市政公用工程-专业实务

【1】、 (案例题) **【背景资料】**某城市快速路新建工程，线路长度 20km，路宽 18.5m，双向四车道，设计速度为 80km/h、硬质岩石填石路基，道路路基地下水采用暗管排水，路面采用沥青混凝土，与城市主干路相交时，采用立体交叉。该城市快速路路面排水部分设计要点如下： 要点一：路面应设置双向横坡，坡度为 1.5%。要点二：由于该地区年降水量为 800mm 以上，路基土渗透系数小于 10^{-4}mm/s 的地区的快速路、主干路，故设置路面内部排水系统。要点三：路面内部排水系统由透水性填料集水沟、纵向排水管、横向出水管和过滤织物组成。要点四：排水基层的下卧层应选用透水的密级配混合料。**请根据背景资料完成相应小题选项，其中单选题四选一（A、B、C、D 选项），多选题五选二或三或四（A、B、C、D、E 选项）；不选、多选、少选、错选均不得分。**

1、 (单选题) 根据背景资料和《城市道路工程设计规范》CJJ 37-2012（2016 年版），道路交通量达到饱和状态时，快速路道路设计年限应为（ ）年。

A、 10　　B、 15　　C、 20　　D、 25

2、 (单选题) 根据背景资料和《城市道路工程设计规范》CJJ 37-2012（2016 年版），道路路面结构设计应以双轮组单轴载（ ）kN 为标准轴载。

A、 60　　B、 80　　C、 100　　D、 120

3、 (单选题) 根据背景资料和《城市道路工程设计规范》CJJ 37-2012（2016 年版），双向四车道快速路折合成当量小客车的年平均日交通量为（ ）pcu。

A、 20000～60000　　B、 40000～80000　　C、 60000～120000　　D、 100000～160000

4、 (单选题) 根据背景资料和《城市道路路线设计规范》CJJ 193-2012，该城市道路设计

速度为 80km/h，其停车视距宜选取（ ）m。

A、 110　　B、 70　　C、 60　　D、 40

5、 (单选题) 根据背景资料和《城市道路路线设计规范》CJJ 193-2012，该城市道路设计速度为 80km/h，其最大超高横坡度为（ ）%。

A、 3　　B、 4　　C、 5　　D、 6

6、 (单选题) 根据背景资料和《城市道路路线设计规范》CJJ 193-2012，该城市道路设计速度为 80km/h，正常情况下其平曲线最小长度为（ ）m。

A、 260　　B、 210　　C、 150　　D、 100

7、 (单选题) 根据背景资料和《城市道路路基设计规范》CJJ 194-2013，在一般土质地段，该城市快速路基底的压实度（重型）不应小于（ ）%。

A、 75　　B、 80　　C、 85　　D、 90

8、 (单选题) 根据背景资料和《城市道路路基设计规范》CJJ 194-2013，该城市快速路为硬质岩石填石路基，边坡高度为 8m，其边坡坡率不宜大于（ ）。

A、 1：1.5　　B、 1：1.3　　C、 1：1.1　　D、 1：1

9、 (单选题) 根据背景资料和《城市道路路基设计规范》CJJ 194-2013，管道检查井周边路基回填应采用( )。

A、 混凝土　　B、 石灰粉煤灰砂砾　　C、 黏性土　　D、 级配碎石

10、 (单选题) 根据背景资料和《城市道路路基设计规范》CJJ 194-2013，该城市快速路管道排水暴雨强度设计重现期为（ ）年。

A、 0.5～1　　B、 1～2　　C、 2～3　　D、 3～6

11、 (单选题) 根据背景资料和《城市道路路基设计规范》CJJ 194-2013，该城市快速路采用暗管排水时，管底纵坡不应小于（ ）%。

A、 0.5　　B、 1　　C、 2　　D、 3

12、 (单选题) 根据背景资料和《城镇道路路面设计规范》CJJ 169-2012，该城市快速路路面排水设计要点中不正确的是（ ）。

A、 要点一　　B、 要点二　　C、 要点三　　D、 要点四

13、 (单选题) 根据背景资料和《城镇道路路面设计规范》CJJ 169-2012，该城市快速路在年平均降雨量大于 800mm 的地区，故宜选用（ ）作为沥青表面磨耗层或者排水路面的表面层。

A、 密级配沥青混合料 OGFC　　B、 开级配沥青混合料 OGFC　　C、 半开级配沥青混合料 OGFC　　D、 间接级配沥青混合料 OGFC

14、 (单选题) 根据背景资料和《城镇道路路面设计规范》CJJ 169-2012，用作上基层的半刚性材料宜选用骨架（ ）级配。

A、 松散型　　B、 密实型　　C、 嵌挤型　　D、 混合型

15、 (多选题) 根据背景资料和《城市道路工程设计规范》CJJ 37-2012（2016 年版），立体交叉根据相交道路等级、交通流行驶特征、非机动车对机动车干扰等，可分为（ ）。

A、 枢纽立交　　B、 一般立交　　C、 整体式立交　　D、 分离式立交　　E、 多层立交

16、 (多选题) 根据背景资料和《城市道路工程设计规范》CJJ 37-2012（2016 年版），机动车设计车辆类型包括（ ）。

A、 小客车　　B、 小货车　　C、 大型车　　D、 铰接车　　E、 摩托车

17、 (多选题) 根据背景资料和《城镇道路路面设计规范》CJJ 169-2012，以下不属于城市道路沥青路面面层类型的是（ ）。

A、 沥青混合料　　B、 热拌沥青碎石　　C、 沥青贯入式　　D、 沥青表面处置　　E、 乳化沥青碎石

18、 (多选题) 根据背景资料和《城镇道路路面设计规范》CJJ 169-2012，该城市道路沥青路面表面层宜选用（ ）沥青混合料。

A、 SMA　　B、 AC-C　　C、 ATB　　D、 AM　　E、 OGFC

【2】、 (案例题) **【背景资料】**某城镇道路新建工程属城市主干路，长 10km，路宽 18m，位于城市环路以内，道路两侧设置有路侧带，中间分隔带及路侧带，两侧设置有缘石，粉煤灰填方路基，水泥混凝土路面。该城市主干路其中一段位于膨胀土地区，针对膨胀土地区路基设计要点如下： 要点一：当可能发生浅层破坏时，宜采取全封闭的保湿防渗措施。要点二：当可能发生深层破坏时，应采取边坡稳定加固措施，并应进行边坡防护。要点三：膨胀土强度指标应采用低于峰值强度值,可采用反算和经验指标。要点四：支挡结构基础埋深应大于气候影响层深度，反滤层应适当加厚。要点五：防护工程宜采用刚性结构。**请根据背景资料完成相应小题选项，其中单选题四选一（A、B、C、D 选项），多选题五选二或三或四（A、B、C、D、E 选项）；不选、多选、少选、错选均不得分。**

1、 (单选题) 根据背景资料和《城市道路工程设计规范》CJJ 37-2012（2016 年版），该城市主干路在道路路网中的地位、和交通功能以及对沿线的服务功能是（ ）。

A、 中央分隔、全部控制出人、控制出人口间距及形式，应实现交通连续通行，单向设置不应少于两条车道，并应设有配套的交通安全与管理设施　　B、 连接城市各主要分区，应以交通功能为主　　C、 应以集散交通的功能为主，兼有服务功能　　D、 应解决局部地区交通，以服务功能为主

2、 (单选题) 根据背景资料和《城市道路工程设计规范》CJJ 37-2012（2016 年版），城市主干路的最高设计速度是（ ）km/h。

A、 120　　B、 100　　C、 80　　D、 60

3、 (单选题) 根据背景资料和《城市道路工程设计规范》CJJ 37-2012（2016 年版），该城市主干路路面结构设计应以（ ）kN 为标准轴载。

A、 双轮组单轴载 80　　B、 双轮组单轴载 100　　C、 双轮组双轴载 80　　D、 双轮组双轴载 100

4、 (单选题) 根据背景资料和《城市道路工程设计规范》CJJ 37-2012（2016 年版），该城市主干路交通量换算应采用的标准车型为（ ）。

A、 小客车　　B、 大型车　　C、 大型货车　　D、 铰接车

5、 (单选题) 根据背景资料和《城市道路工程设计规范》CJJ 37-2012（2016 年版），该城市主干路的道路信号交叉口应采用（ ）级服务水平设计。

A、 一　　B、 二　　C、 三　　D、 四

6、 (单选题) 根据背景资料和《城市道路路线设计规范》CJJ 193-2012，若该城市主干路的设计速度为 60km/h，其平面线形同向圆曲线间最小直线段长度宜为（ ）m。

A、 180　　B、 240　　C、 300　　D、 360

7、 (单选题) 根据背景资料和《城市道路路基设计规范》CJJ 194-2013，该主干路填方路基，路床顶面以下 2.0m 深度，其压实度不应低于（ ）%。

A、 93　　B、 92　　C、 91　　D、 90

8、 (单选题) 根据背景资料和《城市道路路基设计规范》CJJ 194-2013，该城市主干路膨胀土地区的填方路基，以下不得作为路基填料的是（ ）。

A、 特强膨胀土　　B、 强膨胀土　　C、 中膨胀土　　D、 弱膨胀土

9、 (单选题) 根据背景资料和《城市道路路基设计规范》CJJ 194-2013，该城市主干线若采用弱膨胀土的挖方路基，边坡高度为 3m，该路基宜选用的边坡加固措施是（ ）。

A、 不设　　B、 挡土墙　　C、 抗滑桩　　D、 坡脚墙

10、 (单选题) 根据背景资料和《城镇道路路面设计规范》CJJ 169-2012，该城市主干路水泥混凝土路面设计基准期为（ ）年。

A、 30　　B、 20　　C、 15　　D、 10

11、 (单选题) 根据背景资料和《城镇道路路面设计规范》CJJ 169-2012，该城市主干路路面设计以双轮组单轴载 100kN 为标准轴载，以 BZZ-100 表示，该标准轴载的两轮中心距为（ ）cm。

A、 31.00　　B、 31.50　　C、 31.95　　D、 32.95

12、 (单选题) 根据背景资料和《城镇道路路面设计规范》CJJ 169-2012，该城市主干路，当其交通量较小时，车辆轮迹横向分布系数宜取（ ）。

A、 0.17　　B、 0.22　　C、 0.34　　D、 0.62

13、 (单选题) 根据背景资料和《城镇道路路面设计规范》CJJ 169-2012，在不利季节，该城市主干路路基顶面的设计回弹模量值，应大于等于（ ）MPa。

A、 10　　B、 15　　C、 20　　D、 30

14、 (单选题) 根据背景资料和《城镇道路路面设计规范》CJJ 169-2012，该城市道路属于特重交通的主干路，其水泥混凝土路面应选用（ ）。

A、 碾压混凝土面层　　B、 钢纤维混凝土面层　　C、 连续配筋混凝土面层　　D、 普通水泥混凝土面层

15、 (多选题) 根据背景资料和《城市道路工程设计规范》CJJ 37-2012（2016 年版），该城市主干路路侧带组成部分包含（ ）。

A、 机动车道　　B、 非机动车道　　C、 人行道　　D、 绿化带　　E、 设施带

16、 (多选题) 根据背景资料和《城市道路工程设计规范》CJJ 37-2012（2016 年版），该城市主干路在中间分隔带及路侧带两侧设置缘石，缘石可分为（ ）。

A、 侧石　B、 平缘石　C、 道牙　D、 立缘石　E、 条石

17、 (多选题) 根据背景资料和《城市道路路线设计规范》CJJ 193-2012，该城市主干路关于膨胀土地区路基的边坡及其防护加固的设计要点中，不正确的是（ ）。

A、 要点一　B、 要点二　C、 要点三　D、 要点四　E、 要点五

18、 (多选题) 根据背景资料和《城镇道路路面设计规范》CJJ 169-2012，下列关于该城市主干路水泥混凝土路面的交叉口接缝布设的说法中，正确的是（ ）。

A、 当两条道路正交时，各条道路应保持本身纵缝的连贯　B、 相交路段内各条道路的横缝位置应按相对道路的纵缝间距作相应变动，两条道路的纵横缝应垂直相交　C、 在次要道路弯道加宽段起终点断面处的横向接缝，应采用缩缝形式　D、 相交道路弯道加宽部分的接缝布置，应不出现或少出现错缝和锐角板　E、 混凝土板分块不宜过小，最小边长不应小于 1.5m，与主要行车方向垂直的边长不应大于 4.0m

【3】、 (案例题) 【背景资料】 某城市次干路，长 3km，路宽 15m，位于城市环路以内，设计速度为 40km/h，细粒土填方路基，道路为水泥混凝土路面。该城市次干路部分道路路线设计要点如下： 要点一：该城市次干路道路最小纵坡不应小于 0.3%。要点二：该城市次干路机动车与非机动车混合行驶的车行道，宜按机动车行驶的设计纵坡度控制。要点三：该城市次干路人行横道设有机动车停车场的出入口。要点四：该城市次干路对向行驶的车辆有会车可能时，应采用会车视距，其值应不小于 80m。要点五：非机动车道宜与机动车道分隔设置。**请根据背景资料完成相应小题选项，其中单选题四选一（A、B、C、D 选项），多选题五选二或三或四（A、B、C、D、E 选项）；不选、多选、少选、错选均不得分。**

1、 (单选题) 根据背景资料和《城市道路工程设计规范》CJJ 37-2012（2016 年版），该城市次干路设计速度为 40km/h，其小客车专用车道的最小宽度为（ ）m。

A、 3.0　　B、 3.25　　C、 3.5　　D、 3.75

2、 (单选题) 根据背景资料和《城市道路工程设计规范》CJJ 37-2012（2016 年版），以下关于城市道路路缘石说法中，不正确的是（ ）。

A、 缘石可分为立缘石和平缘石　　B、 缘石应设置在中间分隔带、两侧分隔带及路侧带两侧　　C、 排水式立缘石尺寸、开孔形状等应根据设计汇水量计算确定　　D、 立缘石宜设置在人行道与绿化带之间，以及有无障碍要求的路口或人行横道范围内

3、 (单选题) 根据背景资料和《城市道路路线设计规范》CJJ 193-2012，以下不属于城市道路圆曲线最小半径设计指标的有( )。

A、 不设超高的圆曲线最小半径　　B、 设超高的圆曲线最小半径　　C、 不设缓和曲线的圆曲线最小半径　　D、 设缓和曲线的圆曲线最小半径

4、 (单选题) 根据背景资料和《城市道路路线设计规范》CJJ 193-2012，该城市次干路设计速度为 40km/h，其设超高圆曲线最小半径一般值是（ ）m。

A、 300　　B、 200　　C、 150　　D、 70

5、 (单选题) 根据背景资料和《城市道路路线设计规范》CJJ 193-2012，该城市道路未设置超高，设计速度为 40km/h，其缓和曲线最小长度为（ ）m。

A、 50　　B、 45　　C、 35　　D、 25

6、 (单选题) 根据背景资料和《城市道路路线设计规范》CJJ 193-2012，该城市次干路与路段旅客列车设计行车速度大于或等于（ ）km/h 的铁路交叉时，应设置立体交叉。

A、 120　　B、 110　　C、 100　　D、 90

7、 (单选题) 根据背景资料和《城市道路路线设计规范》CJJ 193-2012，该城市次干路与快速路相交设置立体交叉时，宜采用（ ）。

A、 枢纽立交　　B、 一般立交　　C、 整体式立交　　D、 分离式立交

8、 (单选题) 根据背景资料和《城市道路路基设计规范》CJJ 194-2013，在一般土质地段，该城市次干路基底的压实度（重型）不应小于（ ）%。

A、 75　　B、 80　　C、 85　　D、 90

9、 (单选题) 根据背景资料和《城市道路路基设计规范》CJJ 194-2013，该城市次干路细粒土填方路基，路床顶面以下 2m 深度，填方路基填料最小强度（CBR）是（ ）%。

A、 5　　B、 4　　C、 3　　D、 2

10、 (单选题) 根据背景资料和《城市道路路基设计规范》CJJ 194-2013，该城市次干路细粒土填方路基，填方路基地质条件良好，其边坡高度为 8m，边坡坡率不宜大于（ ）。

A、 1：1.5　　B、 1：1.3　　C、 1：1.1　　D、 1：1

11、 (单选题) 根据背景资料和《城市道路路基设计规范》CJJ 194-2013，该城市次干路管道检查井周边路基回填应采用( )。

A、 混凝土　　B、 石灰粉煤灰砂砾　　C、 黏性土　　D、 级配碎石

12、 (单选题) 根据背景资料和《城市道路路基设计规范》CJJ 194-2013，该城市次干路边沟排水暴雨强度设计重现期为（ ）年。

A、 5　　B、 10　　C、 15　　D、 20

13、 (单选题)根据背景资料和《城市道路交通工程项目规范》GB 55011-2021，该城市次干路路面设计水泥混凝土的强度应以（ ）d 龄期的（ ）强度控制。

A、 7，弯拉　　B、 7，拉压　　C、 28，弯拉　　D、 28，拉压

14、 (单选题) 根据背景资料和《城镇道路路面设计规范》CJJ 169-2012，该城市次干路水泥混凝土路面的钢筋混凝土面层横向接缝间距宜为（ ）m。

A、 4～6　　B、 4～8　　C、 6～10　　D、 6～15

15、 (多选题) 根据背景资料和《城市道路路线设计规范》CJJ 193-2012，该城市次干路

未进行总体设计，应进行总体设计的城市道路项目包括（ ）。

A、 快速路　　B、 主干路　　C、 次干路　　D、 支路　　E、 交通枢纽

16、 (多选题) 根据背景资料和《城市道路工程设计规范》CJJ 37-2012（2016 年版），以下关于城市道路横断面组成的说法中，正确的是（ ）。

A、 横断面宜由机动车道、非机动车道、人行道、分车带、设施带、绿化带等组成，特殊断面还可包括应急车道、路肩和排水沟等　　B、 人行道宽度必须满足行人安全顺畅通过的要求，并应设置无障碍设施　　C、 当绿化带内设置雨水调蓄设施时，绿化带的宽度还应满足所设置设施的宽度要求　　D、 设施带不可与绿化带结合设置　　E、 机动车道路面宽度还应包括分隔物或双黄线的宽度

17、 (多选题) 根据背景资料和《城市道路路线设计规范》CJJ 193-2012、CJJ 37-2012 城市道路工程设计规范 (2016 年版)，该城市次干路道路路线设计要点中，不正确的是（)。

A、 要点一　　B、 要点二　　C、 要点三　　D、 要点四　　E、 要点五

18、 (多选题) 根据背景资料和《城镇道路路面设计规范》CJJ 169-2012，下列关于该城市次干路钢筋混凝土面层钢筋布置的说法中，正确的是（ ）。

A、 各搭接端连线与纵向钢筋的夹角应小于 60°　　B、 边缘钢筋至纵缝或自由边的距离宜为 100mm～150mm　　C、 纵向钢筋的搭接长度不宜小于 35 倍钢筋直径，搭接位置应错开　　D、 纵向钢筋应设在面层顶面下 1/3～1/2 厚度范围内，横向钢筋应位于纵向钢筋之上　　E、 纵向和横向钢筋宜采用相同或相近的直径，其直径差不应大于 4mm

【4】、 (案例题) **【背景资料】**某沿海城市快速路，全长 20km，道路宽 18m，设计速度为 100km/h，道路两侧设有辅路，中硬石料填石路基，半刚性基层沥青路面。该城市快速路其中有一段属于滨海路基，滨海路基设计要点如下： 要点一：当滨海路基两侧有较大的水头差时，宜设置过水构造物。要点二：滨海路基填料应选择渗水性好的材料，可采用下层

抛石，上层填石的形式。要点三：滨海路基填料，如当地缺乏石料，亦可采用粗砂、砾石、碎石作为填筑材料，但建成后的路堤填石料不可被海水冲移。要点四：滨海路基堤身或地基可能发生管涌、潜蚀时，应在高水位一侧边坡下部设置排水设施，或在路堤中心设置防渗墙等防渗加固措施。要点五：滨海直墙式路堤应根据其整体稳定性，采用圆弧滑动面或复合滑动面进行验算。**请根据背景资料完成相应小题选项，其中单选题四选一（A、B、C、D 选项），多选题五选二或三或四（A、B、C、D、E 选项）；不选、多选、少选、错选均不得分。**

1、 (单选题) 根据背景资料和《城市道路工程设计规范》CJJ 37-2012（2016 年版），该城市道路机动车设计车辆类型不包括（ ）。

A、 小客车　　B、 大型车　　C、 铰接车　　D、 摩托车

2、 (单选题)根据背景资料和《城市道路交通工程项目规范》GB 55011-2021，以下关于道路建筑限界的说法中，不正确的是（ ）。

A、 道路建筑限界应为道路上净高线和道路两侧侧向净宽边线组成的空间界线　　B、 机动车道或非机动车道的侧向净宽不应大于顶角抹角宽度　　C、道路建筑限界内不得有任何物体僵入　　D、 道路设计中应做好与公路以及不同净高要求的道路间的衔接过搜，同时应设置必要的指示、诱导标志及防撞等设施

3、 (单选题) 根据背景资料和《城市道路工程设计规范》CJJ 37-2012（2016 年版），城市道路路面结构设计应以（ ）lOOkN 为标准轴载。

A、 双轮组单轴载　　B、 双轮组双轴载　　C、 单轮组单轴载　　D、 单轮组双轴载

4、 (单选题) 根据背景资料和《城市道路工程设计规范》CJJ 37-2012（2016 年版），该城市快速路两侧设置辅路，应采用（ ）。

A、 单幅路　　B、 双幅路　　C、 三幅路　　D、 四幅路

5、 (单选题) 根据背景资料和《城市道路工程设计规范》CJJ 37-2012（2016 年版），该城市快速路单向机动车道数小于 3 条，应设应急车道，应急车道宽度宜选取（ ）m。

A、 1.5　　B、 2.0　　C、 2.5　　D、 3.0

6、 (单选题) 根据背景资料和《城市道路工程设计规范》CJJ 37-2012（2016 年版），该城市快速路道路横坡应根据路面宽度、路面类型、纵坡及气候条件确定，宜采用（ ）%。

A、 0.5　　B、 1.5　　C、 2.5　　D、 3.5

7、 (单选题) 根据背景资料和《城市道路路线设计规范》CJJ 193-2012，该城市快速路设计速度为 100km/h，其平面线形中反向圆曲线间最小直线段长度宜为（ ）m。

A、 200　　B、 150　　C、 100　　D、 75

8、 (单选题) 根据背景资料和《城市道路路基设计规范》CJJ 194-2013，该城市快速路填方路基应优先选用级配较好的砾类土、砂类土等粗粒土作为填料，填料最大粒径宜选取（ ）mm。

A、 300　　B、 250　　C、 200　　D、 150

9、 (单选题) 根据背景资料和《城市道路路基设计规范》CJJ 194-2013，该城市快速路为中硬石料填石路基，路基顶面以下 2m 深度，其摊铺厚度应不大于（ ）mm。

A、 300　　B、 400　　C、 500　　D、 600

10、 (单选题) 根据背景资料和《城市道路路基设计规范》CJJ 194-2013，该城市道路路基填挖交界的处理方法中，不正确的是（ ）。

A、 对于半填半挖路基，当挖方区为土质时，填方区应优先采用渗水性好的材料填筑　　B、 对于半填半挖路基，当挖方区为土质时，挖方区应进行超挖回填碾压　　C、 纵向填挖交界处应设置过渡段，岩质地段过渡段可采用填土路基　　D、 有地下水出露时，宜在填挖之

间设置横向或纵向渗沟

11、 (单选题) 根据背景资料和《城市道路路基设计规范》CJJ 194-2013，该城市快速路经过城市建成区内路段宜采用的排水设施是（ ）。

A、 管道、雨水口　　B、 截水沟、急流槽　　C、 排水沟、截水沟　　D、 边沟、排水沟

12、 (单选题) 根据背景资料和《城镇道路路面设计规范》CJJ 169-2012，该城市快速路为沥青路面单向两车道，其车道分布系数宜选取（ ）。

A、 0.4　　B、 0.6　　C、 0.8　　D、 1.0

13、 (单选题) 根据背景资料和《城镇道路路面设计规范》CJJ 169-2012，该城市快速路用作上基层的半刚性材料宜选用骨架（ ）级配。

A、 松散型　　B、 密实型　　C、 嵌挤型　　D、 混合型

14、 (单选题) 根据背景资料和《城镇道路路面设计规范》CJJ 169-2012，该城市快速路属于特重交通道路，应适当加厚面层或采取措施提高沥青混合料的（ ）强度。

A、 抗拉　　B、 抗弯　　C、 抗剪　　D、 抗压

15、 (多选题) 根据背景资料和《城市道路路线设计规范》CJJ 193-2012，以下关于圆曲线超高的说法中，正确的是（ ）。

A、 当由直线段的正常路拱断面过渡到圆曲线上的超高断面时，可不设置超高缓和段　　B、超高的过渡方式应根据横断面形式、结合地形条件等因素决定，并应利于路面排水　　C、超高缓和段长度与缓和曲线长度两者中应取大值作为缓和曲线的计算长度　　D、 超高缓和段起终点处路面边缘应圆顺，不得出现竖向转折　　E、 单幅路及三幅路横断面形式超高旋转轴宜采用中线

16、 (多选题) 根据背景资料和《城市道路路基设计规范》CJJ 194-2013，以下关于城市

道路填方路基的说法中，正确的是（ ）。

A、 强膨胀土、淤泥、有机质土不得直接用于填筑路基　　B、 浸水路基应选用渗水性良好的材料填筑，不宜采用粉质土填筑　　C、 浸水路基当采用细砂、粉砂作填料时，应避免振动液化　　D、 易溶性岩石、膨胀性岩石、崩解性岩石、盐化岩石可用于路堤填筑　　E、 当采用粉煤灰填筑路基时，应预先调查料源并进行必要的室内试验

17、 (多选题) 根据背景资料和《城市道路路基设计规范》CJJ 194-2013，该城市快速路滨海路基设计要点中，不正确的是（ ）。

A、 要点一　　B、 要点二　　C、 要点三　　D、 要点四　　E、 要点五

18、 (多选题) 根据《城镇道路路面设计规范》CJJ 169-2012，该城市快速路为减少半刚性基层沥青路面收缩开裂和反射裂缝，可采用的措施有（ ）。

A、 适当减少沥青层的厚度　　B、 在半刚性材料层上设置级配碎石等柔性基层　　C、 在半刚性材料层上设置沥青稳定碎石　　D、 在半刚性基层上设置应力吸收层　　E、 在半刚性基层上铺设经实践证明有效的土工合成材料

【5】、 (案例题) **【背景资料】**某建设单位委托某设计院进行一个城市快速路建设工程项目的设计工作，设计项目概况如下：该城市快速路设计速度为 60km/h，车行道采用双向 6 车道，土质砂路基，沥青路面。**请根据背景资料完成相应小题选项，其中单选题四选一（A、B、C、D 选项），多选题五选二或三或四（A、B、C、D、E 选项）；不选、多选、少选、错选均不得分。**

1、 (单选题) 根据背景资料和《城市道路工程设计规范》CJJ 37-2012（2016 年版），该城市快速路应采用中间分隔、（ ）出入、控制出入口间距及形式，实现连续交通流。

A、 全部控制　　B、 部分控制　　C、 分段控制　　D、 不控制

2、 (单选题) 根据背景资料和《城市道路工程设计规范》CJJ 37-2012（2016 年版），道路交通量达到饱和状态时，该城市快速路的道路设计年限应为（ ）年。

A、 10　　B、 15　　C、 20　　D、 25

3、 (单选题) 根据背景资料和《城市道路工程设计规范》CJJ 37-2012（2016 年版），该城市快速路为双向六车道，折合成当量小客车的年平均日交通量为（ ）pcu。

A、 20000～60000　　B、 40000～80000　　C、 60000～120000　　D、 100000～160000

4、 (单选题) 根据背景资料和《城市道路工程设计规范》CJJ 37-2012（2016 年版），若该城市快速路两侧不设置辅路时，应采用（ ）。

A、 单幅路　　B、 两幅路　　C、 三幅路　　D、 四幅路

5、 (单选题) 根据背景资料和《城市道路工程设计规范》CJJ 37-2012（2016 年版），该城市快速路保护性路肩宽度自路缘带外侧算起，不应小于（ ）m。

A、 0.5　　B、 0.75　　C、 1.0　　D、 1.25

6、 (单选题) 根据背景资料和《城市道路工程设计规范》CJJ 37-2012（2016 年版），该城市快速路道路平面线形由（ ）组成。

A、 平曲线、竖曲线　　B、 直线、平曲线　　C、 直线、竖曲线　　D、 缓和曲线、平曲线

7、 (单选题) 根据背景资料和《城市道路路线设计规范》CJJ 193-2012，该城市快速路两相邻平曲线间的直线段最小长度应（ ）缓和曲线最小长度。

A、 小于　　B、 不小于　　C、 不大于　　D、 以上均可

8、 (单选题) 根据背景资料和《城市道路路线设计规范》CJJ 193-2012，该城市快速路设计速度为 60km/h，其同向圆曲线间最小直线段长度的不宜小于（ ）m。

A、 240　　B、 300　　C、 360　　D、 420

9、 (单选题) 根据背景资料和《城市道路路线设计规范》CJJ 193-2012，该城市道路设计速度为 60km/h，其不设缓和曲线的最小圆曲线半径为（ ）m。

A、 2000　　B、 1500　　C、 1000　　D、 500

10、 (单选题) 根据背景资料和《城市道路路基设计规范》CJJ 194-2013，该城市快速路土质砂路基平均稠度 w_c 为 1.30，其路基干湿状态属于（ ）。

A、 过湿　　B、 潮湿　　C、 中湿　　D、 干燥

11、 (单选题) 根据背景资料和《城市道路路基设计规范》CJJ 194-2013，该城市快速路当地面横坡缓于（ ）时，在清除地表草皮、腐殖土后，可直接在天然地面上填筑路基。

A、 1：1.5　　B、 1：1.3　　C、 1：1.1　　D、 1：1

12、 (单选题) 根据背景资料和《城市道路路基设计规范》CJJ 194-2013，地基表层应碾压密实。在一般土质地段，该城市快速路基底的压实度（重型）宜选取（ ）%。

A、 75　　B、 80　　C、 85　　D、 90

13、 (单选题) 根据背景资料和《城镇道路路面设计规范》CJJ 169-2012，该城市快速路沥青路面设计基准期为（ ）年。

A、 30　　B、 20　　C、 15　　D、 10

14、 (单选题) 根据背景资料和《城镇道路路面设计规范》CJJ 169-2012，热拌沥青混合料根据集料在关键性筛孔上的（ ），将密级配 AC 混合料可分为粗型和细型两类。

A、 通过百分率　　B、 分计筛余量　　C、 累计筛余　　D、 大小

15、 (多选题) 根据背景资料和《城市道路路线设计规范》CJJ 193-2012，以下不属于城市道路圆曲线最小半径设计指标的有( )。

A、 不设超高的圆曲线最小半径　　B、 设超高的圆曲线最小半径　　C、 不设缓和曲线

的最小圆曲线半径　　D、 设缓和曲线的圆曲线最小半径　　E、 设加宽的圆曲线最小半径

16、 (多选题) 根据背景资料和《城市道路路线设计规范》CJJ 193-2012，以下关于纵断面设计一般规定的说法中，正确的是（ ）。

A、 纵断面的设计高程宜采用道路设计中线处的路面设计高程　　B、 纵坡应平顺、视觉连续，并应与周围环境协调　　C、 机动车与非机动车混合行驶的车行道，宜按机动车行驶的设计纵坡度控制　　D、 纵断面设计应满足路基稳定、管线覆土、防洪排涝等要求　　E、 当有中间分隔带时，纵断面的设计高程可采用中间分隔带外侧边缘线处的路面设计高程

17、 (多选题) 根据背景资料和《城市道路路基设计规范》CJJ 194-2013，城市道路按照需要排水流量不同，可将渗沟分为（ ）。

A、 管式渗沟　　B、 洞式渗沟　　C、 填石渗沟　　D、 有压力渗沟　　E、 无压力渗沟

18、 (多选题) 根据背景资料和《城镇道路路面设计规范》CJJ 169-2012，下列关于城市道路沥青面层所用材料的说法中，正确的是（ ）。

A、 细集料可选用机制砂、天然砂、石屑　　B、 在 SMA 混合料和 OGFC 混合料中宜使用天然砂　　C、 细集料应洁净、无杂质、干燥、无风化，并应具有一定棱角性　　D、 天然砂宜选用中砂、粗砂，天然河砂不宜超过细集料总质量的 20%　　E、 矿粉应采用石灰石等碱性石料磨细的石粉

【6】、 (案例题) **【背景资料】**某城市快速路新建工程，线路全长 15km，路宽 22m，采用双向六车道布置，主线整体式断面的中间带宽度为 4.5m，设计速度为 80km/h，采用沥青混凝土路面，温度分区为 3-2，交通荷载等级为重交通荷载。 **请根据背景资料完成相应小题选项，其中单选题四选一（A、B、C、D 选项），多选题五选二或三或四（A、B、C、D、E 选项）；不选、多选、少选、错选均不得分。**

1、 (单选题) 根据背景资料和《城市道路工程设计规范》CJJ 37-2012（2016 年版），该新建城市快速路信号交叉口应按（ ）级服务水平设计。

A、 一　　B、 二　　C、 三　　D、 四

2、 (单选题) 根据背景资料和《城市道路工程设计规范》CJJ 37-2012（2016 年版），当快速路单向机动车道数小于（ ）条时，应设不小于 3.0m 的应急车道。

A、 1　　B、 2　　C、 3　　D、 4

3、 (单选题) 根据背景资料和《城市道路工程设计规范》CJJ 37-2012（2016 年版），城市道路横坡应根据路面宽度、路面类型、纵坡及气候条件确定，宜采用（ ）%。

A、 0.5～1.0　　B、 1.0～1.5　　C、 1.0～2.0　　D、 2.0～3.0

4、 (单选题) 根据背景资料和《城市道路路线设计规范》CJJ 193-2012，该城市道路设计速度为 80km/h，其平面线形同向圆曲线间最小直线段长度宜为（ ）m。

A、 240　　B、 320　　C、 400　　D、 480

5、 (单选题) 根据背景资料和《城市道路路线设计规范》CJJ 193-2012，该城市快速路设计速度为 80km/h，当对向行驶的车辆有会车可能时，应采用会车视距，其值不应小于（ ）m。

A、 220　　B、 160　　C、 140　　D、 110

6、 (单选题) 根据背景资料和《城市道路路线设计规范》CJJ 193-2012，该城市快速路主线整体式断面的中间带宽度小于（ ）m 时，必须在中间带两侧设置防撞护栏或防撞墩。

A、 4　　B、 8　　C、 12　　D、 16

7、 (单选题) 根据背景资料和《城市道路路基设计规范》CJJ 194-2013，该城市道路采用边沟排水方式时，一般地区出水口间距不宜大于（ ）m。

A、 500　　B、 400　　C、 300　　D、 200

8、 (单选题) 根据背景资料和《城市道路路基设计规范》CJJ 194-2013，以下坡面防护工程中，适用于坡率不陡于 1:1.25，有少量地下水渗出的局部挖方边坡的是（ ）。

A、 喷护　　B、 挂网喷护　　C、 干砌片石护坡　　D、 浆砌片石护坡

9、 (单选题) 根据背景资料和《城镇道路路面设计规范》CJJ 169-2012，该城市道路为单层式面层时，应加铺（ ），或者铺筑微表处作为抗滑磨耗层。

A、 粘层　　B、 封层　　C、 防水层　　D、 防滑层

10、 (单选题) 根据背景资料和《城镇道路路面设计规范》CJJ 169-2012，若该城市道路变更为特重交通道路时，应适当加厚面层或采取措施提高沥青混合料的（ ）强度。

A、 抗拉　　B、 抗弯　　C、 抗剪　　D、 抗压

11、 (单选题) 根据背景资料和《城镇道路路面设计规范》CJJ 169-2012，城市道路沥青路面加铺层设计时，超薄磨耗层厚度宜为（ ）mm。

A、 10～15　　B、 15～20　　C、 20～25　　D、 25～30

12、 (单选题) 根据背景资料和《城镇道路路面设计规范》CJJ 169-2012，该城市快速路采用沥青路面，温度分区为 3-2，交通荷载等级为重交通荷载，拟采用车辙试验的动稳定度来评价交叉口进口道路段中面层沥青混合料高温稳定性，则其动稳定度技术要求应不小于（ ）次/mm。

A、 800　　B、 1500　　C、 2000　　D、 2500

13、 (单选题) 根据背景资料和《城镇道路路面设计规范》CJJ 169-2012，该城市快速路所在地区年平均降雨量为 1200mm，表面层所用粗集料与沥青的粘附性应达到（ ）级。

A、 2　　B、 3　　C、 4　　D、 5

14、 (单选题) 根据背景资料和《城镇道路路面设计规范》CJJ 169-2012，公交车专用道与停靠站采用的沥青路面，其沥青面层中的沥青材料应选（ ）。

A、 道路石油沥青　　B、 改性沥青　　C、 乳化沥青　　D、 改性乳化沥青

15、 (多选题) 根据《城市道路工程设计规范》CJJ 37-2012（2016 年版），以下关于公共停车场和城市广场的说法中，正确的是( )。

A、 公共停车场的规模应按服务对象、交通特征等因素确定　　B、 机动车停车场的出入口不宜设在主干路上，可设在次干路人行横道、公共交通停靠站上　　C、 广场与道路衔接的出入口设计应满足行车视距的要求　　D、 广场应布置分隔、导流等设施，并应配置完善的交通标识系统　　E、 广场出入口处应设置纵坡小于或等于 2.0%的缓坡段

16、 (多选题) 根据《城市道路路基设计规范》CJJ 194-2013，以下关于城市道路路基边坡支挡加固的说法中，正确的是（ ）。

A、 一个城市路基边坡支挡工程的各段，可根据实际情况采用不同的安全等级　　B、 支挡结构宜采用明挖基础　　C、 当基底位于坡度大于 5%的纵向斜坡上时，基底应设计为台阶式　　D、 当浸水挡土墙墙背为粉砂时，可不计墙身两侧静水压力和墙背动水压力　　E、 一般情况下，支挡结构前的被动土压力可不计算，当基础埋置较深且地层稳定、不受水流冲刷和扰动破坏时，可计入被动土压力

17、 (多选题) 根据背景资料和《城市道路路基设计规范》CJJ 194-2013，以下关于城市道路软土地基路基填筑的说法中，正确的是（ ）。

A、 当填方路基为中湿、潮湿状态时，底部宜设置透水垫层，厚度宜为 0.50m，并宜设 2%～3%的横坡　　B、 特别软弱地基上的路基或软土地基上的低填路基，可采用粉煤灰、泡沫聚苯乙烯(EPS)块等轻质材料填筑　　C、 路基加筋应采用抗拉强度大于 50kN/m、延伸率小于 10%、耐老化的土工合成材料　　D、 采用反压护道时，其高度不宜超过路基高度的 1/2，宽度应通过稳定验算确定　　E、 对软土层厚度小于 3m、埋深较浅的软土地基，宜采用无机结合料浅层拌合、挖除换填等浅层地基处理措施

18、 (多选题) 根据背景资料和《城镇道路路面设计规范》CJJ 169-2012，下列关于沥青路面弯沉的检测和验收的说法中，正确的是（ ）。

A、 检测代表弯沉值应用标准轴载 BZZ-100 的汽车实测路表弯沉值，若为非标准轴载应进行换算　　B、 对半刚性基层结构宜采用 5.4m 的弯沉仪；对柔性结构可采用 3.6m 的弯沉仪测定　　C、 检测时，当沥青厚度小于或等于 50mm 时，必须进行温度修正　　D、 测定弯沉时应以 lkm～3km 为一评定路段　　E、 测定弯沉时快速路每公里检测不少于 40 个点

【7】、(案例题)**【背景资料】**某建设单位委托某设计院进行一个城市支路建设工程项目的设计工作，设计项目概况如下：该城市支路路线全长为 2000m，车行道采用双向两车道，混凝土路面。**请根据背景资料完成相应小题选项，其中单选题四选一（A、B、C、D 选项），多选题五选二或三或四（A、B、C、D、E 选项）；不选、多选、少选、错选均不得分。**

1、 (单选题) 根据背景资料和《城市道路工程设计规范》CJJ 37-2012（2016 年版），城市支路的最高设计速度是（ ）km/h。

A、 60　　B、 50　　C、 40　　D、 30

2、 (单选题) 根据背景资料和《城市道路工程设计规范》CJJ 37-2012（2016 年版），道路交通量达到饱和状态时，该城市支路的道路设计年限宜为（ ）年。

A、 5　　B、 15　　C、 20　　D、 25

3、 (单选题) 根据背景资料和《城市道路工程设计规范》CJJ 37-2012（2016 年版），该城市支路设计速度为 40km/h，其混行车道的最小宽度为（ ）m。

A、 3.75　　B、 3.5　　C、 3.25　　D、 3.0

4、 (单选题) 根据背景资料和《城市道路工程设计规范》CJJ 37-2012（2016 年版），以

下不属于城市道路路侧带组成部分的是（ ）。

A、 非机动车道　　B、 人行道　　C、 绿化带　　D、 设施带

5、 (单选题) 根据背景资料和《城市道路路基设计规范》CJJ 194-2013，地基表层应碾压密实。在一般土质地段，该城市支路基底的压实度（重型）宜选取（ ）%。

A、 70　　B、 75　　C、 80　　D、 85

6、 (单选题) 根据背景资料和《城市道路路基设计规范》CJJ 194-2013，该城市支路位于沿海大城市，其管道排水暴雨强度设计重现期为（ ）年。

A、 0.5～1　　B、 1～2　　C、 2～3　　D、 2～4

7、 (单选题) 根据背景资料和《城市道路路基设计规范》CJJ 194-2013，该城市道路进行人行道绿化带排水设计时，绿化带宜设置横坡，坡率不宜小于（ ）%。

A、 1　　B、 2　　C、 3　　D、 4

8、 (单选题) 根据背景资料和《城市道路路基设计规范》CJJ 194-2013，城市道路用于排水的隔离层土工织物最小抗拉强度不应小于（ ）kN/m。

A、 20　　B、 30　　C、 40　　D、 50

9、 (单选题) 根据背景资料和《城市道路路基设计规范》CJJ 194-2013，以下城市道路冲刷防护工程中，适用于受主流冲刷严重的河段的是（ ）。

A、 植物防护　　B、 大型砌块　　C、 干砌片石护坡　　D、 浆砌片石护坡

10、 (单选题) 根据背景资料和《城市道路路基设计规范》CJJ 194-2013，某城市路基土质边坡，坡高为 10m，破坏后果不严重，其安全等级应为（ ）级。

A、 一　　B、 二　　C、 三　　D、 四

11、 (单选题) 根据背景资料和《城市道路路基设计规范》CJJ 194-2013，在既有城市道路下进行暗挖施工，掘进面距监测断面为 10m 时，路基顶面位移监测频率不宜低于（ ）。

A、 （1-2 次）/天 B、 1 次/2 天 C、 1 次/7 天 D、 1 次/30 天

12、 (单选题) 根据背景资料和《城镇道路路面设计规范》CJJ 169-2012，在不利季节，该城市支路路基顶面设计回弹模量值，不应小于（ ）MPa。

A、 10 B、 15 C、 20 D、 30

13、 (单选题) 根据背景资料和《城镇道路路面设计规范》CJJ 169-2012，针对特重、重、中或轻交通等级的城市道路，以下基层类型均适用的是（ ）。

A、 贫混凝土 B、 沥青稳定碎石基层 C、 碾压混凝土 D、 水泥粉煤灰稳定粒料

14、 (单选题)根据《城市道路交通工程项目规范》GB 55011-2021，轻交通等级的城市道路路面水泥混凝土的弯拉强度标准值为（ ）MPa。

A、 4.5 B、 5.0 C、 5.5 D、 6.0

15、 (多选题) 根据背景资料和《城市道路工程设计规范》CJJ 37-2012（2016 年版），城市道路横坡应根据（ ）确定，宜采用 1.0%～2.0%。

A、 路面宽度 B、 路面类型 C、 气候条件 D、 纵坡 E、 设计车辆

16、 (多选题) 根据背景资料和《城市道路路线设计规范》CJJ 193-2012，以下关于城市道路圆曲线加宽的说法中，正确的是（ ）。

A、 圆曲线上的路面加宽应设置在圆曲线的外侧 B、 当受条件限制时，次干路、支路可在圆曲线的两侧加宽 C、 圆曲线范围内的加宽应为不变的全加宽值，两端应设置加宽缓和段 D、 当设置缓和曲线或超高缓和段时，加宽缓和段长度应采用与缓和曲线或超高缓和段长度相同的数值 E、 当圆曲线半径小于或等于 250m 时，应在圆曲线范围内设置加宽

17、 (多选题) 根据《城市道路路线设计规范》CJJ 193-2012，以下关于城市道路坡长的

说法中，正确的是（ ）。

A、 路线尽端道路起（讫）点一端可不受最小坡长限制　　B、 当主干路与支路相交时，支路纵断面在相交范围内也应满足规定的最小坡长要求　　C、对沉降量较大的加铺罩面道路，可按降低一级的设计速度控制最小坡长，且应满足相邻纵坡坡差小于或等于 5‰的要求　　D、 道路连续上坡或下坡，应在不大于规定的纵坡长度之间设置纵坡缓和段。缓和段的坡度不应大于 3.0%　　E、 机动车道纵坡的最小坡长应大于相邻两个竖曲线切线长度之和

18、 (多选题) 根据《城市道路路基设计规范》CJJ 194-2013，以下关于城市道路掘路工程中的路基回填修复的说法中，正确的是（ ）。

A、 掘路工程中路基回填修复应遵循整体性原则　　B、 掘路工程对于城市爆管、过街掘路，以及特别重要或交通特别繁忙的路段，应实施快速修复　　C、 掘路工程中回填路基的回弹模量可低于新建道路的标准　　D、 应急掘路的快速修复，应采用沉陷量小，易于压实或结硬，或者自密实的材料回填　　E、 掘路工程中路基回填宜选用强度高、级配良好、水稳定性好、便于获取和压实的材料

【8】、 (案例题) **【背景资料】**某建设单位委托某设计院进行一个城市快速路建设工程项目的设计工作，设计项目概况如下：该城市快速路路线全长为 18km，设计速度为 100km/h，路面总宽 28m，车行道采用双向六车道，水泥混凝土路面，属于特重交通快速路。 **请根据背景资料完成相应小题选项，其中单选题四选一（A、B、C、D 选项），多选题五选二或三或四（A、B、C、D、E 选项）；不选、多选、少选、错选均不得分。**

1、 (单选题) 根据背景资料和《城市快速路设计规程》CJJ 129-2009，该城市快速路设计速度为 100km/h，其一条车道基本通行能力为（ ）pcu/h。

A、 2400　　B、 2200　　C、 2100　　D、 1800

2、 (单选题) 根据背景资料和《城市快速路设计规程》CJJ 129-2009，该城市快速路设计时应采用（ ）级服务水平。

A、 一　　B、 二　　C、 三　　D、 四

3、 (单选题) 根据背景资料和《城市快速路设计规程》CJJ 129-2009，该城市快速路计算基本路段通行能力时，大型客车的换算系数为（ ）。

A、 1.0　　B、 1.5　　C、 1.75　　D、 2.0

4、 (单选题) 根据背景资料和《城市快速路设计规程》CJJ 129-2009，该城市快速路设于主路两侧的辅路应采用（ ），设于主路单侧的辅路可采用（ ）。

A、 单向交通，双向交通　　B、 单向交通，单向交通　　C、 双向交通，双向交通　　D、 双向交通，单向交通

5、 (单选题) 根据背景资料和《城市快速路设计规程》CJJ 129-2009，该城市快速路单向机动车、非机动车物体分隔时，机动车道宽度不应小于（ ）m。

A、 6.0　　B、 6.5　　C、 7.0　　D、 7.5

6、 (单选题) 根据背景资料和《城市快速路设计规程》CJJ 129-2009，该城市快速路对向车流必须采用混凝土分隔墩或中央分隔护栏分隔，两侧应各设（ ）m 宽路缘带。

A、 0.5　　B、 1.0　　C、 1.5　　D、 2.0

7、 (单选题) 根据背景资料和《城市快速路设计规程》CJJ 129-2009，该城市快速路侧石（或侧平石）与缘石材料可采用抗压强度不小于（ ）MPa 水泥混凝土。

A、 25　　B、 30　　C、 40　　D、 50

8、 (单选题) 根据背景资料和《城市快速路设计规程》CJJ 129-2009，该城市快速路设计时，同一设计车速的路段长度不得小于（ ）km。

A、 5　　B、 10　　C、 15　　D、 20

9、 (单选题) 根据背景资料和《城市快速路设计规程》CJJ 129-2009，该城市快速路设计时，辅助车道长度在分流端应大于 1000m；在合流端应大于（ ）m。

A、 600　　B、 800　　C、 1000　　D、 1200

10、 (单选题) 根据背景资料和《城市快速路设计规程》CJJ 129-2009，该城市快速路设计时，交通标志应设在车辆行进前方最易看见的地方，不宜设在（ ）。

A、 道路左侧　　B、 道路右侧　　C、 分隔带　　D、 车行道上方

11、 (单选题) 根据背景资料和《城市快速路设计规程》CJJ 129-2009，该城市快速路设计时，绿化率宜为（ ）%。

A、 10　　B、 20　　C、 25~30　　D、 40

12、 (单选题) 根据背景资料和《城镇道路路面设计规范》CJJ 169-2012，该城市快速路属重交通等级的道路，其道路面层材料宜采用（ ）。

A、 矿渣水泥，32.5 级　　B、 矿渣水泥，42.5 级　　C、 普通硅酸盐水泥，42.5 级　　D、 普通硅酸盐水泥，52.5 级

13、 (单选题) 根据《城镇道路路面设计规范》CJJ 169-2012，城市道路水泥混凝土路面材料性能和面层厚度的变异水平可分为（ ）级。

A、 一　　B、 二　　C、 三　　D、 四

14、 (单选题) 根据《城镇道路路面设计规范》CJJ 169-2012，该城市道路属于特重交通快速路，其水泥混凝土路面应选用（ ）。

A、 碾压混凝土面层　　B、 钢纤维混凝土面层　　C、 连续配筋混凝土面层　　D、 普通水泥混凝土面层

15、 (多选题) 根据背景资料和《城市快速路设计规程》CJJ 129-2009，该城市快速路车

行道宽度可按（ ）划分。

A、 设计车速　B、 交通量　C、 路面类型　D、 气候条件　E、 设计车型

16、 (多选题) 根据背景资料和《城市快速路设计规程》CJJ 129-2009，该城市快速路出入口设置的说法中，不正确的是（ ）。

A、 出入口应设在主线车行道的左侧　B、 出入口附近的平曲线、竖曲线应采用较小的半径　C、 出口端部宜设置在跨线桥等构筑物之后　D、 出入口宜设在平缓路段，设置出入口处纵坡度不应大于 2%　E、 立体交叉区宜设单一出入口

17、 (多选题) 根据《城市道路工程设计规范》CJJ 37-2012（2016 年版），以下关于横断面布置的说法中，正确的是（ ）。

A、 对设置公交专用车道的道路，横断面布置应结合公交专用车道位置和类型全断面综合考虑，并应优先布置公交专用车道　B、 横断面可分为单幅路、两幅路、三幅路、四幅路及特殊形式的断面　C、 同一条道路宜采用相同形式的横断面　D、 当道路横断面变化时，可不设置过渡段　E、 桥梁与隧道横断面形式、车行道及路缘带宽度应与路段相同

18、 (多选题) 根据背景资料和《城市道路路基设计规范》CJJ 194-2013，若在勘探时发现该城市道路路基下方存在岩溶，以下岩溶处治设计的说法中，正确的是（ ）。

A、 对路基基底的岩溶泉和冒水洞，宜采用排水沟将水截流至路基外　B、 对位于路基基底的开口干溶洞，当其体积不大，深度较浅时，宜回填夯实　C、 对位于路基基底的开口干溶洞，当其体积较大或深度较深时，宜采用构造物跨越　D、 对有顶板但顶板强度不足的干溶洞，可炸除顶板后进行回填，或设置构造物跨越　E、 对路基范围内发展中的土洞宜采用构造物跨越

【9】、 (案例题) **【背景资料】**某建设单位委托某设计院进行一个城市快速路建设工程项目的设计工作，设计项目概况如下：该城市快速路路线全长为 15km，设计速度为 80km/h，

路面总宽 28m，车行道采用双向六车道，道路两侧设置有路侧带，中间分隔带及路侧带两侧设置有缘石，水泥混凝土路面。该城市快速路其中一段位于软土地区，针对软土地区路基设计要点如下： 要点一：软土地区路基设计宜包含路基稳定验算、路基沉降计算、地基处理措施及路基监测设计等内容。要点二：XX 段软土路基高为 3m，采用反压护道，其高度为 2m，宽度通过稳定验算确定。要点三：当采用粉喷桩法加固软土地基时，深度不应超过 14m，并应评估对周围环境污染的影响。要点四：对软土层厚度小于 3m、埋深较浅的软土地基，采用抛石挤淤的处理措施。要点五：软土层较厚、路基填土高度超过地基极限填土高度时，采用排水固结法的处理措施。 **请根据背景资料完成相应小题选项，其中单选题四选一（A、B、C、D 选项），多选题五选二或三或四（A、B、C、D、E 选项）；不选、多选、少选、错选均不得分。**

1、 (单选题) 根据背景资料和《城市快速路设计规程》CJJ 129-2009，该城市快速路设计时，绿化率宜为（ ）%。

A、 15 B、 20 C、 25～30 D、 45

2、 (单选题) 根据背景资料和《城市道路路线设计规范》CJJ 193-2012，该城市快速路设计时，中间分隔带开口最小间距不宜小于（ ）km。

A、 1 B、 2 C、 3 D、 4

3、 (单选题) 根据背景资料和《城市道路路线设计规范》CJJ 193-2012，以下关于城市道路纵断面设计一般规定的说法中，不正确的是（ ）。

A、 纵断面的设计高程宜采用道路设计中线处的路面设计高程 B、 纵坡应平顺、视觉连续，并应与周围环境协调 C、 机动车与非机动车混合行驶的车行道，宜按机动车行驶的设计纵坡度控制 D、 纵断面设计应满足路基稳定、管线覆土、防洪排涝等要求

4、 (单选题) 根据背景资料和《城市道路路线设计规范》CJJ 193-2012，该城市快速路设计速度为 80km/h，其机动车道最大纵坡一般值为（ ）%。

A、 3　　B、 4　　C、 5　　D、 6

5、 (单选题) 根据背景资料和《城市道路路线设计规范》CJJ 193-2012，若该城市快速路位于冰冻地区，其最大纵坡不应大于（ ）%。

A、 3.5　　B、 4.5　　C、 5.0　　D、 6.0

6、 (单选题) 根据背景资料和《城市道路路基设计规范》CJJ 194-2013，该城市道路粉质土路基平均稠度 w_c 为 1.0，其路基干湿状态属于（ ）。

A、 过湿　　B、 潮湿　　C、 中湿　　D、 干燥

7、 (单选题) 根据背景资料和《城市道路路基设计规范》CJJ 194-2013，该城市道路其中一段为Ⅲ类未风化岩质挖方路基边坡，坡高为 8m，其边坡坡率宜取（ ）。

A、 1:0.1~1:0.3　　B、 1:0.3~1:0.5　　C、 1:0.5~1:0.75　　D、 1:0.75~1:1

8、 (单选题) 根据背景资料和《城市道路路基设计规范》CJJ 194-2013，该快速路某段填方路基，路床顶面以下 0.8~1.5m 深度，其压实度不应低于（ ）%。

A、 95　　B、 94　　C、 83　　D、 82

9、 (单选题) 根据背景资料和《城市道路路基设计规范》CJJ 194-2013，该城市快速路其中一段为城市高架桥，其桥梁承台在平面布置时伸入地面道路的机动车道范围，承台应深埋，埋深不宜小于（ ）m。

A、 1.0　　B、 1.5　　C、 2.0　　D、 2.5

10、 (单选题) 根据背景资料和《城市道路路基设计规范》CJJ 194-2013，该城市快速路位于中小城市，其管道排水暴雨强度设计重现期为（ ）年。

A、 0.5～1　　B、 1～2　　C、 2～3　　D、 3～6

11、 (单选题) 根据背景资料和《城市道路路基设计规范》CJJ 194-2013，该城市快速路采用暗沟排水时，沟底纵坡不应小于（ ）%。

A、 0.5　　B、 1.0　　C、 2.0　　D、 3.0

12、 (单选题) 根据背景资料和《城市道路路基设计规范》CJJ 194-2013，该城市道路用于排水的隔离层土工织物最小抗拉强度不应小于（ ）kN/m。

A、 25　　B、 50　　C、 75　　D、 100

13、 (单选题) 根据背景资料和《城市道路路基设计规范》CJJ 194-2013，该城市道路有一段具有严重腐蚀性的边坡，该段边坡不应采用的支挡结构类型是（ ）。

A、 重力式挡墙　　B、 半重力式挡墙　　C、 岩石锚喷支护　　D、 桩板式挡墙

14、 (单选题) 根据背景资料和《城市道路路基设计规范》CJJ 194-2013，该城市道路某段土质边坡，坡高为 7m，破坏后果很严重，其安全等级应为（ ）级。

A、 一　　B、 二　　C、 三　　D、 四

15、 (多选题) 根据背景资料和《城市快速路设计规程》CJJ 129-2009，该城市快速路交通标志应设在车辆行进前方最易看见的地方，宜设在（ ）。

A、 道路左侧　　B、 道路右侧　　C、 分隔带　　D、 车行道上方　　E、 人行道

16、 (多选题) 根据背景资料和《城市道路路基设计规范》CJJ 194-2013，该城市快速路针对软土地区路基设计要点中，不正确的是（ ）

A、 要点一　　B、 要点二　　C、 要点三　　D、 要点四　　E、 要点五

17、 (多选题) 根据背景资料和《城市快速路设计规程》CJJ 129-2009，该城市快速路出入口设置的说法中，正确的是（ ）。

A、 出入口应设在主线车行道的左侧　　B、 出入口附近的平曲线、竖曲线应采用较小的半径　　C、 出口端部宜设置在跨线桥等构筑物之前　　D、 出入口宜设在平缓路段，设置

出入口处纵坡度不应大于 2%　　E、 立体交叉区宜设单一出入口

18、 (多选题) 根据背景资料和《城镇道路路面设计规范》CJJ 169-2012，该城市道路水泥混凝土路面面层类型包括（ ）。

A、 普通混凝土　　B、 钢筋混凝土　　C、 预应力混凝土　　D、 连续配筋混凝土　　E、 钢纤维混凝土

【10】、 (案例题) **【背景资料】**某设计公司中标某城镇道路工程设计项目，设计道路等级为城市主干路，全长 2200m。横断面形式为三幅路，机动车道为双向六车道。路面面层结构设计采用沥青混凝土，上面层为 40mm 厚 SMA-13，中面层为 60mm 厚 AC-20，下面层为 80mm 厚 AC-25。**请根据背景资料完成相应小题选项，其中单选题四选一（A、B、C、D 选项），多选题五选二或三或四（A、B、C、D、E 选项）；不选、多选、少选、错选均不得分。**

1、 (单选题) 根据背景资料和《城市道路路线设计规范》CJJ 193-2012，该城市主干路设计速度为 40km/h，由于受地形条件限制，经技术经济论证后，最大纵坡极限值可为（ ）%。

A、 5　　B、 6　　C、 7　　D、 8

2、 (单选题) 根据背景资料和《城市道路路线设计规范》CJJ 193-2012，该城市主干路设计速度为 40km/h，其机动车道坡段最小长度为（ ）m。

A、 150　　B、 130　　C、 110　　D、 85

3、 (单选题) 根据背景资料和《城市道路路线设计规范》CJJ 193-2012，该城市主干路设计速度为 40km/h，纵坡为 7%，其机动车道最大坡长为（ ）m。

A、 400　　B、 300　　C、 250　　D、 200

4、 (单选题) 根据背景资料和《城市道路路线设计规范》CJJ 193-2012，该城市道路关于

坡长的说法中，不正确的是（ ）。

A、 路线尽端道路起（讫）点一端可不受最小坡长限制　　B、 当主干路与支路相交时，支路纵断面在相交范围内也应满足规定的最小坡长要求　　C、对沉降量较大的加铺罩面道路，可按降低一级的设计速度控制最小坡长，且应满足相邻纵坡坡差小于或等于 5‰的要求　　D、 道路连续上坡或下坡，应在不大于规定的纵坡长度之间设置纵坡缓和段。缓和段的坡度不应大于 3.0%

5、 (单选题) 根据背景资料和《城市道路路线设计规范》CJJ 193-2012，该城市道路设有超高，设计速度为 40km/h，其超高横坡度与道路纵坡度的最大合成坡度应为（ ）%。

A、 5.0　　B、 6.0　　C、 7.0　　D、 8.0

6、 (单选题) 根据背景资料和《城市道路路线设计规范》CJJ 193-2012，该城市道路设计速度为 40km/h，设有凹型竖曲线，其竖曲线最小半径极限值应为（ ）m。

A、 150　　B、 250　　C、 450　　D、 700

7、 (单选题) 根据背景资料和《城市道路路线设计规范》CJJ 193-2012，该城市主干路平面交叉口的间距不宜小于（ ）m。

A、 75　　B、 100　　C、 125　　D、 150

8、 (单选题) 根据背景资料和《城市道路路线设计规范》CJJ 193-2012，该城市主干路与快速路相交设置立体交叉时，应采用（ ）。

A、 枢纽立交　　B、 一般立交　　C、 整体式立交　　D、 分离式立交

9、 (单选题) 根据背景资料和《城市道路路线设计规范》CJJ 193-2012，该城市主干路与轨道交通线路的交叉形式应优先采用（ ）。

A、 平面交叉　　B、 立体交叉　　C、 横向交叉　　D、 纵向交叉

10、 (单选题)根据《城市综合交通体系规划标准》GB/T 51328-2018，适宜自行车骑行的

城市和城市片区，除城市快速路主路外，城市快速路辅路及其他各级城市道路均应设置（ ）。

A、连续的非机动车道　B、路侧停车带　C、公交专用道　D、应急车道

11、(单选题) 根据背景资料和《城市道路交通设施设计规范》(2019 年版) GB 50688-2011，该城市道路交通设施等级可分为（ ）四级。

A、 1、2、3、4　B、 优、良、中、差　C、 Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ　D、 A、B、C、D

12、(单选题) 根据背景资料和《城市道路交通设施设计规范》(2019 年版) GB 50688-2011，该城市道路轮廓标在直线段的设置间隔应为（ ）m。

A、 30　B、 40　C、 50　D、 60

13、(单选题) 根据背景资料和《城市道路交通设施设计规范》(2019 年版) GB 50688-2011，该城市道路人行护栏的净高宜选取（ ）m。

A、 0.5　B、 0.7　C、 0.8　D、 1.1

14、(单选题) 根据背景资料和《城市道路交通设施设计规范》(2019 年版) GB 50688-2011，该城市道路交叉口的交通信号周期不宜大于（ ）。

A、 240s　B、 180s　C、 120s　D、 90s

15、 (多选题) 根据背景资料和《城市道路路线设计规范》CJJ 193-2012，该城市主干路的平面交叉口按交通组织方式分类包括（ ）。

A、信号控制交叉口　B、无信号控制交叉口　C、十字交叉口　D、环形交叉口　E、T 形交叉口

16、 (多选题) 根据背景资料和《城市道路工程设计规范》CJJ 37-2012（2016 年版），城市道路按道路在道路网中的地位、交通功能以及对沿线的服务功能等进行划分，以下说法中正确的是（ ）。

A、 快速路两侧不应设置吸引大量车流、人流的公共建筑物的出入口　B、 主干路应连

接城市各主要分区，应以集散交通的功能为主，兼有服务功能　C、 主干路两侧不宜设置吸引大量车流、人流的公共建筑物的出入口　D、 次干路应与主干路结合组成干路网，应以交通功能为主，兼有服务功能。　E、 支路宜与次干路和居住区、工业区、交通设施等内部道路相连接，应解决局部地区交通，以服务功能为主

17、 (多选题) 根据背景资料和《城市道路工程设计规范》CJJ 37-2012（2016 年版），立体交叉根据相交道路等级、交通流行驶特征、非机动车对机动车干扰等，可分为（ ）。

A、 枢纽立交　B、 一般立交　C、 整体式立交　D、 分离式立交　E、 多层立交

18、 (多选题) 根据背景资料和《城镇道路路面设计规范》CJJ 169-2012，下列关于城市道路路面内部排水的说法中，正确的是（ ）。

A、 排水基层的下卧层应选用透水的密级配混合料　B、 集水沟的纵坡宜与路线纵坡相同，并不得小于 0.25%　C、 路面内部排水系统由透水性填料集水沟、纵向排水管、横向出水管和过滤织物组成　D、 纵向排水管管径应按设计流量由水力计算确定，宜在 70mm～150mm 范围内选用　E、 在非冰冻地区，新建路面时，排水管管中心应低于基层顶面

【11】、 (案例题) **【背景资料】**某建设单位委托某设计院进行一个城市快速路建设工程项目的设计工作，设计项目概况如下：该城市快速路路线全长为 14km，设计速度为 100km/h，路面总宽 24m，车行道采用双向六车道，沥青混凝土路面。在勘探时发现该城市道路路基下方存在岩溶，部分岩溶处治设计要点如下：　要点一：对位于路基基底的开口干溶洞，当其体积不大，深度较浅时，回填夯实。要点二：对位于路基基底的开口干溶洞，当其体积较大或深度较深时，采用构造物跨越。要点三：对路基基底的岩溶泉和冒水洞，采用排水沟将水截流至路基外。要点四：对有顶板但顶板强度不足的干溶洞，可炸除顶板后进行回填，或设置构造物跨越。要点五：对路基范围内的土洞采用注浆、复合地基等方法进行处理。 **请**

根据背景资料完成相应小题选项，其中单选题四选一（A、B、C、D 选项），多选题五选二或三或四（A、B、C、D、E 选项）；不选、多选、少选、错选均不得分。

1、 (单选题) 根据背景资料和《城市快速路设计规程》CJJ 129-2009，该城市快速路计算基本路段通行能力时，铰接客车的换算系数为（ ）。

A、 1.0　　B、 1.5　　C、 1.75　　D、 2.0

2、 (单选题) 根据背景资料和《城市快速路设计规程》CJJ 129-2009，该城市快速路单向机动车与非机动车划线分隔时，辅路的宽度不应小于（ ）m。

A、 7.0　　B、 7.5　　C、 8.0　　D、 8.5

3、 (单选题) 根据背景资料和《城市快速路设计规程》CJJ 129-2009，该城市快速路辅助车道长度在分流端应大于 1000m，最小应为（ ）m。

A、 200　　B、 400　　C、 600　　D、 800

4、 (单选题) 根据背景资料和《城市道路交通设施设计规范》(2019 年版) GB 50688-2011，该城市道路交通设施等级可分为（ ）四级。

A、 A、B、C、D　　B、 甲、乙、丙、丁　　C、 一、二、三、四　　D、 Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ

5、 (单选题) 根据背景资料和《城市道路交通设施设计规范》(2019 年版) GB 50688-2011，该城市道路曲线半径为 1500m 的曲线段，其轮廓标的设置间隔应为（ ）m。

A、 30　　B、 40　　C、 50　　D、 60

6、 (单选题) 根据背景资料和《城镇道路路面设计规范》CJJ 169-2012，该城市快速路沥青路面设计基准期为（ ）年。

A、 30　　B、 20　　C、 15　　D、 10

7、 (单选题) 根据背景资料和《城镇道路路面设计规范》CJJ 169-2012，该城市快速路路面设计应以双轮组单轴载 100kN 为标准轴载，以 BZZ-100 表示，该标准轴载的两轮中心距为（ ）cm。

A、 31.00　　B、 31.50　　C、 31.95　　D、 32.95

8、 (单选题) 根据背景资料和《城镇道路路面设计规范》CJJ 169-2012，该城市快速路沥青路面单向三车道,其设计车道分布系数宜选取（ ）。

A、 0.4　　B、 0.7　　C、 0.9　　D、 1.0

9、 (单选题) 根据背景资料和《城镇道路路面设计规范》CJJ 169-2012，该城市快速路为沥青路面，累计当量轴次为 2000（万次/车道），其交通等级为（ ）。

A、 轻　　B、 中　　C、 重　　D、 特重

10、 (单选题) 根据背景资料和《城镇道路路面设计规范》CJJ 169-2012，该城市快速路年降水量为 500mm，其冻融劈裂强度比应不小于（ ）%。

A、 70　　B、 75　　C、 80　　D、 85

11、 (单选题) 根据背景资料和《城镇道路路面设计规范》CJJ 169-2012，该城市道路的热拌沥青混合料应根据气候条件检验密级配沥青混合料的（ ）。

A、 高温稳定性　　B、 变形性能　　C、 抗疲劳性能　　D、 低温抗裂性能

12、 (单选题) 根据背景资料和《城镇道路路面设计规范》CJJ 169-2012，该城市道路沥青表面处治三层厚度宜为（ ）mm。

A、 5～10　　B、 10～15　　C、 15～25　　D、 25～30

13、 (单选题) 根据背景资料和《城市道路路线设计规范》CJJ 193-2012，该城市快速路设计速度为 100km/h，当对向行驶的车辆有会车可能时，应采用会车视距，其值不应小于（ ）m。

A、 400　　B、 320　　C、 220　　D、 110

14、 (单选题) 根据背景资料和《城市道路路线设计规范》CJJ 193-2012，该城市道路最小纵坡小于（ ）%时，应设置锯齿形偏沟或采取其他排水措施。

A、 0.3　　B、 0.5　　C、 1.0　　D、 1.5

15、 (多选题) 根据背景资料和《城镇道路路面设计规范》CJJ 169-2012，以下关于城市道路路基的说法中，正确的是（ ）。

A、 路基应稳定、密实、均质，具有足够的强度、稳定性、抗变形能力和耐久性　　B、 在不利季节，路基顶面设计回弹模量值，对快速路和主干路不应小于 30MPa　　C、 在不利季节，路基顶面设计回弹模量值，对次干路和支路不应小于 20MPa　　D、 路床应处于潮湿状态　　E、 岩石或填石路基顶面应铺设整平层

16、 (多选题) 根据背景资料和《城镇道路路面设计规范》CJJ 169-2012，以下关于城市道路垫层的的说法中，正确的是（ ）。

A、 季节性冰冻地区的于燥或中湿路段应在基层下设置垫层　　B、 地下水位高、排水不良，路基处于干燥或中湿状态应在基层下设置垫层　　C、 水文地质条件不良的土质路堑，路床土处于中湿状态应在基层下设置垫层　　D、 垫层宜采用砂、砂砾等颗粒材料，小于 0.075mm 的颗粒含量不宜大于 5%　　E、 排水垫层应与边缘排水系统相连接，厚度宜大于 150mm，宽度不宜小于基层底面的宽度

17、 (多选题) 根据背景资料和《城市道路路线设计规范》CJJ 193-2012，以下关于分隔带及缘石开口的说法中，正确的是（ ）。

A、 快速路宜在互通式立体交叉出口上游与入口下游、特大桥、隧道、道路路塑段两端、分离式路基的分离（汇合）处设置中间分隔带紧急开口　　B、 中间分隔带开口长度应视道路宽度及可通行车辆确定，宜采用 20m～30m　　C、 主干路的两侧分隔带开口间距不宜

小于 300m，开口长度应满足车辆出入安全的要求　　D、 路侧带缘石开口距交叉口间距应小于进出口道展宽段长度　　E、 中间分隔带开口处应设置活动护栏。

18、 (多选题) 根据背景资料和《城市道路路基设计规范》CJJ 194-2013，该城市快速路在勘探时发现该城市道路路基下方存在岩溶，背景资料提到的岩溶处治设计要点中，正确的是（ ）。

A、 要点一　　B、 要点二　　C、 要点三　　D、 要点四　　E、 要点五

【12】、 (案例题) **【背景资料】**拟建××路位于××市。××路与××路交叉节点为“8 纵 8 横”路网中的重要交叉节点，是主要交通量的转换及汇集点。拟建××路为南北走向，主线为双向六车道，辅道为双向四车道，道路等级为城市快速路，主线设计车速为 100km/h，辅道设计车速为 40km/h。**请根据背景资料完成相应小题选项，其中单选题四选一（A、B、C、D 选项），多选题五选二或三或四（A、B、C、D、E 选项）；不选、多选、少选、错选均不得分。**

1、 (单选题) 结合背景材料，根据《城市道路工程设计规范 (2016 年版) 》(CJJ 37-2012)，拟建××路机动车道的最大纵坡极限值为（ ）%。

A、 3　　B、 4　　C、 5　　D、 6

2、 (单选题) 结合背景材料，根据《城市道路工程设计规范 (2016 年版) 》(CJJ 37-2012)，拟建××路不设超高的圆曲线最小半径为（ ）m。

A、 600　　B、 800　　C、 1000　　D、 1600

3、 (单选题) 结合背景材料，根据《城市道路工程设计规范 (2016 年版) 》(CJJ 37-2012)，拟建××路设超高的圆曲线最小半径极限值为（ ）m。

A、 200　　B、 300　　C、 400　　D、 650

4、 (单选题) 拟建××路如采用沥青混凝土路面，根据《城市道路工程设计规范（2016 年版）》（CJJ 37-2012），其路面结构的使用年限应为（ ）年。

A、 30　　B、 20　　C、 15　　D、 10

5、(单选题) 结合背景材料，根据《城市道路工程设计规范 (2016 年版) 》(CJJ 37-2012)，则下列哪项设计速度宜为拟建××路段平面交叉口内的设计速度。

A、 30km/h　　B、 35km/h　　C、 40km/h　　D、 50km/h

6、(单选题) 拟建××路某处平曲线转角角度为 4°，一般情况下，平曲线最小长度应不小于（ ）m。

A、 150　　B、 200　　C、 250　　D、 300

7、(单选题) 根据《城市道路路线设计规范》（CJJ 193—2012），拟建××路同向圆曲线间最小直线长度不宜小于（ ）m。

A、 800　　B、 600　　C、 400　　D、 200

8、(单选题) 根据《城市道路路线设计规范》（CJJ 193—2012），拟建××路宜在互通式立体交叉出口上游与入口下游、特大桥、隧道、道路路堑段两端、分离式路基的分离（汇合）处设置中间分隔带紧急开口。中间分隔带开口间距应视需要而定，最小间距不宜小于 2km，开口长度应视道路宽度及可通行车辆确定，宜采用（ ）m；开口处应设置活动护栏。

A、 20～40　　B、 20～30　　C、 10～30　　D、 10～40

9、(单选题) 结合背景资料，根据《城市道路工程设计规范 (2016 年版) 》(CJJ 37-2012)，拟建××路设计时采用的最大服务交通量折合成当量小客车的年平均日交通量为（ ）pcu。

A、 40000～80000　　B、 60000～120000　　C、 60000～80000　　D、 100000～160000

10、(单选题) 结合背景资料，根据《城市道路工程设计规范 (2016 年版) 》(CJJ 37-2012)，

采用边沟排水的道路应在路面外侧设置保护性路肩，中间设置排水沟的道路应设置左侧保护性路肩。拟建××路保护性路肩宽度自路缘带外侧算起，快速路不应小于（ ）m。

A、 1.50　　B、 1.00　　C、 0.75　　D、 0.50

11、 (单选题) 根据《城市道路工程设计规范（2016 年版）》（CJJ 37-2012），快速路行人过街（ ）设置人行天桥或人行地道。

A、 必须　　B、 宜　　C、 应　　D、 根据需求

12、 (单选题) 结合背景材料，根据《城市快速路设计规程》（CJJ 129-2009），拟建××路的主、辅路路面横坡应采用单面直线坡，路面横坡度根据地形条件及路面面层类型可选用（ ）%。

A、 1.5～2.0　　B、 1.5～2.5　　C、 1.0～2.0　　D、 1.0～3.0

13、 (单选题) 结合背景材料，根据《城市快速路设计规程》（CJJ 129-2009），侧石（或侧平石）与缘石材料可采用坚硬石质或抗压强度不小于（ ）MPa 水泥混凝土；严寒、寒冷地区应采用抗盐、抗冻能力强的混凝土缘石。

A、 10　　B、 20　　C、 30　　D、 35

14、 (单选题) 结合背景材料，根据《城市快速路设计规程》（CJJ 129-2009），拟建××路的路每条车行道的停车视距应大于或等于（ ）m。

A、 75　　B、 110　　C、 150　　D、 160

15、 (多选题) 根据《城市道路工程设计规范（2016 年版）》（CJJ 37-2012），关于平面交叉口设计，以下说法正确的是（ ）。

A、 新建平面交叉口不得出现超过 3 叉的多路交叉口、错位交叉口、畸形交叉口以及交角小于 70°（特殊困难时为 45°）的斜交交叉口。已有的错位交叉口、畸形交叉口应加强交通组织与管理，并应加以改造　　B、平面交叉口的交通组织和渠化方式应根据相交道路等级、

功能定位、交通量、交通管理条件等因素确定。信号交叉口平面设计应与信号控制方案协调一致，渠化设计可根据需要压缩行人和非机动车的通行空间　C、 交叉口附近设置公交停靠站时，应根据公交线路走向、道路类型、交叉口交通状况，结合站点类别、规模、用地条件合理确定。应保证乘客安全，方便换乘、过街，有利于公交车安全停靠、顺利驶出，且不影响交叉口的通行能力　D、 地块及建筑物机动车出入口不得设在交叉口范围内，且不宜设在主干路上，宜经支路或专为集散车辆用的地块内部道路与次干路相通　E、 桥梁、隧道两端不宜设置平面交叉口

16、 (多选题) 根据《城市道路工程设计规范（2016 年版）》（CJJ 37-2012），关于平面交叉口设计，以下说法正确的是（ ）。

A、 立交范围内快速路主路基本车道数应与路段基本车道数连续一致，匝道车道数应根据匝道交通量确定，进出口前后应保持主路车道数平衡，不能保证时应在主路车道右侧设置辅助车道　B、 立交范围内主路横断面车行道布置宜与主路路段相同。当设集散车道时，集散车道应布置在主路机动车道左侧，其间宜设分车带。主路变速车道路段的横断面应根据变速车道平面设计形式确定　C、 立交范围内主路平面线形标准不应低于路段标准，在进出立交的主路路段，其行车视距宜大于或等于 1.25 倍的停车视距　D、 立交匝道出入口处，应设置变速车道。变速车道分直接式与平行式两种，减速车道宜采用平行式，加速车道宜采用直接式　E、 立交范围内出入口间距应能保证主路交通不受分合流交通的干扰，并应为分合流交通加减速及转换车道提供安全可靠的条件。立交出入口间距不足时，应设置集散车道

17、 (多选题) 以下属于路基支挡结构上的永久作用的是（ ）。

A、支挡结构重力　B、填土侧压力　C、填土重力　D、车辆荷载引起的侧压力　E、地震作用力

18、 (多选题) 根据《城市道路路基设计规范》（CJJ 194-2013），关于红黏土与高液限土地区填方路基，以下说法正确的是（ ）。

A、 压缩系数大于 0.5MPa^{-1}的红黏土路基可用于填筑路基　　B、 满足最小强度要求但未经处理的红黏土填筑路基高度不宜大于 10m　　C、 高液限土不宜直接作为路基填料，当利用挖方路段的挖方高液限土填筑路基时，应进行处治　　D、 高度小于 10m 的填方路基边坡坡率宜为 1：1.5～1：1.75，当边坡高度大于 6m 时，宜设置边坡平台，其宽度不宜小于 2m。当边坡高度超过 10m 时，应按高边坡设计，并应通过路基稳定性分析计算确定路堤横断面形式、边坡坡度及路堤加固与防护措施　　E、 在确定路基土的最佳含水率和最大干密度时，宜采用湿土法重型击实试验

【13】、(案例题)**【背景资料】**拟建××路为新建道路，大致呈南北走向，道路总长 503.78m，道路红线宽度 16m（道路红线外东侧规划绿地宽 15m，规划绿带中距道路红线 5m 处为一已设计××渠，本次设计考虑将××渠至道路红线之间绿化带进行一体化设计，本次设计总宽度 21m），拟建××路等级为城市支路，设计行车速度采用 30km/h。**请根据背景资料完成相应小题选项，其中单选题四选一（A、B、C、D 选项），多选题五选二或三或四（A、B、C、D、E 选项）；不选、多选、少选、错选均不得分。**

1、 (单选题) 拟建××路如采用沥青混凝土路面，根据《城市道路工程设计规范（2016 年版）》（CJJ 37-2012），其路面结构的使用年限应为（ ）年。

A、 30　　B、 20　　C、 15　　D、 10

2、 (单选题) 结合背景资料，根据《城市道路工程设计规范 (2016 年版) 》(CJJ 37-2012)，拟建××路道路交通量达到饱和状态时的道路设计年限应为（ ）年。

A、 25　　B、 20　　C、 10~15　　D、 10

3、 (单选题) 城市道路按道路在道路网中的地位、交通功能以及对沿线的服务功能等进行划分，城市支路以（ ）为主。

A、 交通功能为主　B、 集散交通的功能　C、 服务功能　D、 集散交通的功能和服务功能

4、 (单选题) 结合背景材料，根据《城市道路工程设计规范 (2016 年版) 》(CJJ 37-2012)，拟建××路的一条小客车专用车道的最小宽度为（ ）m。

A、 3.75　B、 3.50　C、 3.25　D、 3.00

5、 (单选题) 根据《城市道路工程设计规范（2016 年版）》（CJJ 37-2012），人行道宽度必须满足行人安全顺畅通过的要求，并应设置无障碍设施，拟建××路人行道最小宽度最小值为（ ）m。

A、 1.0　B、 1.5　C、 2.0　D、 3.0

6、 (单选题) 根据《城市道路工程设计规范（2016 年版）》（CJJ 37-2012），拟建××路圆曲线最小长度为（ ）m。

A、 20　B、 25　C、 35　D、 40

7、 (单选题) 根据《城市道路工程设计规范（2016 年版）》（CJJ 37-2012），直线与圆曲线或大半径圆曲线与小半径圆曲线之间应设缓和曲线，缓和曲线应采用回旋线。拟建××路设置缓和曲线，其最小长度应为（ ）m。

A、 20　B、 25　C、 35　D、 40

8、 (单选题) 根据《城市道路工程设计规范（2016 年版）》（CJJ 37-2012），各级道路纵坡变化处应设置竖曲线，竖曲线宜采用圆曲线。拟建××路竖曲线最小长度极限值为（ ）m。

A、 20　B、 25　C、 35　D、 40

9、 (单选题) 根据《城市道路工程设计规范（2016 年版）》（CJJ 37-2012），在设有超高的平曲线上，超高横坡度与道路纵坡度的合成坡度应小于或等于（ ）%。

A、 5　　B、 6　　C、 7　　D、 8

10、 (单选题) 根据《城市道路工程设计规范（2016 年版）》（CJJ 37-2012），人行横道的宽度应根据过街行人数量及信号控制方案确定，拟建××路的人行横道宽度不宜小于（ ）m。

A、 2.0　　B、 2.5　　C、 3.0　　D、 3.5

11、 (单选题) 根据《城市道路交通工程项目规范》（GB 55011-2021），拟建××路的停车视距不应小于（ ）m。

A、 20　　B、 30　　C、 40　　D、 60

12、 (单选题) 根据《城镇道路路面设计规范》（CJJ 169-2012），在不利季节，路基顶面设计回弹模量值，对于拟建××路不应小于（ ）MPa。

A、 35　　B、 30　　C、 25　　D、 20

13、 (单选题) 根据《城镇道路路基设计规范》（CJJ 194-2013），当路基范围内有泉水或承压水时，应将水流引至路基范围外。当不能设置明沟时，应设置暗沟或暗管。当采用暗管排水时，管底纵坡不宜小于（ ）%。

A、 0.5　　B、 1.0　　C、 1.5　　D、 2.0

14、 (单选题) 根据《城镇道路路基设计规范》（CJJ 194-2013），当路基范围内有泉水或承压水时，应将水流引至路基范围外。当不能设置明沟时，应设置暗沟或暗管。暗沟的沟底纵坡不应小于（ ）%。

A、 0.5　　B、 1.0　　C、 1.5　　D、 2.0

15、 (多选题) 根据《城市道路工程设计规范（2016 年版）》（CJJ 37-2012），沥青贯

入式碎石路面适用于（ ）。

A、 主干路　　B、 次干路　　C、 支路　　D、 城市广场　　E、 停车场

16、 (多选题) 根据《城市道路工程设计规范（2016 年版）》（CJJ 37-2012），关于线形组合设计，以下说法正确的是（ ）。

A、 应使线形在视觉上能自然地诱导驾驶员的视线，并应保持视觉的连续性　　B、 城市支路不需避免平面、纵断面、横断面极限值的相互组合设计　　C、 平、纵面线形应相互对应，技术指标大小均衡连续，以及与之相邻路段各技术指标的均衡、连续　　D、 条件受限时选用平面、纵断面的各接近或最大、最小值及其组合时，应考虑前后地形、技术指标运用等对实际运行速度的影响　　E、 横坡与纵坡应组合得当，并应利于路面排水和行车安全

17、 (多选题) 根据《城市道路路基设计规范》（CJJ 194-2013），关于填方路基地基表层处理，以下说法正确的是（ ）。

A、 当地基顶面存在滞水时，应根据积水深度及水下淤泥层的范围和厚度，采取排水疏干、挖除淤泥、抛石挤淤或砂砾石等处理措施　　B、 当地面横坡缓于 1∶5 时，在清除地表草皮、腐殖土后，可直接在天然地面上填筑路基　　C、 当地面横坡为 1∶5～1∶2.5 时，原地面应开挖台阶，台阶宽度不宜小于 2m，并应设置 2%的反向坡；当基岩面上的覆盖层较薄时，宜先清除覆盖层再开挖台阶；当覆盖层较厚且稳定时，可予保留　　D、 当地下水影响路堤稳定时，应采取拦截、引排地下水或在路堤底部设置渗水性好的隔断层等措施　　E、 地基表层应碾压密实。在一般土质地段，拟建××路基底的压实度（重型）不应小于 80%

18、 (多选题) 根据《城市道路路基设计规范》（CJJ 194-2013），关于路基地表水排水设计，以下说法正确的是（ ）。

A、 城市建成区内道路宜采用管道、偏沟、雨水口和连接管等排水设施；郊区道路可采用边沟、排水沟、截水沟、急流槽和涵洞等排水设施　　B、 地表排水设施的布设应充分利用

城市排水系统、天然水系和地形，选择和处理进出口位置，并应使水流顺畅，不宜出现堵塞、淤积、冲刷、溢流、渗漏、冻结等　C、 排水沟管排放的水流可直接排入饮用水水源　D、 当道路雨水以自流的形式排放时，排水管出水口应设护坡等防冲刷措施，并根据需要设置标志。当出水口跌水较大时，应设计消能措施　E、 地表水的雨水径流量应按设计暴雨强度进行计算

【14】、 (案例题) **【背景资料】**××路快速通道工程××项目道路全长 19.4km，道路红线宽度为 60m。拟建路段全长 8.29km，道路为西北—东南走向，为城市快速路。快速路主线双向 6 车道，辅道单侧 2 车道，单侧布设双向非机动车道及人行道，设计车速为 80km/h。 **请根据背景资料完成相应小题选项，其中单选题四选一（A、B、C、D 选项），多选题五选二或三或四（A、B、C、D、E 选项）；不选、多选、少选、错选均不得分。**

1、 (单选题) 结合背景材料，根据《城市道路工程设计规范 (2016 年版) 》(CJJ 37-2012)，拟建路段机动车道的最大纵坡一般值为（ ）%。

A、 3　B、 4　C、 5　D、 6

2、 (单选题) 结合背景材料，根据《城市道路工程设计规范 (2016 年版) 》(CJJ 37-2012)，拟建路段不设超高的圆曲线最小半径为（ ）m。

A、 600　B、 800　C、 1000　D、 1600

3、 (单选题) 结合背景材料，根据《城市道路工程设计规范 (2016 年版) 》(CJJ 37-2012)，拟建路段设超高的圆曲线最小半径一般值为（ ）m。

A、 200　B、 300　C、 400　D、 650

4、 (单选题) 拟建路段如采用水泥混凝土路面，根据《城市道路工程设计规范 (2016 年版)》(CJJ 37-2012)，其路面结构的设计使用年限应为（ ）年。

A、 30　　B、 20　　C、 15　　D、 10

5、(单选题) 结合背景材料，根据《城市道路工程设计规范 (2016 年版) 》(CJJ 37-2012)，则下列哪项设计速度宜为拟建路段平面交叉口内的设计速度。

A、 20km/h　　B、 30km/h　　C、 35km/h　　D、 40km/h

6、(单选题) 结合背景材料，根据《城市道路工程设计规范 (2016 年版) 》(CJJ 37-2012)，拟建路段的一条大型车或混行车道的最小宽度为（ ）m。

A、 3.75　　B、 3.50　　C、 3.25　　D、 3.00

7、(单选题) 拟建路段某处平曲线转角角度为 4°，一般情况下，平曲线最小长度应不小于（ ）m。

A、 150　　B、 200　　C、 250　　D、 300

8、(单选题) 根据《城市道路路线设计规范》（CJJ 193—2012），拟建路段同向圆曲线间最小直线长度不宜小于（ ）m。

A、 480　　B、 360　　C、 240　　D、 120

9、(单选题) 根据《城市道路路线设计规范》（CJJ 193—2012），拟建路段反向圆曲线间最小直线长度不宜小于（ ）m。

A、 480　　B、 360　　C、 240　　D、 160

10、(单选题) 根据《城市道路路线设计规范》（CJJ 193—2012），拟建路段宜在互通式立体交叉出口上游与入口下游、特大桥、隧道、道路路堑段两端、分离式路基的分离（汇合）处设置中间分隔带紧急开口。中间分隔带开口间距应视需要而定，最小间距不宜小于（ ）km，开口长度应视道路宽度及可通行车辆确定，宜采用 20m～30m；开口处应设置活动护栏。

A、 0.8　　B、 1.0　　C、 1.5　　D、 2.0

11、 (单选题) 根据《城市道路路线设计规范》（CJJ 193—2012），关于立交选型，以下说法不正确的是（ ）。

A、 快速路与快速路相交，应采用枢纽立交　　B、 快速路与主干路相交，应采用一般立交　　C、 快速路与次干路相交，应采用分离式立交　　D、 主干路与主干路相交设置立体交叉时，宜采用分离式立交

12、 (单选题) 根据《城市道路工程设计规范（2016 年版）》（CJJ 37-2012），拟建路段设计时采用的最大服务交通量折合成当量小客车的年平均日交通量为（ ）pcu。

A、 40000～80000　　B、 60000～120000　　C、 60000～80000　　D、 100000～160000

13、 (单选题) 根据《城镇道路路面设计规范》（CJJ 169-2012），在不利季节，路基顶面设计回弹模量值，对于拟建路段不应小于（ ）MPa。

A、 35　　B、 30　　C、 25　　D、 20

14、 (单选题) 根据《城镇道路路面设计规范》（CJJ 169-2012），岩石或填石路基顶面应铺设整平层，整平层可采用未筛分碎石和石屑或低剂量水泥稳定粒料，其厚度应根据路基顶面的不平整情况确定，宜为（ ）mm。

A、 100~150　　B、 100~200　　C、 150~200　　D、 150~300

15、 (多选题) 根据《城市道路工程设计规范（2016 年版）》（CJJ 37-2012），关于机动车道纵坡取值，以下说法正确的是（ ）。

A、 新建道路应采用小于或等于最大纵坡一般值　　B、 改建道路、受地形条件或其他特殊情况限制时，可采用最大纵坡极限值　　C、 快速路、主干路受地形条件或其他特殊情况限制时，经技术经济论证后，最大纵坡极限值可增加 1.0%　　D、 积雪或冰冻地区的快速路最大纵坡不应大于 3.5%，其他等级道路最大纵坡不应大于 6.0%　　E、 道路最小纵坡不

应小于 0.3%；当遇特殊困难纵坡小于 0.3%时，应设置锯齿形边沟或采取其他排水设施

16、 (多选题) 根据《城镇道路路面设计规范》（CJJ 169-2012），路基应稳定、密实、均质，具有足够的（ ）。

A、 强度　B、 稳定性　C、 抗变形能力　D、 耐久性　E、 刚度

17、 (多选题) 根据《城镇道路路面设计规范》（CJJ 169-2012），关于路面排水设计雨水口设计，以下说法正确的是（ ）。

A、 道路汇水点、人行横道上游、沿街单位出入口上游、街坊或庭院的出入口等处均应设置雨水口。道路低洼和易积水地段应根据需要适当增加雨水口。人行道与车行道之间设有连续绿化带时，人行道内侧宜增设雨水口　B、 雨水口形式分为平箅式、立箅式等，平箅式雨水口分为有缘石平箅式和地面平箅式。缘石平箅式雨水口用于有缘石的道路。地面平箅式可用于无缘石的路面、广场、地面低洼聚水处等。立箅式雨水口可用于有缘石的道路　C、 平箅式雨水口的箅面应低于附近路面 10mm～20mm；立箅式雨水口进水孔底面应低于附近路面 10mm　D、 雨水口的间距宜为 50m～100m　E、 雨水口的泄水能力应经计算确定

18、 (多选题) 根据《城市道路路基设计规范》（CJJ 194-2013），关于坡面防护设计，以下说法正确的是（ ）。

A、 对受自然因素作用易产生破坏的边坡坡面，应根据边坡的土质、岩性、水文地质条件、坡率、高度，以及环境保护与水土保持要求等，选用适宜的防护措施　B、 软硬岩层相间的挖方边坡应根据岩层情况采用全部防护或局部防护措施　C、 采用植物或喷护、挂网喷护等防护措施的，以及年平均降水量大于 400mm 地区较高的土质挖方边坡路段，宜在坡脚处设高 0.5m～1m 浆砌片石护坡或护墙　D、 当浆砌片石护墙高度大于 12m、浆砌片石护坡和骨架护坡高度大于 15m 时，宜在适当高度处设平台，平台宽度不宜小于 1m　E、

浆砌片石护墙、护坡的基础应埋置在路肩线以下不小于 lm，并不应高于侧沟砌体底面；当地基为冻胀土时，应埋置在冻结深度以下不小于 0.25m

【15】、(案例题)【**背景资料**】拟建工程场地位于××大道与××街交叉路口往东约 50m 处，属喀斯特平原地貌。场地内最高处位于北侧，标高约 365.26m，场地最低标高位于南侧，标高约 350.60m，相对高差 14.66m。场地北侧较为平缓，西侧与南侧外为原始斜坡，地形起伏较大，一般 8～19°，总体来说本项目建设场地地形平缓。拟建××路起点接现状××路，线路自北向南延伸，止于××路，为城市次干路，为双向四车道，标准路幅宽度 26m，设计车速 30km/h，道路全长 600.52m。 **请根据背景资料完成相应小题选项，其中单选题四选一（A、B、C、D 选项），多选题五选二或三或四（A、B、C、D、E 选项）；不选、多选、少选、错选均不得分。**

1、(单选题) 如拟建××路位于非重要地区的，不考虑其他因素的干扰，预测路段单侧人行交通量 6000 人/h。该路段单侧需要的最小人行道宽度应定为（ ）m。（计算结果取整数）

A、 2　　B、 3　　C、 4　　D、 5

2、(单选题) 结合背景材料，根据《城市道路工程设计规范 (2016 年版) 》(CJJ 37-2012)，拟建××路机动车道的最大纵坡一般值为（ ）%。

A、 4　　B、 5　　C、 6　　D、 7

3、(单选题) 结合背景材料，根据《城市道路工程设计规范 (2016 年版) 》(CJJ 37-2012)，拟建××路不设超高的圆曲线最小半径为（ ）m。

A、 100　　B、 150　　C、 200　　D、 300

4、(单选题) 拟建××路如采用沥青混凝土路面，根据《城市道路工程设计规范（2016 年版）》（CJJ 37-2012），其路面结构的使用年限应为（ ）年。

A、 30　　B、 20　　C、 15　　D、 10

5、 (单选题) 结合背景材料，根据《城市道路工程设计规范 (2016 年版) 》(CJJ 37-2012)，则下列哪项设计速度宜为拟建××路平面交叉口内的设计速度。

A、 30km/h　　B、 25km/h　　C、 20km/h　　D、 10km/h

6、 (单选题) 结合背景材料，根据《城市道路工程设计规范 (2016 年版) 》(CJJ 37-2012)，拟建××路的一条小客车专用车道的最小宽度为（ ）m。

A、 3.75　　B、 3.50　　C、 3.25　　D、 3.00

7、 (单选题) 根据《城市道路工程设计规范（2016 年版）》（CJJ 37-2012），停车场铺面应满足稳定、耐久、平整、抗滑和排水的要求，如采用沥青混凝土面层，宜提高沥青面层的（ ）。

A、 抗车辙性能　　B、 抗滑性能　　C、 平整度　　D、 排水性能

8、 (单选题) 根据《城市道路工程设计规范（2016 年版）》（CJJ 37-2012），立缘石宜设置在中间分隔带、两侧分隔带及路侧带两侧。当设置在路侧带两侧时，外露高度宜为（ ）cm。排水式立缘石尺寸、开孔形状等应根据设计汇水量计算确定。

A、 10～15　　B、 15～25　　C、 15～20　　D、 10～20

9、 (单选题) 根据《城市道路工程设计规范（2016 年版）》（CJJ 37-2012），拟建××路的停车视距不宜小于（ ）m，积雪或冰冻地区的停车视距宜适当增长。

A、 40　　B、 30　　C、 25　　D、 20

10、 (单选题) 根据《城市道路工程设计规范（2016 年版）》（CJJ 37-2012），道路最小纵坡不应小于（ ）%；当遇特殊困难不能满足时，应设置锯齿形边沟或采取其他排水设施。

A、 0.15　　B、 0.20　　C、 0.25　　D、 0.30

11、 (单选题) 根据《城市道路工程设计规范（2016 年版）》（CJJ 37-2012），拟建××路的纵坡最小坡长为（ ）m。

A、 130　　B、 110　　C、 85　　D、 60

12、 (单选题) 根据《城市道路工程设计规范（2016 年版）》（CJJ 37-2012），各级道路纵坡变化处应设置竖曲线，竖曲线宜采用圆曲线，拟建××路的凸竖曲线最小半径一般值为（ ）m。

A、 400　　B、 250　　C、 150　　D、 100

13、 (单选题) 根据《城市道路工程设计规范（2016 年版）》（CJJ 37-2012），各级道路纵坡变化处应设置竖曲线，竖曲线宜采用圆曲线，拟建××路的竖曲线长度一般值为（ ）m。

A、 90　　B、 60　　C、 50　　D、 25

14、 (单选题) 根据《城市道路工程设计规范（2016 年版）》（CJJ 37-2012），当人行横道长度大于（ ）m 时，应在分隔带或道路中心线附近的人行横道处设置行人二次过街安全岛，安全岛宽度不应小于 2.0m，困难情况下不应小于 1.5m。

A、 10　　B、 12　　C、 14　　D、 16

15、 (多选题) 根据《城市道路工程设计规范（2016 年版）》（CJJ 37-2012），关于步行街的设计，以下说法正确的是（ ）。

A、 步行街的规模应适应各重要吸引点的合理步行距离，步行距离不宜超过 1200m　　B、步行街的宽度可采用 10m～15m，其间可配置小型广场。步行道路和广场的面积，可按每平方米容纳 0.8 人～1.0 人计算　　C、 步行街与两侧道路的距离不宜大于 200m，步行街进出口距公共交通停靠站的距离不宜大于 100m　　D、步行街附近应有相应规模的机动车和非机动车停车场，机动车停车场距步行街进出口的距离不宜大于 100m，非机动车停车场

距步行街进出口的距离不宜大于 50m　　E、 步行街应满足消防车、救护车、送货车和清扫车等的通行要求

16、 (多选题) 根据《城市道路工程设计规范（2016 年版）》（CJJ 37-2012），关于公共交通专用车道，以下说法正确的是（ ）。

A、 公共交通专用车道可分为快速公交专用车道和常规公交专用车道　　B、 主、次干路每条车道交通量大于 500pcu/h 及公交车辆大于 90 辆/h 时，宜设置常规公交专用车道　　C、 常规公交专用车道宜设置在最外侧车道上　　D、 常规公交专用车道单车道宽度不应小于 3.0m　　E、 常规公交专用车道在平交路口宜连续设置

17、 (多选题) 根据《城市道路工程设计规范（2016 年版）》（CJJ 37-2012），关于城市道路路基，以下说法正确的是（ ）。

A、 路基必须密实、均匀，应具有足够的强度、稳定性、抗变形能力和耐久性；并应结合当地气候、水文和地质条件，采取防护措施　　B、 路基工程应节约用地、保护环境，减少对自然、生态环境的影响　　C、 路基断面形式应与沿线自然环境和城市环境相协调，不得深挖、高填；同时应因地制宜，合理利用当地材料，不得使用工业废料修筑路基　　D、 路基工程应包括排水系统、防排水设施和防护设施的设计　　E、 对特殊路基，直接根据施工人员已有经验，采取相应措施，增强工程可靠性

18、 (多选题) 根据《城市道路工程设计规范（2016 年版）》（CJJ 37-2012），拟建××路可选用的路面面层类型是（ ）。

A、 沥青混凝土　　B、 水泥混凝土　　C、 沥青表面处治　　D、 贯入式沥青碎石　　E、 砌块路面

【16】、 (案例题) **【背景资料】**拟建××路（城市快速路）位于××市北部××港新区内，道路总体呈东西走向。路线起点位于××乡××村，接××高速××互通连接线与××路交叉口，

止于××乡××村，接××大道。该道路工程具体起点位于××互通收费站出口与××路交叉处，起点桩号 K0+000，终点为拟建××大道，桩号 K6+358.508，道路全长约 6.358km。**请根据背景资料完成相应小题选项，其中单选题四选一（A、B、C、D 选项），多选题五选二或三或四（A、B、C、D、E 选项）；不选、多选、少选、错选均不得分。**

1、 (单选题) 根据《城市快速路设计规程》（CJJ 129-2009），按城市道路红线宽度及交通量，快速路车行道宜分为双向 4 车道、6 车道、8 车道。车行道宽度按设计车速及车型宜分为 3.50m、（ ）m。

A、 3.60　　B、 3.65　　C、 3.70　　D、 3.75

2、 (单选题) 根据《城市快速路设计规程》（CJJ 129-2009），当城市快速路设计车速为 80km/h 时，一条车道基本通行能力可采用（ ）pcu/h。

A、 1800　　B、 2000　　C、 2100　　D、 2200

3、 (单选题) 根据《城市道路工程设计规范（2016 年版）》（CJJ 37-2012），当城市快速路设计车速为 80km/h 时，一条车道设计通行能力可采用（ ）pcu/h。

A、 1750　　B、 2000　　C、 2100　　D、 2200

4、 (单选题) 根据《城市快速路设计规程》（CJJ 129-2009），在单向 2 车道的高架快速路上，应设 2.5m 宽连续或不连续停车带；不连续停车带应每（ ）m 左右设一处。

A、 500　　B、 800　　C、 1000　　D、 1200

5、 (单选题) 根据《城市快速路设计规程》（CJJ 129-2009），对于郊区型地面快速路断面，宜在机动车道外侧设硬路肩和土路肩，硬路肩宽度不应小于 2.50m，土路肩宽度不应小于（ ）m。

A、 0.50　　B、 0.60　　C、 0.70　　D、 0.75

6、 (单选题) 根据《城市快速路设计规程》（CJJ 129-2009），当城市快速路设计车速为80km/h 时，其最大直线长度为（ ）m。

A、 1200　　B、 1600　　C、 1800　　D、 2000

7、 (单选题) 根据《城市快速路设计规程》（CJJ 129-2009），当城市快速路设计车速为80km/h 时，其最小停车视距为（ ）m。

A、 75　　B、 100　　C、 110　　D、 160

8、 (单选题) 根据《城市快速路设计规程》（CJJ 129-2009），当前一个互通式立体交叉的加速车道末端至下一个互通式立体交叉的减速车道起点的距离小于（ ）m 时，必须设辅助车道将两者连接。

A、 500　　B、 800　　C、 1000　　D、 1200

9、 (单选题) 根据《城市快速路设计规程》（CJJ 129-2009），高架快速路和匝道的横坡宜采用直线坡度，路拱设计坡度宜采用（ ）%。

A、 1.0～1.5　　B、 1.5～2.0　　C、 1.0～2.0　　D、 1.5～3.0

10、 (单选题) 根据《城市快速路设计规程》（CJJ 129-2009），在城市快速路当同一地点需设置 2 种以上标志时，可安装在同一根标志柱上，同一方向主标志不应超过（ ）种。

A、 3　　B、 4　　C、 5　　D、 6

11、 (单选题) 根据《城市快速路设计规程》（CJJ 129-2009），高架快速路中央分隔带可采用（ ）cm 宽的防撞墩。

A、 30　　B、 40　　C、 50　　D、 60

12、 (单选题) 根据《城市快速路设计规程》（CJJ 129-2009），关于城市快速路出入口设置，以下说法不正确的是（ ）。

A、 出入口应设在主线车行道的左侧　　B、 出入口附近的平曲线、竖曲线应采用较大的

半径　C、 立体交叉区宜设单一出入口　D、 出入口宜设在平缓路段，设置出入口处纵坡度不应大于 2%

13、 (单选题) 根据《城市快速路设计规程》（CJJ 129-2009），当城市快速路设计车速为 80km/h 时，其最小坡长为（ ）m。

A、 150　B、 180　C、 200　D、 250

14、 (单选题) 由于行车载荷和自然因素对路面的影响随深度的增加而逐渐减弱，故对道路各结构层材料的回弹模量要求应自上而下（ ）。

A、 递减　B、 递加　C、 交替变化　D、 相同

15、 (多选题) 结合背景资料，根据《城市道路工程设计规范 (2016 年版)》(CJJ 37-2012)，该工程设计车速可采用（ ）km/h。

A、 40　B、 50　C、 60　D、 80　E、 100

16、 (多选题) 关于城市快速路设计，根据《城市快速路设计规程》（CJJ 129-2009），以下说法正确的是（ ）。

A、 快速路设计应重点做好出入口位置、间距、形式的综合设计，达到系统通行能力的均衡　B、 快速路车行道下可根据需要布设纵向地下管线设施，横穿快速路的地下管线设施应将检查井设置在车行道路面以外　C、 快速路设计应与道路绿化、排水、照明设计协调统一，与城市景观、环境统一，做好整体设计　D、 快速路必须设置人行天桥或地下通道　E、 快速路公交停靠站及加油站宜设置在辅路上；当需设置在主路时，应设置在与主路分离的停靠区内，停靠区出入口应满足快速路出入口最小间距的规定

17、 (多选题) 关于城市快速路横断面设计，根据《城市快速路设计规程》(CJJ 129-2009)，以下说法正确的是（ ）。

A、 城市快速路横断面设计应符合城市道路规划，横断面布置应按地面快速路、高架快速

路、堑式快速路分别布设　　B、 城市快速路整体式横断面可采用中央隔离带将上下行分隔单向行驶　　C、 城市快速路分离式横断面上下行车辆可在不同位置单向行驶　　D、 城市快速路横断面可分为主路横断面和辅路横断面。主路可供机动车道行驶，双向车流必须设置中央隔离带分向行驶；辅路可供慢速机动车、非机动车及行人通行　　E、 城市快速路的主辅路间可设置隔离栅、两侧带，特殊情况可不设置

18、 (多选题) 关于城市快速路平纵线形组合设计，根据《城市快速路设计规程》（CJJ 129-2009），以下说法正确的是（ ）。

A、 平曲线宜与竖曲线相对应　　B、 平曲线应与竖曲线半径协调，竖曲线半径应大于平曲线半径的 8 倍　　C、 平曲线长度宜小于竖曲线长度　　D、 竖曲线顶部或底部不应设置小半径平曲线或作为反向曲线转向点　　E、 竖曲线与缓和曲线不宜重合

【17】、 (案例题) **【背景资料】**××市地处××试验区的中心，是《××革命老区经济社会发展试验区建设规划》的重点县之一，试验区的建设为××建设××区域中心城市提供了很好的机遇。××国道贯穿××全境，“三高三铁”在此联接，拥有××铁路和××铁路两个二级火车站，是中部地区重要的交通节点城市。为充分发挥××市的区域优势，需强化市域交通枢纽地位，加强交通设施在市域内的相互衔接与转换，推进市域综合交通一体化。该市拟建××大道西段（城市主干路），该项目位于××西部开发区，起于××大道与××路交叉口，沿线与××路、规划道路、××路、××路相交，止于××大道北环路交叉口。呈南北转东西走向，道路规划红线宽 2450m，全长 4317.636m。 **请根据背景资料完成相应小题选项，其中单选题四选一（A、B、C、D 选项），多选题五选二或三或四（A、B、C、D、E 选项）；不选、多选、少选、错选均不得分。**

1、 (单选题) 根据《城市道路交通工程项目规范》（GB 55011-2021），路面结构设计应

以（ ）为标准轴载。对有特殊荷载使用要求的道路，应根据具体车辆选用适当的轴载和计算参数。

A、双轮组单轴载 100kN　　B、单轮组双轴载 100kN　　C、双轮组单轴载 200kN　　D、单轮组双轴载 200kN

2、 (单选题) 根据《城市道路交通工程项目规范》（GB 55011-2021），城市道路应设置安全便捷的行人和非机动交通设施，人行道有效通行宽度不应小于（ ）m。

A、 1.0　　B、 1.2　　C、 1.5　　D、 2.0

3、 (单选题) 根据《城市道路交通工程项目规范》（GB 55011-2021），城市道路应设置安全便捷的行人和非机动交通设施，非机动车道单向行驶的有效通行宽度不应小于（ ）m，双向行驶的有效通行宽度不应小于 3.0m。

A、 1.0　　B、 1.2　　C、 1.5　　D、 2.0

4、 (单选题) 路基路面应具有足够的强度和稳定性及良好的抗永久变形能力和耐久性。路面面层应满足平整、耐磨、抗滑与低噪声等表面特性的要求。根据《城市道路交通工程项目规范》（GB 55011-2021），本工程路基顶面设计回弹模量值，不应小于（ ）MPa。

A、 10　　B、 20　　C、 30　　D、 40

5、 (单选题) 根据《城镇道路路面设计规范》（CJJ 169-2012），非机动车道、人行道与步行街采用沥青路面铺装时，沥青混合料面层厚度不应小于（ ）mm。

A、 20　　B、 25　　C、 30　　D、 35

6、 (单选题) 根据《城镇道路路面设计规范》（CJJ 169-2012），非机动车道、人行道与步行街采用沥青路面铺装时，沥青石屑、沥青砂面层厚度不应小于（ ）mm。

A、 20　　B、 25　　C、 30　　D、 35

7、 (单选题) 结合背景资料，在不利季节采用 RZZ-100 标准轴载实测轮隙中心处路表弯沉

值，其路段内实测路表弯沉平均值为 187（0.01mm），路段内实测路表弯沉标准差为 1.45（0.01mm），季节影响系数取 1.15，温度影响系数均为 1.0，则实测弯沉代表值约为（ ）0.01mm。

A、 218　B、 215　C、 217　D、 191

8、 (单选题) 根据《城市道路路基设计规范》（CJJ 194-2013），本工程的路基应处于（ ）状态，否则，应采取翻晒、换填、改良或设置隔水层、降低地下水位等措施。

A、 干燥或稍湿　B、 干燥或中湿　C、 潮湿　D、 稍湿

9、 (单选题) 根据《城市道路路线设计规范》（CJJ 193-2012），本工程的道路设计交通量的预测年限应为（ ）年。

A、 25　B、 20　C、 15　D、 10

10、 (单选题) 结合背景材料，根据《城市道路路线设计规范》（CJJ 193-2012），本工程的两侧分隔带开口间距不宜小于（ ）m，开口长度应满足车辆出入安全的要求。

A、 100　B、 200　C、 300　D、 400

11、 (单选题) 结合背景材料，根据《城市道路路线设计规范》（CJJ 193-2012），非机动车道最大纵坡不宜大于 2.5%；困难时不应大于（ ）%，并应按本规范表 7.3.3 规定限制坡长。

A、 3.0　B、 3.5　C、 4.0　D、 4.2

12、 (单选题) 路面必须满足设计年限的使用需要，具有足够（ ）破坏和塑性变形的能力。

A、 抗冲刷　B、 抗冲击　C、 抗剪切　D、 抗疲劳

13、 (单选题) 沥青混合料结构组成中，悬浮-密实结构的特点是（ ）。

A、 黏聚力较高，内摩擦角较小，高温稳定性较差　B、 黏聚力较高，内摩擦角较大，高温稳定性较差　C、 黏聚力较低，内摩擦角较小，高温稳定性较好　D、 黏聚力较低，

内摩擦角较低，高温稳定性较好

14、(单选题) 结合背景资料，根据《城市道路工程设计规范 (2016 年版) 》(CJJ 37-2012)，本项目宜采用（ ）。

A、 四幅路　　B、 三幅路　　C、 四幅路或三幅路　　D、 两幅路

15、(多选题) 根据《城市道路交通工程项目规范》（GB 55011-2021）分类方法，将城镇道路分为（ ）。

A、 快速路　　B、 环路　　C、 主干路　　D、 次干路　　E、 支路

16、(多选题) 根据《城市道路交通工程项目规范》（GB 55011-2021），城市主干路的设计速度可选用（ ）km/h。

A、 80　　B、 60　　C、 50　　D、 40　　E、 30

17、(多选题) 根据《城市道路交通工程项目规范》（GB 55011-2021），当道路与道路或轨道交通线路交叉，以下（ ）情况应设置立体交叉。

A、 城市快速路与所有等级道路交叉　　B、 城市主干路与所有等级道路交叉　　C、 道路与全封闭运行的城市轨道交通线路交叉　　D、 道路与高速铁路、客运专线、铁路车站、铁路编组站交叉　　E、 行驶有轨或无轨电车的道路与铁路交叉

18、(多选题) 根据《城市道路工程设计规范（2016 年版）》（CJJ 37-2012），关于常规公交车站的设计，以下说法正确的是（ ）。

A、 车站应结合常规公交规划、沿线交通需求及城市轨道交通等其他交通站点设置。城区停靠站间距宜为 400m～800m，郊区停靠站间距应根据具体情况确定　　B、 车站可为直接式和港湾式，城市主、次干路和交通量较大的支路上的车站，宜采用港湾式　　C、 道路交叉口附近的车站宜安排在交叉口出口道一侧，距交叉口出口缘石转弯半径终点宜大于 50m　　D、 站台长度最短应按同时停靠 1 辆车布置，最长不应超过同时停靠 4 辆车的长

度，否则应分开设置　　E、 站台高度宜采用 0.15m～0.20m，站台宽度不宜小于 2m；当条件受限时，站台宽度不得小于 1.5m

【18】、 (案例题) **【背景资料】**拟建××路起点为××路交叉口，终点与××路相接，道路等级为城市主干路，采用双向六车道布置，道路红线宽度为 56m，桥梁宽度 35.5m，路线全长约 1.09km，采用沥青混凝土路面。**请根据背景资料完成相应小题选项，其中单选题四选一（A、B、C、D 选项），多选题五选二或三或四（A、B、C、D、E 选项）；不选、多选、少选、错选均不得分。**

1、 (单选题) 如拟建××路位于重要地区的，不考虑其他因素的干扰，预测路段单侧人行交通量 8000 人/h。该路段单侧需要的最小人行道宽度应定为（ ）m。（计算结果取整数）

A、 2　　B、 3　　C、 4　　D、 5

2、 (单选题) 如拟建××路设计速度采用 60km/h，受地形条件限制，在圆曲线半径 260m 段设置 4%超高值、6%纵坡度、坡长 250m，此段道路设计指标不满足规范规定的是（ ）。

A、 圆曲线半径　　B、 坡长　　C、 纵坡度　　D、 合成坡度

3、 (单选题) 柔性路面主要代表是沥青类路面，其破坏主要取决于（ ）和极限垂直变形。

A、 抗剪强度　　B、 弯拉应变　　C、 剪切变形　　D、 弯拉强度

4、 (单选题) 基层材料应根据道路交通等级和路基（ ）来选择。

A、 承载能力　　B、 抗冲刷能力　　C、 抗弯能力　　D、 变形协调能力

5、 (单选题) 沥青混合料结构组成中，骨架-空隙结构的特点是（ ）。

A、 黏聚力较高，内摩擦角较小　　B、 黏聚力较高，内摩擦角较大　　C、 黏聚力较低，内摩擦角较大　　D、 黏聚力较低，内摩擦角较小

6、 (单选题) 如拟建××路设计速度采用 60km/h，根据《城市道路工程设计规范（2016

年版）》（CJJ 37-2012），机动车道的最大纵坡一般值为（ ）%。

A、 3　　B、 4　　C、 5　　D、 6

7、 (单选题) 根据《城市道路工程设计规范（2016 年版）》（CJJ 37-2012），主干路的两侧分隔带断口间距宜大于或等于（ ）m，路侧带缘石开口距交叉口间距应大于进出口道展宽段长度。

A、 200　　B、 250　　C、 300　　D、 350

8、 (单选题) 根据《城市道路工程设计规范（2016 年版）》（CJJ 37-2012），当圆曲线半径小于或等于（ ）m 时，应在圆曲线内侧加宽，并应设置加宽缓和段。

A、 400　　B、 300　　C、 350　　D、 250

9、 (单选题) 如拟建××路设计速度采用 60km/h，根据《城市道路工程设计规范（2016 年版）》（CJJ 37-2012），不设超高的圆曲线最小半径为（ ）m。

A、 600　　B、 500　　C、 400　　D、 300

10、 (单选题) 如拟建××路设计速度采用 60km/h，根据《城市道路工程设计规范（2016 年版）》（CJJ 37-2012），设超高的圆曲线最小半径一般值为（ ）m。

A、 100　　B、 150　　C、 200　　D、 300

11、 (单选题) 根据《城市道路工程设计规范（2016 年版）》（CJJ 37-2012），对设置公交专用车道的道路，横断面布置应结合公交专用车道位置和类型全断面综合考虑，并应优先布置（ ）。

A、 机动车道　　B、 非机动车道　　C、 公交专用车道　　D、 人行道

12、 (单选题) 拟建××路如采用沥青混凝土路面，根据《城市道路工程设计规范（2016 年版）》（CJJ 37-2012），其路面结构的使用年限应为（ ）年。

A、 25　　B、 20　　C、 15　　D、 10

13、(单选题) 结合背景资料，根据《城市道路工程设计规范(2016年版)》(CJJ 37-2012)，拟建××路道路交通量达到饱和状态时的道路设计年限为（ ）年。

A、 25　　B、 20　　C、 15　　D、 10

14、(单选题) 如拟建××路设计速度采用60km/h，根据《城市道路工程设计规范（2016年版）》（CJJ 37-2012），则下列（ ）km/h设计速度宜为辅路的设计速度。

A、 20　　B、 25　　C、 30　　D、 40

15、(多选题) 城市道路按道路在道路网中的地位、交通功能以及对沿线的服务功能等进行划分，以下说法中不正确的是（ ）。

A、 快速路两侧不应设置吸引大量车流、人流的公共建筑物的出入口　　B、 主干路应连接城市各主要分区，应以集散交通的功能为主，兼有服务功能　　C、 主干路两侧不宜设置吸引大量车流、人流的公共建筑物的出入口　　D、 次干路应与主干路结合组成干路网，应以交通功能为主，兼有服务功能　　E、 支路宜与次干路和居住区、工业区、交通设施等内部道路相连接，应解决局部地区交通，以服务功能为主

16、(多选题) 根据《城市道路路线设计规范》（CJJ 193-2012），关于城市道路纵断面设计，以下说法正确的是（ ）。

A、 纵断面的设计高程宜采用道路设计中线处的路面设计高程；当有中间分隔带时可采用中间分隔带外侧边缘线处的路面设计高程　　B、纵断面设计应参照城市竖向规划控制高程，并适应临街建筑立面布置，确保沿线范围地面水的排除　　C、纵断面设计应根据道路等级，综合交通安全、建设期间的工程费用与运营期间的经济效益、节能减排、环保效益等因素，合理确定路面设计纵坡和设计高程　　D、 纵坡应平顺、视觉连续，并应与周围环境协调　　E、 机动车与非机动车混合行驶的车行道，宜按机动车的设计纵坡度控制

17、(多选题) 根据《城市道路路线设计规范》（CJJ 193-2012），关于城市道路线形组

合设计，以下说法正确的是（ ）。

A、 道路线形设计应协调平面、纵断面、横断面三者间的组合，合理运用技术指标；并应适应地形地物和周边环境，满足行车安全、排水通畅等要求　　B、 设计速度大于或等于60km/h 的道路应强调线形组合设计，保证线形连续、指标均衡、视觉良好、安全舒适、景观协调　　C、 设计速度小于 60km/h 的道路在保证行驶安全的前提下，宜合理运用线形要素的规定值　　D、 不同等级道路和不同设计速度的路段之间应衔接过渡　　E、 具体路段平纵技术指标的选用及其组合设计，应分析对车辆实际运行速度的影响，同一车辆相邻路段的运行速度与设计速度之差不应大于 25km/h

18、 (多选题) 根据《城市道路路线设计规范》（CJJ 193-2012），关于城市道路平面交叉口设计，以下说法正确的是（ ）。

A、 平面交叉口的间距应根据城市规模、路网规划、道路等级、设计速度、设计交通量及高峰期间最大阻车长度等确定，满足进出口道总长度要求，且不宜小于 100m　　B、 平面交叉口设计范围应包括各条道路的相交部分、进出口道 (展宽段和渐变段) 以及非机动车道、人行道和过街设施所围成的区域　　C、平面交叉口设计内容应包括交叉口范围内的平面与竖向设计、进出口道展宽设计、交通组织、公交、行人与非机动车过街设施、附属设施等　　D、平面交叉口范围内的设计速度宜为路段的 0.5 倍～0.7 倍，直行车可取大值，转弯车可取小值。当验算视距三角形时，进口道直行车设计速度应与路段设计速度一致　　E、 平面交叉口范围内的道路平面线形宜采用直线；当采用圆曲线时，其圆曲线半径宜大于不设超高的最小圆曲线半径

【19】、 (案例题) **【背景资料】**拟建××路南起××东路，北至××路，长约 1.189 公里。该段由南往北分别与××东路、××路、支路 12-5、支路 12-4、支路 12-3、支路 12-1、××路等相交，相交路口均为平交路口。本项目采用城市次干道标准，设计速度 40km/h，根

据片区土地利用规划、道路路网规划、项目功能和服务目标，综合考虑道路两厢未来开发的强度，本道路采用双向四车道断面。 **请根据背景资料完成相应小题选项，其中单选题四选一（A、B、C、D 选项），多选题五选二或三或四（A、B、C、D、E 选项）；不选、多选、少选、错选均不得分。**

1、（单选题）某城市广场与拟建××路相连，广场高于道路，广场中心竖向高程为 61.15m，无特殊控制条件。根据广场竖向设计要求，距离广场中心 120m 处，与广场边缘相连的道路宜控制的高程范围是（ ）m。

A、56.40～58.20　　B、55.20～58.44　　C、52.80～58.20　　D、57.55～60.79

2、（单选题）如拟建××路位于非重要地区的，不考虑其他因素的干扰，预测路段单侧人行交通量 8000 人/h。该路段单侧需要的最小人行道宽度应定为（ ）m。（计算结果取整数）

A、2　　B、3　　C、4　　D、5

3、（单选题）结合背景材料，根据《城市道路工程设计规范（2016 年版）》（CJJ 37-2012），拟建××路机动车道的最大纵坡一般值为（ ）%。

A、3　　B、4　　C、5　　D、6

4、（单选题）结合背景材料，根据《城市道路工程设计规范（2016 年版）》（CJJ 37-2012），拟建××路不设超高的圆曲线最小半径为（ ）m。

A、600　　B、500　　C、400　　D、300

5、（单选题）结合背景材料，根据《城市道路工程设计规范（2016 年版）》（CJJ 37-2012），拟建××路设超高的圆曲线最小半径一般值为（ ）m。

A、100　　B、150　　C、200　　D、300

6、（单选题）根据《城市道路工程设计规范（2016 年版）》（CJJ 37-2012），拟建××

路如采用水泥混凝土路面，其路面结构的使用年限应为（ ）年。

A、 30　　B、 20　　C、 15　　D、 10

7、 (单选题) 结合背景资料，根据《城市道路工程设计规范 (2016 年版) 》(CJJ 37-2012)，拟建××路道路交通量达到饱和状态时的道路设计年限为（ ）年。

A、 25　　B、 20　　C、 15　　D、 10

8、 (单选题) 结合背景材料，根据《城市道路工程设计规范 (2016 年版) 》(CJJ 37-2012)，则下列哪项设计速度宜为拟建××路平面交叉口内的设计速度。

A、 20km/h　　B、 30km/h　　C、 35km/h　　D、 40km/h

9、 (单选题) 城市道路按道路在道路网中的地位、交通功能以及对沿线的服务功能等进行划分，城市次干道以（ ）为主。

A、 交通功能为主　　B、 集散交通的功能　　C、 服务功能　　D、 集散交通的功能和服务功能

10、 (单选题) 结合背景材料，根据《城市道路工程设计规范 (2016 年版) 》(CJJ 37-2012)，拟建××路宜采用（ ）。

A、 单幅路　　B、 两幅路　　C、 三幅路　　D、 单幅路或两幅路

11、 (单选题) 结合背景材料，根据《城市道路工程设计规范 (2016 年版) 》(CJJ 37-2012)，拟建××路的一条大型车或混行车道的最小宽度为（ ）m。

A、 3.75　　B、 3.50　　C、 3.25　　D、 3.00

12、 (单选题) 根据《城市道路工程设计规范（2016 年版）》（CJJ 37-2012），与机动车道合并设置的非机动车道，车道数单向不应小于 2 条，宽度不应小于（ ）m。

A、 2.00　　B、 2.50　　C、 2.75　　D、 3.00

13、 (单选题) 道路面层、基层的结构类型及厚度应与（ ）相适应。

A、 环境条件　　B、 材料　　C、 变形要求　　D、 交通量

14、 (单选题) 根据《城市道路工程设计规范（2016 年版）》（CJJ 37-2012），交叉口处应设置人行横道，路段内人行横道应布设在人流集中、通视良好的地点，并应设醒目标志。人行横道间距宜为（ ）m。

A、 150～250　　B、 250～300　　C、 250～400　　D、 150～300

15、 (多选题) 经常处于（ ）路段的路基应设垫层。

A、 高温　　B、 产生冰冻危害　　C、 干燥　　D、 过湿　　E、 潮湿

16、 (多选题) 根据《城市道路工程设计规范（2016 年版）》（CJJ 37-2012），砌块路面适用于（ ）。

A、 主干路　　B、 次干路　　C、 支路　　D、 城市广场　　E、 停车场

17、 (多选题) 根据《城市道路工程设计规范（2016 年版）》（CJJ 37-2012），关于停车场设计，以下说法正确的是（ ）。

A、 停车场铺面应满足稳定、耐久、平整、抗滑和排水的要求　　B、 设计内容和方法与相应的机动车道水泥混凝土路面、沥青混凝土路面相同　　C、 根据停车场各区域性质和功能的不同，铺面结构的设计荷载应视实际情况确定　　D、 采用沥青混凝土面层，可适当降低沥青面层的抗车辙性能　　E、 采用水泥混凝土面层，应设置胀缝，其间距及要求均与车行道相同

18、 (多选题) 排水固结法处理软土地区路基，根据《城市道路路基设计规范》（CJJ 194-2013），以下说法正确的是（ ）。

A、 可用于淤泥、淤泥质黏土及充填土等饱和软土　　B、 应根据软土性质、填土高度、沉降计算与稳定验算结果、施工工期等，确定采用砂垫层、塑料排水板、砂井、堆载预压、真空预压和真空联合堆载预压等措施　　C、 预压期应根据允许工后沉降量或要求的地基固

结度确定，不宜小于 6 个月　　D、 采用真空联合堆载预压法时，应在地基中设置塑料排水板或砂井等竖向排水体，真空预压密封膜下的真空度不宜小于 75kPa　　E、 桥头引道采用排水固结法处理时，应先开挖施工桥梁桩基和承台，再预压

【20】、(案例题) **【背景资料】**拟建××路（××路—××大道）道路工程位于××、××和××路南片范围内，与现状××路相接，道路连接××、××科教产业园与××、××和××路南片。道路北起××路，向南延伸后与××路相交，止于××大道，路线总体呈南北走向。拟建××路为城市主干路，设计车速 50km/h，总长 1.487km。**请根据背景资料完成相应小题选项，其中单选题四选一（A、B、C、D 选项），多选题五选二或三或四（A、B、C、D、E 选项）；不选、多选、少选、错选均不得分。**

1、(单选题) 结合背景材料，根据《城市道路工程设计规范 (2016 年版) 》(CJJ 37-2012)，拟建××路机动车道的最大纵坡一般值为（ ）%。

A、 3.0　　B、 4.0　　C、 5.0　　D、 5.5

2、(单选题) 结合背景材料，根据《城市道路工程设计规范 (2016 年版) 》(CJJ 37-2012)，拟建××路不设超高的圆曲线最小半径为（ ）m。

A、 600　　B、 500　　C、 400　　D、 300

3、(单选题) 结合背景材料，根据《城市道路工程设计规范 (2016 年版) 》(CJJ 37-2012)，拟建××路设超高的圆曲线最小半径一般值为（ ）m。

A、 100　　B、 150　　C、 200　　D、 300

4、(单选题) 拟建××路如采用水泥混凝土路面，根据《城市道路工程设计规范（2016 年版）》（CJJ 37-2012），其路面结构的使用年限应为（ ）年。

A、 30　　B、 20　　C、 15　　D、 10

5、(单选题) 结合背景资料，根据《城市道路工程设计规范 (2016 年版) 》(CJJ 37-2012)，拟建××路道路交通量达到饱和状态时的道路设计年限为（ ）年。

A、 25　　B、 20　　C、 15　　D、 10

6、(单选题) 结合背景材料，根据《城市道路工程设计规范 (2016 年版) 》(CJJ 37-2012)，则下列哪项设计速度宜为拟建××路平面交叉口内的设计速度。

A、 20km/h　　B、 30km/h　　C、 36km/h　　D、 40km/h

7、(单选题) 城市道路按道路在道路网中的地位、交通功能以及对沿线的服务功能等进行划分，城市主干路以（ ）为主。

A、 交通功能为主　　B、 集散交通的功能　　C、 服务功能　　D、 集散交通的功能和服务功能

8、(单选题) 结合背景材料，根据《城市道路工程设计规范 (2016 年版) 》(CJJ 37-2012)，拟建××路宜采用（ ）。

A、 单幅路或三幅路　　B、 两幅路或四幅路　　C、 四幅路或三幅路　　D、 单幅路或两幅路

9、(单选题) 根据《城市道路工程设计规范（2016 年版）》（CJJ 37-2012），公共非机动车停车场出入口不宜少于 2 个，出入口宽度宜为（ ）m。

A、 2.0～2.5　　B、 2.5～3.5　　C、 2.5～4.0　　D、 2.0～4.5

10、(单选题) 根据《城市道路工程设计规范（2016 年版）》（CJJ 37-2012），非机动车专用道路面宽度应包括车道宽度及两侧路缘带宽度，单向不宜小于（ ）m。

A、 2.5　　B、 3.0　　C、 3.5　　D、 4.0

11、(单选题) 根据《城市道路工程设计规范（2016 年版）》（CJJ 37-2012），非机动车专用道路面宽度应包括车道宽度及两侧路缘带宽度，双向不宜小于（ ）m。

A、 3.5　　B、 4.0　　C、 4.5　　D、 5.0

12、 (单选题) 根据《城市道路工程设计规范（2016 年版）》（CJJ 37-2012），关于道路横坡设计，以下说法不正确的是（ ）。

A、 道路横坡应根据路面宽度、路面类型、纵坡及气候条件确定，宜采用 1.0%～2.0%　　B、 快速路及降雨量大的地区宜采用 1.5%～2.0%　　C、 严寒积雪地区、透水路面宜采用 1.0%～1.5%　　D、 保护性路肩横坡度可比路面横坡度加大 0.5%

13、 (单选题) 根据《城市道路工程设计规范（2016 年版）》（CJJ 37-2012），立缘石宜设置在中间分隔带、两侧分隔带及路侧带两侧。当设置在中间分隔带及两侧分隔带时，外露高度宜为（ ）cm。

A、 10～15　　B、 15～25　　C、 15～20　　D、 10～20

14、 (单选题) 路面常用的 AC 型沥青混合料属于（ ）结构。

A、 骨架—空隙　　B、 骨架—密实　　C、 悬浮—密实　　D、 悬浮—空隙

15、 (多选题) 根据《城市道路交通工程项目规范》（GB 55011-2021），以下说法正确的是（ ）。

A、 对地震动峰值加速度为 0.03g 及以上地区的道路工程构筑物应进行抗震设防　　B、 城市道路人行系统应设置无障碍设施　　C、 城市道路交通工程项目建设应对工程质量、施工安全、消防安全、职业健康、生态环境保护及资源节约等建立完善的管理制度和切实可行的技术保障措施　　D、 城市道路工程在运营使用过程中不得随意变更使用功能及荷载标准，当确实需要改变其使用性质或提升荷载等级时，应进行检测、评估和鉴定，必要时还应采取加固等技术措施　　E、 道路工程的主要结构及构筑物达到设计工作年限不得继续使用

16、 (多选题) 根据《城市道路交通工程项目规范》（GB 55011-2021），关于城市道路横断面设计，以下说法正确的是（ ）。

A、 道路横断面应按城市道路等级、服务功能、交通特性、交通组织方式，结合各种控制条件合理布设，应分别满足人行道、非机动车道、机动车道、分车带、设施带等宽度的要求；并应与轨道交通线路、综合管廊、低影响开发设施、环保设施、地上杆线及地下管线布设等相协调 B、 具有街道功能的道路横断面应优先布置机动车道 C、 设计速度大于30km/h 的道路，非机动车道与机动车道之间应设置物理隔离设施 D、 快速路整体式断面必须设置中央分隔带或中间分隔设施 E、 长度大于 1000m 的隧道，严禁将机动车道与非机动车道或人行道设置在同一孔内；当长度小于或等于 1000m 的隧道需设置非机动车道或人行道时，非机动车道或人行道与机动车道之间必须设置物理隔离设施

17、 (多选题) 根据《城市道路交通工程项目规范》（GB 55011-2021），关于城市道路交叉设计，以下说法正确的是（ ）。

A、 道路与道路的平面交叉口应符合视距三角形停车视距的规定，视距三角形范围内，不应有妨碍机动车驾驶员识别与判断的障碍物 B、无人看守或未设置自动信号的铁路道口应根据列车设计速度确定瞭望视距三角形，视距三角形范围内，不应有任何妨碍机动车驾驶员视线的障碍物 C、 在互通式立交匝道出入口处，应设置变速车道。立交范围内出入口间距设置应避免分合流交通对主路交通的干扰，并应为分合流交通加减速及转换车道提供安全可靠条件。当出入口间距不足时，应设置辅助车道或集散车道 D、 当行人与非机动车穿越快速路或有封闭要求的道路时，可采用立体交叉的方式或平面交叉的方式 E、 双向 4 车道及以上的城市主干路道路交叉口，没有设置过街人行天桥或地下通道的，应在人行横道设置安全岛

18、 (多选题) 根据《城市道路工程设计规范（2016 年版）》（CJJ 37-2012），关于公共机动车停车场设计，以下说法不正确的是（ ）。

A、 机动车停车场设计应根据使用要求分区、分车型设计，如有特殊车型，应按实际车辆

外廓尺寸进行设计　　B、 机动车停车场内车位布置可按纵向或横向排列分组安排，每组停车不应超过 50veh。当各组之间无通道时，应留出大于或等于 4.5m 的防火通道　　C、 机动车停车场的出入口可设在主干路上，也可设在次干路或支路上，并应远离交叉口　　D、 停车场进出口净宽，单向通行的不应小于 4.0m，双向通行的不应小于 7m　　E、 停车场的竖向设计应与排水相结合，坡度宜为 0.3%～3.0%

【21】、 (案例题) **【背景资料】**某城市主干路新建工程，线路长度 10km，路宽 20.5m，双向四车道，设计速度为 60km/h，道路两侧设置有单向非机动车道，路面采用沥青混凝土，设置有路面内部排水系统。**请根据背景资料完成相应小题选项，其中单选题四选一（A、B、C、D 选项），多选题五选二或三或四（A、B、C、D、E 选项）；不选、多选、少选、错选均不得分。**

1、 (单选题) 根据背景资料和《城市道路路线设计规范》CJJ 193-2012，该城市主干路沿道路两侧设置的单向非机动车道宽度不宜小于（ ）m。

A、 2.0　　B、 2.5　　C、 3.0　　D、 3.5

2、 (单选题) 根据背景资料和《城市道路路线设计规范》CJJ 193-2012，该城市道路以货运交通为主，设计速度为 60km/h，下坡段纵坡度为 3%，货车的停车视距不应小于（ ）m。

A、 85　　B、 89　　C、 91　　D、 95

3、 (单选题) 根据背景资料和《城市道路路线设计规范》CJJ 193-2012，该城市主干路的隧道洞内外应满足相应道路等级对视距的要求，当隧道洞口连接段无中间分隔带时，应采用（ ）。

A、 停车视距　　B、 超车视距　　C、 错车视距　　D、 会车视距

4、 (单选题) 根据背景资料和《城市道路路线设计规范》CJJ 193-2012，以下关于该城市主干路平面交叉口的说法中，不正确的是（ ）。

A、 主干路与次干路相交时，应采用无信号交叉口　　B、 平面交叉口竖向设计应保持主要道路的纵坡度不变　　C、 当验算视距三角形时，进口道直行车设计速度应与路段设计速度一致　　D、 公交停靠站应设置在交叉口的出口道

5、 (单选题) 根据背景资料和《城市道路路线设计规范》CJJ 193-2012，该城市主干路平面交叉口范围内的道路平面线形宜采用（ ）。

A、 圆曲线　　B、 直线　　C、 抛物线　　D、 双曲线

6、 (单选题) 根据背景资料和《城镇道路路面设计规范》CJJ 169-2012，以下路面面层类型中适用于各交通等级道路的是（ ）。

A、 沥青混合料路面　　B、 沥青贯入式路面　　C、 沥青表面处治路面　　D、 砌块路面

7、 (单选题) 根据背景资料和《城镇道路路面设计规范》CJJ 169-2012，若该城市主干路采用沥青路面时，其路面设计基准期应为（ ）。

A、 30　　B、 20　　C、 15　　D、 10

8、 (单选题) 根据背景资料和《城镇道路路面设计规范》CJJ 169-2012，透水人行道下的土基渗透系数不应小于 1.0×10^{-3}mm/s，渗透面距离地下水位应大于（ ）m。

A、 0.5　　B、 1.0　　C、 1.5　　D、 2.0

9、 (单选题) 根据背景资料和《城镇道路路面设计规范》CJJ 169-2012，下列关于道路排水管道设置的说法中，不正确的是（ ）。。

A、 排水干管可埋设在快速路范围内　　B、 对地基松软和不均匀沉降地段，管道基础应采取加固措施　　C、 隧道口应有防止路面雨水流入隧道的工程措施　　D、 隧道内宜设置

渗漏水的排出设施

10、 (单选题) 根据背景资料和《城镇道路路面设计规范》CJJ 169-2012，该城市主干路设置有路面内部排水系统，下列关于路面内部排水的说法中，不正确的是（ ）。

A、 集水沟的宽度宜为 300mm　　B、 集水沟的深度应能保证集水管管顶高于排水层底面　　C、 沟内回填料宜采用与排水基层或垫层相同的透水性材料　　D、 回填料与沟壁间应铺设无纺反滤织物

11、 (单选题) 根据背景资料和《城镇道路路面设计规范》CJJ 169-2012，下列关于交叉口范围路面排水的说法中，不正确的是（ ）。

A、 平面交叉口应按竖向设计布设雨水口　　B、 当纵坡大于 2%时，应在最低点集中收水　　C、 雨水口数量应按立体交叉范围内的设计流量计算确定　　D、 下穿式立体交叉引路两端纵坡的起点处，应设缓坡，不需要在道路两侧采取截水措施

12、 (单选题) 根据背景资料和《城市道路路基设计规范》CJJ 194-2013，墙身所受浮力应根据地基地层的浸水情况确定，岩石地基按计算水位的（ ）%计算。

A、 25　　B、 50　　C、 75　　D、 100

13、 (单选题) 根据背景资料和《城市道路路基设计规范》CJJ 194-2013，该城市主干路路床顶面以下 0.5m 深度的填料最小强度应为（ ）。

A、 3%　　B、 5%　　C、 6%　　D、 8%

14、 (单选题) 根据背景资料和《城市道路路基设计规范》CJJ 194-2013，该城市主干路路床顶面设计回弹模量值不应小于（ ）MPa。

A、 10　　B、 20　　C、 30　　D、 40

15、 (多选题) 根据背景资料和《城市道路路线设计规范》CJJ 193-2012，以下关于城市道路横断面布置的说法中，不正确的是（ ）。

A、 单幅路适用于交通量不大的次干路、支路以及用地不足、拆迁困难的旧城区道路　　B、双幅路单向机动车车道数不应少于 1 条　　C、 对横向高差较大的特殊地形路段，宜采用上下分行的双幅路　　D、 四幅路主路单向机动车车道数不应少于 1 条　　E、 当路侧有路边停车时，应增加设置停车带的宽度

16、 (多选题) 根据背景资料和《城市道路路基设计规范》CJJ 194-2013，该城市主干路中桥涵台背采用细粒土填筑时，宜采用（ ）进行处治。

A、 石灰　　B、 水泥　　C、 膨胀土　　D、 沥青　　E、 粉煤灰

17、 (多选题) 根据背景资料和《城市道路路基设计规范》CJJ 194-2013，该城市道路填方路基边坡应采取横向漫流方式排水的情况包括（ ）。

A、 路线纵坡平缓　　B、 汇水量不大　　C、 路基较高　　D、 边坡坡面未做防护　　E、边坡不会受到冲刷

18、 (多选题) 根据背景资料和《城市道路交叉口设计规程》CJJ 152-2010，两条干路交叉采用平面过街设施时，根据交叉口形状，宜采用( )的布置形式。

A、 圆形　　B、 口字形　　C、 X 形　　D、 T 形　　E、 冂形

【22】、 (案例题)**【背景资料】**某城市支路新建工程，位于季节性冰冻地区，线路长度 2km，路宽 10m，设计速度为 40km/h，存在软土地基，路面采用连锁型混凝土砌块。**请根据背景资料完成相应小题选项，其中单选题四选一（A、B、C、D 选项），多选题五选二或三或四（A、B、C、D、E 选项）；不选、多选、少选、错选均不得分。**

1、 (单选题) 根据背景资料和《城市道路路线设计规范》CJJ 193-2012，该城市道路设计交通量预测年限的起算年应为该项目可行性研究报告中的（ ）。

A、 开工年　　B、 计划通车年　　C、 竣工年　　D、 指定年

2、 (单选题) 根据背景资料和《城市道路工程设计规范》CJJ 37-2012（2016 年版），该城市道路确定路线最小纵坡最主要的依据是（ ）。

A、 汽车动力性能　B、 公路等级　C、 自然因素　D、 排水要求

3、 (单选题) 根据背景资料和《城市道路路线设计规范》CJJ 193-2012，以下关于城市道路线形组合设计的说法中，不正确的是（ ）。

A、 道路线形设计应适应地形地物和周边环境，满足行车安全、排水通畅等要求　B、 设计速度小于 60km/h 的道路应强调线形组合设计，保证线形连续、指标均衡、视觉良好、安全舒适、景观协调　C、不同等级道路和不同设计速度的路段之间应衔接过渡　D、平、纵、横设计应分别满足各自规定值的要求，不应将最不利值进行组合

4、 (单选题) 根据背景资料和《城市道路路基设计规范》CJJ 194-2013，支挡结构宜采用明挖基础。当基底位于坡度大于 5%的纵向斜坡上时,基底应设计为（ ）。

A、 直线式　B、 折线式　C、 台阶式　D、 弧线式

5、 (单选题) 根据背景资料和《城市道路路基设计规范》CJJ 194-2013，季节性冰冻地区，当冻结深度小于或等于 1m 时，基底应在冻结线以下不小于 0.25m，且基础埋置深度不应小于（ ）m。

A、 0.4　B、 0.6　C、 0.8　D、 1.0

6、 (单选题) 根据背景资料和《城市道路路基设计规范》CJJ 194-2013，软土地基沉降计算的土层深度应以其底面附加应力与自重应力之比值不大于( )%确定。

A、 5　B、 10　C、 15　D、 20

7、 (单选题) 根据背景资料和《城市道路路基设计规范》CJJ 194-2013，采用真空联合堆载预压法时，应在地基中设置塑料排水板或砂井等竖向排水体，真空预压密封膜下的真空度不宜小于（ ）kPa。

A、 25　　B、 50　　C、 75　　D、 100

8、 (单选题) 根据背景资料和《城市道路路基设计规范》CJJ 194-2013，粒料桩的直径、深度和间距应经稳定、沉降验算后确定，对较薄的软土层，应贯穿；相邻桩净距不应大于（ ）倍桩径。

A、 1　　B、 2　　C、 3　　D、 4

9、 (单选题) 根据背景资料和《城市道路路基设计规范》CJJ 194-2013，路基中心沉降量每昼夜不得大于（ ）mm。

A、 10~15　　B、 15~20　　C、 25~30　　D、 30~35

10、 (单选题) 根据背景资料和《城镇道路路面设计规范》CJJ 169-2012，城市道路路面以下情形中，可在面层边缘的下部配置钢筋的是（ ）。

A、 自由边的面层角隅　　B、 承受特重交通的胀缝　　C、 承受特重交通的施工缝　　D、 混凝土面层自由边缘下基础薄弱或接缝为未设传力杆的平缝

11、 (单选题) 根据背景资料和《城镇道路路面设计规范》CJJ 169-2012，下列关于纵向接缝的布设的说法，正确的是（ ）。

A、 当采用粒料基层时，槽口深度应为板厚的 2/5　　B、 当一次铺筑宽度大于 4.5m 时，应设置纵向缩缝　　C、 当采用半刚性基层时，槽口深度应为板厚的 1/3　　D、 纵向缩缝宜采用假缝形式，锯切的槽口深度应小于施工缝的槽口深度

12、 (单选题) 根据背景资料和《城镇道路路面设计规范》CJJ 169-2012，城市道路路面损坏状况分为（ ）个等级。

A、 1　　B、 2　　C、 3　　D、 4

13、 (单选题) 根据背景资料和《城镇道路路面设计规范》CJJ 169-2012，接缝传荷能力与板底脱空状况调查评定时，测定接缝传荷能力的试验荷载应（ ）于标准轴载的一侧轮载

(50kN)。

A、 大于　　B、 小于　　C、 接近　　D、 以上均正确

14、 (单选题) 根据背景资料和《城镇道路路面设计规范》CJJ 169-2012，某支路采用连锁型混凝土砌块，其最小厚度为（ ）mm。

A、 40　　B、 60　　C、 80　　D、 100

15、 (多选题) 根据背景资料和《城市道路路线设计规范》CJJ 193-2012，城市道路以下情形中属于应设置缓和曲线的有（ ）。

A、 直线与圆曲线之间　　B、 大半径圆曲线与小半径圆曲线之间　　C、 圆曲线半径大于不设缓和曲线的最小圆曲线半径时　　D、 设计速度大于或等于 40km/h，半径不同的同向圆曲线连接处　　E、 设计速度小于 40km/h 时

16、 (多选题) 根据背景资料和《城市道路路基设计规范》CJJ 194-2013，刚性桩桩顶应设置（ ）。

A、 垫层　　B、 托板　　C、 圈梁　　D、 褥垫层　　E、 加筋垫层

17、 (多选题) 根据背景资料和《城镇道路路面设计规范》CJJ 169-2012，应依据（ ），选定车辆轮迹横向分布系数。

A、 道路等级　　B、 交通等级　　C、 车道宽度　　D、 设计基准期　　E、 各级轴载作用次数

18、 (多选题) 根据背景资料和《城镇道路路面设计规范》CJJ 169-2012，旧混凝土面层损坏状况等级为差时，宜将混凝土板破碎成小于 400mm 的小块，用作新建路面的（ ）或垫层，并应按新建混凝土路面或沥青路面类型进行设计。

A、 垫层　　B、 上基层　　C、 下基层　　D、 上面层　　E、 下面层

【23】、 (案例题) **【背景资料】**某城市次干路新建工程，位于红黏土地区，存在高填方路

基，线路长度 4km，路宽 14m，设计速度为 40km/h，该路线设有桥梁，桥头引道采用排水固结法处理，采用砌块路面。**请根据背景资料完成相应小题选项，其中单选题四选一（A、B、C、D 选项），多选题五选二或三或四（A、B、C、D、E 选项）；不选、多选、少选、错选均不得分。**

1、 (单选题) 根据背景资料和《城市道路路线设计规范》CJJ 193-2012，该城市道路设计交通量是指（ ）。

A、 公路设计时的交通量　　B、 公路开工时的交通量　　C、 预期到公路竣工开放交通时的交通量　　D、 预期到设计年限末时道路的交通量

2、 (单选题) 根据背景资料和《城市道路路线设计规范》CJJ 193-2012，该城市道路机动车道纵坡的最小坡长应（ ）相邻两个竖曲线切线长度之和。

A、 小于　　B、 等于　　C、 大于　　D、 不大于

3、 (单选题) 根据背景资料和《城市道路路线设计规范》CJJ 193-2012，以下关于城市道路线形组合设计的说法中，不正确的是（ ）。

A、 设计速度小于 60km/h 的道路在保证行驶安全的前提下，宜合理运用线形要素的规定值　　B、 平、纵、横组合设计应保持线形的视觉连续性，自然诱导驾驶员视线　　C、 平曲线与竖曲线宜相互对应，且平曲线长度宜小于竖曲线长度　　D、 长的平曲线内不宜包含多个短的竖曲线

4、 (单选题) 根据背景资料和《城市道路路基设计规范》CJJ 194-2013，一般地区,支挡结构基础最小埋置深度,对软质岩石地基不应小于（ ）m。

A、 0.4　　B、 0.6　　C、 0.8　　D、 1.0

5、 (单选题) 根据背景资料和《城市道路路基设计规范》CJJ 194-2013，基底合力的偏心

距 e_o，对土质地基不应大于基底宽度 B 的（ ）倍。

A、 1/2　　B、 1/4　　C、 1/6　　D、 1/8

6、 (单选题) 根据背景资料和《城市道路路基设计规范》CJJ 194-2013，桥头引道采用排水固结法处理时，应（ ）。

A、 先开挖施工桥梁桩基和承台，再预压　　B、 先预压，再开挖施工桥梁桩基和承台　　C、 直接开挖施工桥梁桩基和承台　　D、 以上都正确

7、 (单选题) 根据背景资料和《城市道路路基设计规范》CJJ 194-2013，加固土桩的抗剪强度宜以（ ）d 龄期的强度为标准强度,可按钻取试验路段的原状试件所测无侧限抗压强度的 1/2 计取。

A、 7　　B、 28　　C、 60　　D、 90

8、 (单选题) 根据背景资料和《城市道路路基设计规范》CJJ 194-2013，城市道路高填方路基边桩位移量每昼夜不得大于（ ）mm。

A、 5　　B、 10　　C、 15　　D、 20

9、 (单选题) 根据背景资料和《城市道路路基设计规范》CJJ 194-2013，红黏土地区的挖方路基应根据红黏土的工程性质、道路等级，对路床顶面下（ ）m 范围内的红黏土进行超挖,并应换填渗水性良好的砂砾、碎石土或采用石灰、水泥等无机结合料进行处治。

A、 0.40　　B、 0.60　　C、 0.80　　D、 1.00

10、 (单选题) 根据背景资料和《城镇道路路面设计规范》CJJ 169-2012，雨水口和检查井周围应设置工作缝与混凝土板完全分开，并应在（ ）m 范围内，距混凝土板顶面和底面 50mm 处布设双层防裂钢筋网，钢筋直径 12mm，间距 100mm。

A、 0.2　　B、 0.3　　C、 0.5　　D、 1.0

11、 (单选题) 根据背景资料和《城镇道路路面设计规范》CJJ 169-2012，路面变宽段的

加宽部分与等宽部分之间，应以（ ）隔开。

A、 胀缝　　B、 缩缝　　C、 横向施工缝　　D、 纵向施工缝

12、 (单选题) 根据背景资料和《城镇道路路面设计规范》CJJ 169-2012，下列关于分离式混凝土加铺层结构设计的说法正确的是（ ）。

A、 普通混凝土、钢筋混凝土和连续配筋混凝土加铺层的厚度不宜小于 100mm　　B、 隔离层材料可选用砂砾或碎石等松散粒料　　C、 沥青混合料隔离层的厚度不宜小于 25mm　　D、 钢纤维混凝土加铺层的厚度不宜小于 110mm

13、 (单选题) 根据背景资料和《城镇道路路面设计规范》CJJ 169-2012，下列关于砌块路面面层接缝的说法中，错误的是（ ）mm。

A、 连锁型混凝土砌块接缝缝宽不应大于 10mm，应用水泥灌实　　B、 石材砌块路面接缝缝宽不应大于 5mm，应采用水泥砂灌实　　C、 砌块路面面层勾缝时，应设置胀缝，胀缝间距宜为 20m～50m　　D、 砌块路面面层勾缝时，接缝填料可采用沥青、橡胶类材料

14、 (单选题) 根据背景资料和《城镇道路路面设计规范》CJJ 169-2012，当混凝土桥面板需设置调平层时，混凝土调平层厚度不宜小于（ ）mm，且应按要求设置钢筋网。

A、 40　　B、 60　　C、 80　　D、 100

15、 (多选题) 根据背景资料和《城市道路路线设计规范》CJJ 193-2012，城市道路线形设计应协调（ ）间的组合，合理运用技术指标；并应适应地形地物和周边环境，满足行车安全、排水通畅等要求。

A、 平面　　B、 纵断面　　C、 横断面　　D、 公路等级　　E、 设计速度

16、 (多选题) 根据背景资料和《城市道路路基设计规范》CJJ 194-2013，对（ ）的挖方路基，换填深度应加深至 1.0m~1.5m，并应采取地下防排水措施。

A、 弱膨胀土　B、 强膨胀土　C、 地下水发育　D、 运营中处理简单　E、 运营中处理困难

17、 (多选题) 根据背景资料和《城镇道路路面设计规范》CJJ 169-2012，城市道路路面以下情形中，宜配置角隅钢筋的是（ ）。

A、 锐角面层角隅　B、 自由边的面层角隅　C、 承受特重交通的胀缝　D、 承受特重交通的施工缝　E、 接缝为未设传力杆的平缝

18、 (多选题) 根据背景资料和《城镇道路路面设计规范》CJJ 169-2012，旧混凝土路面的损坏状况应采用（ ）指标评定。

A、 断板率　B、 裂缝宽度　C、 最大错台量　D、 最小错台量　E、 平均错台量

【24】、 (案例题) **【背景资料】**某城市主干路新建工程，位于冰冻地区，存在膨胀土填方地基，线路长度 15km，路宽 22m，设计速度为 60km/h，与主干路相交采用立体交叉的方式，设有路面内部排水系统。**请根据背景资料完成相应小题选项，其中单选题四选一（A、B、C、D 选项），多选题五选二或三或四（A、B、C、D、E 选项）；不选、多选、少选、错选均不得分。**

1、 (单选题) 根据背景资料和《城市道路路线设计规范》CJJ 193-2012，该城市道路在超高缓和段的变化处，当合成坡度小于（ ）%时，应采取综合排水措施。

A、 0.5　B、 1.0　C、 1.5　D、 2.0

2、 (单选题) 根据背景资料和《城市道路路线设计规范》CJJ 193-2012，城市道路具体路段平纵技术指标的选用及其组合设计，应分析对车辆实际运行速度的影响，同一车辆相邻路段的运行速度与设计速度之差不应大于（ ）km/h。

A、 10　B、 15　C、 20　D、 25

3、 (单选题) 根据背景资料和《城市道路路线设计规范》CJJ 193-2012，城市道路中心线转角α小于或等于（ ）时，设计速度大于或等于（ ）的平曲线最小长度还应符合小转角平曲线最小长度的规定。

A、 5°，40km/h　　B、 5°，60km/h　　C、 7°，40km/h　　D、 7°，60km/h

4、 (单选题) 根据背景资料和《城市道路路线设计规范》CJJ 193-2012，当城市道路圆曲线半径小于或等于（ ）m 时，应在圆曲线范围内设置加宽，每条车道加宽值应符合本规范的规定。

A、 200　　B、 250　　C、 300　　D、 350

5、 (单选题) 根据背景资料和《城市道路路基设计规范》CJJ 194-2013，当受水流冲刷时，应按路基设计洪水频率计算冲刷深度，基底应置于局部冲刷线以下,且基础埋置深度不应小于（ ）m。

A、 0.25　　B、 0.50　　C、 0.75　　D、 1.00

6、 (单选题) 根据背景资料和《城市道路路基设计规范》CJJ 194-2013，对设置于不良土质地基、表土下为倾斜岩质地基的支挡结构，尚应对支挡结构地基及填土的整体稳定性进行验算，其稳定安全系数不应小于（ ）。

A、 1.20　　B、 1.25　　C、 1.30　　D、 1.50

7、 (单选题) 根据背景资料和《城市道路路基设计规范》CJJ 194-2013，路面铺筑应在沉降稳定后进行，采用双标准控制，同时要求连续（ ）个月观测的沉降量每月不超过（ ）mm。

A、 1，5　　B、 1，10　　C、 2，5　　D、 2，10

8、 (单选题) 根据背景资料和《城市道路路基设计规范》CJJ 194-2013，城市道路中膨胀土填方路基边坡高度为 4m，其边坡的防护措施可采用（ ）。

A、 植被　　B、 骨架植物　　C、 支撑渗沟　　D、 拱形骨架植物

9、 (单选题) 根据背景资料和《城市道路路基设计规范》CJJ 194-2013，强冻胀土路基距地下水或地表常年积水的高度不应小于冻土路基（ ）高度。

A、 最小　　B、 最大　　C、 临界　　D、 平均

10、 (单选题) 根据背景资料和《城市道路路基设计规范》CJJ 194-2013，路基边缘标高，不应低于路基设计洪水频率的水位加（ ）。

A、 壅水高　　B、 波浪侵袭高度　　C、 0.5m 的安全高度　　D、 以上答案均包括

11、 (单选题) 根据背景资料和《城镇道路路面设计规范》CJJ 169-2012，加宽板在变宽段起终点处的宽度不应小于（ ）m。

A、 1　　B、 2　　C、 3　　D、 4

12、 (单选题) 根据背景资料和《城镇道路路面设计规范》CJJ 169-2012，下列关于道路排水管道设置的说法中，不正确的是（ ）。

A、 隧道内宜设置渗漏水的排出设施　　B、 排水干管可埋设在快速路范围内　　C、 隧道口应有防止路面雨水流入隧道的工程措施　　D、 对地基松软和不均匀沉降地段，管道基础应采取加固措施

13、 (单选题) 根据背景资料和《城镇道路路面设计规范》CJJ 169-2012，排水垫层应选用砂或砂砾石等集料组成开级配混合料，下列关于其级配的说法中，不正确的是（ ）。

A、 垫层集料的不均匀系数不应大于 20　　B、 当垫层用集料在通过率为 15%时，粒径不应小于路基土在通过率为 15%时的粒径的 5 倍　　C、 当垫层用集料在通过率为 15%时，粒径不应大于路基土在通过率为 85%时的粒径的 5 倍　　D、 当垫层用集料在通过率为 50%时，粒径不应大于路基土在通过率为 50%时的粒径的 5 倍

14、 (单选题) 根据背景资料和《城镇道路路面设计规范》CJJ 169-2012，城市道路立体

交叉范围的路面排水应符合本规范的规定，当纵坡大于（ ）%时，应在最低点集中收水，雨水口数量应按立体交叉范围内的设计流量计算确定。

A、 1　　B、 2　　C、 3　　D、 4

15、 (多选题) 根据背景资料和《城市道路路线设计规范》CJJ 193-2012，积雪或冰冻地区的停车视距应适当增长，并应根据（ ）计算取用。

A、 公路等级　　B、 设计速度　　C、 交通量　　D、 路面状况　　E、 车辆类型

16、 (多选题) 根据背景资料和《城镇道路路面设计规范》CJJ 169-2012，下列关于城市道路排水基层的说法中，正确的是（ ）。

A、 开级配沥青碎石的沥青用量宜为集料质量的 2.5%～4.5%　　B、 集料级配应满足渗透系数不得小于 300m/d 的透水性要求　　C、 骨架空隙型水泥处治碎石的 7d 浸水抗压强度不得低于 3MPa～4MPa　　D、 所用集料应选用洁净、坚硬而耐久的碎石，快速路、主干路压碎值不应大于 30%　　E、 排水基层的厚度应按所需排放的水量和基层材料的渗透系数通过水力计算确定，宜为 100mm～150mm

17、 (多选题) 根据背景资料和《城镇道路路面设计规范》CJJ 169-2012，以下情形中，应采用分离式混凝土加铺层的是（ ）。

A、 旧混凝土路面的接缝传荷能力评定等级为中或次　　B、 新旧混凝土板的平面尺寸相同　　C、新旧混凝土板的接缝形式不对应　　D、新旧混凝土板的路拱横坡一致　　E、新旧混凝土板的接缝位置不对应

18、 (多选题) 根据背景资料和《城镇道路路面设计规范》CJJ 169-2012，下列关于路面内部排水系统的说法中，正确的是（ ）。

A、 集水沟底面的最小宽度，对新建路面，不应小于 300mm　　B、 在非冰冻地区，新建路面时，排水管管底应高于基层底面　　C、 排水管的埋设深度，应保证不被车辆或施工机

械压裂，且不应超过当地的冰冻深度　　D、 纵向排水管管径应按设计流量由水力计算确定，宜在 70mm～150mm 范围内选用　　E、 横向出水管径间距和安设位置应由水力计算并考虑邻近地面高程和道路纵横断面情况确定

【25】、 (案例题) **【背景资料】**某城市次干路新建工程，位于湿陷性黄土地区，线路长度 6km，路宽 15m，设计速度为 40km/h，采用路堑式挡土墙基础，地基局部存在溶洞，沥青混凝土路面，分隔带设有排水。**请根据背景资料完成相应小题选项，其中单选题四选一（A、B、C、D 选项），多选题五选二或三或四（A、B、C、D、E 选项）；不选、多选、少选、错选均不得分。**

1、 (单选题) 根据背景资料和《城市道路路线设计规范》CJJ 193-2012，城市道路线形组合设计中竖曲线半径宜为平曲线半径的（ ）倍。

A、 5~10　　B、 10~20　　C、 20~30　　D、 30~40

2、 (单选题) 根据背景资料和《城市道路路线设计规范》CJJ 193-2012，以下关于城市道路圆曲线超高的说法中，不正确的是（ ）。

A、 当由直线段的正常路拱断面过渡到圆曲线上的超高断面时，必须设置超高缓和段　　B、超高的过渡方式应根据横断面形式、结合地形条件等因素决定，并应利于路面排水　　C、超高缓和段应在缓和曲线全长范围内进行　　D、 超高缓和段长度与缓和曲线长度两者中应取小值作为缓和曲线的计算长度

3、 (单选题) 根据背景资料和《城市道路路线设计规范》CJJ 193-2012，该城市道路设置有缓和曲线时，其加宽缓和段长度应（ ）缓和曲线长度。

A、 小于　　B、 等于　　C、 大于　　D、 不大于

4、 (单选题) 根据背景资料和《城市道路路线设计规范》CJJ 193-2012，新建城市道路纵

坡应采用（ ）规定最大纵坡（ ）；对改建道路、受地形条件或其他特殊情况限制时，可采用最大纵坡极限值。

A、 小于，一般值　B、 不大于，一般值　C、 小于，极限值　D、 不大于，极限值

5、 (单选题) 根据背景资料和《城市道路路基设计规范》CJJ 194-2013，城市道路路堑式挡土墙基础顶面应低于挖方路基边沟底面不小于（ ）m。

A、 0.25　B、 0.50　C、 0.75　D、 1.00

6、 (单选题) 根据背景资料和《城市道路路基设计规范》CJJ 194-2013，当城市道路采用碳酸盐渍土作路基填料时,碳酸盐含量不应超过（ ）%。

A、 0.25　B、 0.50　C、 0.75　D、 1.00

7、 (单选题) 根据背景资料和《城市道路路基设计规范》CJJ 194-2013，当溶洞顶板的安全厚度与路基跨越溶洞长度之比值大于（ ）时，溶洞的顶板岩层可不做处理。

A、 0.2　B、 0.4　C、 0.6　D、 0.8

8、 (单选题) 根据背景资料和《城市道路路基设计规范》CJJ 194-2013，下列关于岩溶处治设计的说法中，不正确的是( )。

A、 对有填充物的溶洞，宜采用注浆法、旋喷法等进行加固　B、 对溶洞较深而直径较小，不便于洞内加固时,宜采用石盖板或钢筋混凝土盖板跨越可能的破坏区　C、 对顶板较薄的溶洞，当采取地表构造物跨越有困难或不经济时，可炸除顶板，按明洞的方式进行处理　D、 对洞径大、洞内施工条件好的无充填溶洞,宜采用构造物跨越

9、 (单选题) 根据背景资料和《城市道路路基设计规范》CJJ 194-2013，城市道路路基浸水部分或受水位涨落影响部分，填筑材料宜选用（ ）。

A、 重黏土　B、 盐渍土　C、 风化的石块　D、 渗水性、水稳性好的粗粒料

10、 (单选题) 根据背景资料和《城镇道路路面设计规范》CJJ 169-2012，纵向接缝设计应符合本规范的规定。当施工布设时，拉杆间距应按横向接缝的实际位置予以调整,最外侧的拉杆距横向接缝的距离不得小于（ ）mm。

A、 50　　B、 100　　C、 150　　D、 200

11、 (单选题) 根据背景资料和《城镇道路路面设计规范》CJJ 169-2012，下列关于道路排水管道的设置的说法中，不正确的是（ ）。

A、 缘石顶面纵坡宜与道路中心线纵坡平行　　B、 雨水口处与分水点处的缘石高差宜控制在 60mm~100mm 范围内　　C、锯齿形偏沟的缘石外露高度,在雨水口处宜为 180mm ~ 200mm　　D、 锯齿形偏沟的沟底纵坡可通过边沟范围内的道路纵坡变化调整

12、 (单选题) 根据背景资料和《城镇道路路面设计规范》CJJ 169-2012，下列关于分隔带排水的说法中，不正确的是（ ）。

A、 当分隔带内设置纵向排水渗沟时，应间隔 40m~80m 设置横向排水管　　B、 渗沟上的回填料与路面结构的交界处应铺设防水土工布　　C、 当分隔带封闭后，应设内部排水系统　　D、 渗沟周围应包裹土工布等反滤织物

13、 (单选题) 根据背景资料和《城市道路路基设计规范》CJJ 194-2013，以下关于城市道路填方路基拓宽的说法中，不正确的是（ ）。

A、 路基填料宜选用与既有路基相同、且符合要求的填料　　B、 当采用细粒土填筑时，应进行新老路基之间的排水设计，必要时，可设置纵向排水盲沟　　C、 当加宽拼接宽度小于 0.75m 时，可采取超宽填筑或翻挖既有路基等工程措施　　D、 应对既有路基边坡开挖台阶，台阶宽度不宜小于 1.0m

14、 (单选题) 根据背景资料和《城市道路路线设计规范》CJJ 193-2012，以下关于城市道路平纵线形组合的说法中，不正确的是（ ）。

A、 在凸形竖曲线的顶部或凹形竖曲线的底部，可插入反向平曲线　B、 长的竖曲线不宜与半径小的平曲线组合　C、 长的平曲线内不宜包含多个短的竖曲线　D、 短的平曲线不宜与短的竖曲线组合

15、 (多选题) 根据背景资料和《城市道路路基设计规范》CJJ 194-2013，湿陷性黄土地区的路基宜设在（ ）的地段。

A、 湿陷性轻微　B、 湿陷土层较薄　C、 湿陷土层较厚　D、 排水条件较好　E、 排水条件较差

16、 (多选题) 根据背景资料和《城市道路路基设计规范》CJJ 194-2013，下列关于黄土地区挖方路基设计的说法中，正确的是（ ）。

A、 边坡大平台宜设在边坡的中部　B、 边坡小平台应根据年平均降水量设置　C、 年平均降水量小于 300mm 的地区应每高 15m 设一级　D、 边坡平台宽应根据稳定性计算确定，小平台宽度宜为 4.0m～6.0m　E、 非均质土层平台或变坡点的位置应结合不同土层分界面和钙质结核层的位置综合确定

17、 (多选题) 根据背景资料和《城镇道路路面设计规范》CJJ 169-2012，以下情形中，可采用结合式混凝土加铺层的是（ ）。

A、 旧混凝土路面的损坏状况为优良　B、 旧混凝土路面的接缝传荷能力评定等级为中或次　C、 面层板的平面尺寸合理　D、 面层板的接缝布置合理　E、 路拱横坡符合要求

18、 (多选题) 根据背景资料和《城镇道路路面设计规范》CJJ 169-2012，下列关于城市道路雨水口设置的说法中，正确的是（ ）。

A、 雨水口形式分为平箅式、立箅式等，平箅式雨水口分为有缘石平箅式和地面平箅式　B、 缘石平箅式雨水口用于有缘石的道路，立箅式雨水口可用于无缘石的道路　C、 地面平箅

式可用于无缘石的路面、广场、地面低洼聚水处等　　D、 立箅式雨水口进水孔底面应低于附近路面 10mm　　E、 雨水口的间距宜为 25m~50m

【26】、 (案例题) **【背景资料】**某城市主干路设计速度 50km/h，横断面布置为三幅路，中间一幅通行机动车，设置双向 4 条混行车道，中间每间隔 5m 设置宽 50cm、高 60cm、长 100cm 的花箱。与城市快速路相交时，采用立体交叉。 **请根据背景资料完成相应小题选项，其中单选题四选一（A、B、C、D 选项），多选题五选二或三或四（A、B、C、D、E 选项）；不选、多选、少选、错选均不得分。**

1、 (单选题) 结合背景资料，根据《城市道路工程设计规范》CJJ 37-2012（2016 年版），下列关于中间机动车道路面的最小宽度符合规范规定的应为（ ）m。

A、 14.50　　B、 15.00　　C、 15.50　　D、 16.00

2、 (单选题) 该城市主干路如平面线形设计拟采用不设缓和曲线的圆曲线单元，根据《城市道路工程设计规范 CJJ 37-2012（2016 年版），圆曲线最小半径取值应为（ ）m。

A、 400　　B、 500　　C、 600　　D、 700

3、 (单选题) 如该城市主干路某路段设置辅路，根据《城市道路工程设计规范》CJJ 37-2012（2016 年版），辅路的设计车速宜为（ ）km/h。

A、 20~40　　B、 20~30　　C、 15~30　　D、 20~35

4、 (单选题) 结合背景资料，根据《城市道路工程设计规范》CJJ 37-2012（2016 年版），该路两侧分隔带断口间距宜大于或等于（ ）m，路侧带缘石开口距交叉口间距应大于进出口道展宽段长度。

A、 100　　B、 200　　C、 300　　D、 400

5、 (单选题) 结合背景资料，根据《城市道路工程设计规范》CJJ 37-2012（2016 年版），

该路纵坡的最小坡长应为（ ）m。

A、 130　　B、 200　　C、 150　　D、 110

6、 (单选题) 立交范围内主路平面线形标准不应低于路段标准，在进出立交的主路路段，其行车视距宜大于或等于（ ）倍的停车视距。

A、 1.05　　B、 1.15　　C、 1.25　　D、 1.35

7、 (单选题) 结合背景资料，根据《城市道路工程设计规范》CJJ 37-2012（2016 年版），该路非机动车专用路的设计速度宜采用（ ）km/h，并应设置相应的交通安全、排水、照明、绿化等设施。

A、 15~25　　B、 20~25　　C、 15~20　　D、 20~30

8、 (单选题) 结合背景资料，根据《城市道路工程设计规范》CJJ 37-2012（2016 年版），该路路基顶面设计回弹模量值不应小于（ ）MPa。

A、 10　　B、 20　　C、 30　　D、 40

9、 (单选题) 结合背景资料，根据《城市道路工程设计规范》CJJ 37-2012（2016 年版），该路的交通安全和管理设施等级为（ ）。

A、 A　　B、 B　　C、 C　　D、 D

10、 (单选题) 结合背景资料，根据《城市道路路基设计规范》CJJ 194-2013，填方路基地基表层处理时，在一般土质地段，该路的压实度（重型）不应小于（ ）%。

A、 80　　B、 85　　C、 90　　D、 92

11、 (单选题) 结合背景资料，根据《城市道路路基设计规范》CJJ 194-2013，当挖方边坡较高时，可根据不同的土质、岩质和稳定要求开挖成折线形或台阶形边坡。台阶形边坡中部应设置边坡平台，其宽度不宜小于（ ）m。

A、 0.5　　B、 1.0　　C、 1.5　　D、 2.0

12、 (单选题) 结合背景资料，根据《城市道路路基设计规范》CJJ 194-2013，当挖方边坡较高时，可根据不同的土质、岩质和稳定要求开挖成折线形或台阶形边坡。边沟外侧应设置碎落台，其宽度不宜小于（ ）m。

A、 0.5　　B、 1.0　　C、 1.5　　D、 2.0

13、 (单选题) 结合背景资料，根据《城市道路路基设计规范》CJJ 194-2013，当路基采用细粒土作填料时，土的压实含水率应控制在最佳含水率±（ ）%范围内。

A、 1　　B、 2　　C、 3　　D、 4

14、 (单选题) 结合背景资料，根据《城市道路路基设计规范》CJJ 194-2013，当路挖方路基边坡在正常工况下的边坡稳定系数应为（ ）。

A、 1.10~1.30　　B、 1.20~1.30　　C、 1.05~1.10　　D、 1.02~1.05

15、 (多选题) 立体交叉口根据《城市道路工程设计规范》CJJ 37-2012（2016 年版）分为（ ）等类型。

A、 立 A 类　　B、 立 B 类　　C、 立 C 类　　D、 立 D 类　　E、 立 E 类

16、 (多选题) 结合背景资料，根据《城市道路工程设计规范》CJJ 37-2012（2016 年版），该路设置的常规公交车站，下列说法正确的是（ ）。

A、 车站应结合常规公交规划、沿线交通需求及城市轨道交通等其他交通站点设置。城区停靠站间距宜为 400m～600m，郊区停靠站间距应根据具体情况确定　　B、 车站可为直接式和港湾式，该路宜采用直接式　　C、 道路交叉口附近的车站宜安排在交叉口出口道一侧，距交叉口出口缘石转弯半径终点宜大于 40m　　D、 站台长度最短应按同时停靠两辆车布置，最长不应超过同时停靠 4 辆车的长度，否则应分开设置　　E、 站台高度宜采用 0.15m～0.20m，站台宽度不宜小于 2m；当条件受限时，站台宽度不得小于 1.5m

17、 (多选题) 结合背景资料，根据《城市道路工程设计规范》CJJ 37-2012（2016 年版），

该路的管线设计，下列说法正确的是（ ）。

A、 管线类别、管线走向、规模容量、预留接口和敷设方式应满足城市总体规划和管线工程专业规划的要求，并为远期发展适当留有余地　　B、 应统筹安排各类管线，合理分配管道走廊，合理处理管线交叉，满足相关专业技术规范的要求　　C、 地上杆线宜设置在道路设施带内。架空管线不得侵入道路建筑限界，距离地面高度应符合相关专业技术规范的规定　　D、 地下管线除支管接口外，其余部分不应超出道路红线范围　　E、 地下管线宜优先考虑布置在非车行道下，可以沿快速路主路车行道下纵向敷设

18、 (多选题) 采用排水固结法处理软土路基时，根据《城市道路路基设计规范》CJJ 194-2013，以下说法正确的是（ ）。

A、 可用于淤泥、淤泥质黏土及充填土等饱和软土　　B、 应根据软土性质、填土高度、沉降计算与稳定验算结果、施工工期等，确定采用砂垫层、塑料排水板、砂井、堆载预压、真空预压和真空联合堆载预压等措施　　C、预压期应根据允许工后沉降量或要求的地基固结度确定，不宜小于 3 个月　　D、 采用真空联合堆载预压法时，应在地基中设置塑料排水板或砂井等竖向排水体，真空预压密封膜下的真空度不宜小于 75kPa　　E、 排水固结法设计不应对周围重要建筑物、管线等造成影响

【27】、 (案例题)**【背景资料】**某地区需修建一座跨海高速公路桥梁，桥型拟采用斜拉桥。该桥为珠江三角洲地区环线高速公路南环段。设计参数：该桥全长 55 千米，其中包含 22.9 千米的桥梁工程和 6.7 千米的海底隧道，隧道由东、西两个人工岛连接；桥墩 224 座，桥塔 7 座；桥梁宽度 33.1 米，沉管隧道长度 5664 米、宽度 28.5 米、净高 5.1 米；桥面最大纵坡 3%，桥面横坡 2.5%以内、隧道路面横坡 1.5%以内；桥面按双向六车道高速公路标准建设，设计速度 100 千米/小时，全线桥涵设计汽车荷载等级为公路-Ⅰ级，桥面总铺装面积 70 万平方米；通航桥隧满足近期 10 万吨、远期 30 万吨油轮通行；大桥设计使用寿命

120 年，地震设防烈度提高至九度，可抵御 16 级台风、30 万吨撞击以及珠江口 300 年一遇的洪潮。整体布局：该桥由三座通航桥、一条海底隧道、四座人工岛及连接桥隧、深浅水区非通航孔连续梁式桥及陆路联络线组成。设计理念：该桥总体设计理念包括战略性、创新性、功能性、安全性、环保性、文化性和景观性等方面。 **请根据背景资料完成相应小题选项，其中单选题四选一（A、B、C、D 选项），多选题五选二或三或四（A、B、C、D、E 选项）；不选、多选、少选、错选均不得分。**

1、 (单选题) 根据背景资料和《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015，在正常设计、正常施工、正常使用和正常养护条件下，桥涵结构或结构构件不需进行大修或更换，即可按其预定目的使用的年限称之为（ ）。

A、 设计使用年限　　B、 设计基准期　　C、 设计安全等级　　D、 结构耐久性

2、 (单选题) 根据背景资料和《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015，本工程高速公路特大桥设计洪水频率应为（ ）。

A、 1/300　　B、 1/100　　C、 1/50　　D、 1/25

3、 (单选题) 根据背景资料和《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015，公路桥涵结构的设计基准期为（ ）年。

A、 100　　B、 70　　C、 50　　D、 25

4、 (单选题) 根据背景资料和《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015，公路桥涵主体结构和可更换部件的设计使用年限不应低于本规范的规定，其中高速公路、一级公路的特大桥的设计使用寿命不应低于（ ）年。

A、 100　　B、 50　　C、 30　　D、 20

5、 (单选题) 根据背景资料和《公路斜拉桥设计规范》JTG/T 3365-01-2020，斜拉桥设计

时应明确主体结构以及斜拉索、阻尼装置、支座、伸缩装置等可更换部件的设计使用年限，其中伸缩装置的设计使用年限不应低于（ ）年。

A、 15　　B、 20　　C、 25　　D、 30

6、 (单选题) 根据背景资料和《公路斜拉桥设计规范》JTG/T 3365-01-2020，本工程主桥采用钢结构斜拉桥，斜拉桥钢主梁的刚度应满足（ ）要求（其中：f 为汽车荷载不计冲击力时引起的竖向挠度，L 为计算跨径）。

A、 f≤L/500　　B、 f≤L/400　　C、 f≤L/300　　D、 f≤L/200

7、 (单选题) 根据背景资料和《公路斜拉桥设计规范》JTG/T 3365-01-2020，斜拉桥的抗震设计应采用基于性能的两水准抗震设防方法，其抗震性能目标应符合本规范的要求。本工程桥梁的地震设防烈度要求提高至九度，下列关于斜拉桥抗震设防目标的描述中哪一项与本规范不符。

A、 在 E1 地震作用下，基础，辅助墩、过渡墩，索塔，主梁、斜拉索，支承连接装置等均可正常使用　　B、 在 E2 地震作用下，基础经简单修复可正常使用　　C、 在 E2 地震作用下，辅助墩、过渡墩经简单修复可正常使用　　D、 在 E2 地震作用下，主梁、斜拉索不需修复可正常使用

8、 (单选题) 根据背景资料和《公路斜拉桥设计规范》JTG/T 3365-01-2020，本工程主桥采用钢结构斜拉桥，斜拉桥养护条件设计时，对于养护检修设施的耐久性设计应包含本规范规定的相关内容，下列内容中哪一项与本规范不符。

A、 不可更换的养护检修设施不应与桥梁主体结构同寿命　　B、 可更换的养护检修设施应确定其使用年限　　C、 提出养护检修设施的耐久性技术方案和措施　　D、 提出养护检修设施的检修及维护要求

9、 (单选题) 根据背景资料和《公路斜拉桥设计规范》JTG/T 3365-01-2020，本工程主桥

采用钢结构斜拉桥，下列关于斜拉桥养护及更换条件设计的描述中哪一项与本规范不符。

A、 依据主梁的不同结构形式及跨越障碍的环境条件，应沿主梁设置检修通道　　B、 索塔采用空心塔时，索塔内宜设置养护及检修等用的电梯、爬梯和工作平台等，并配备照明及防火设备　　C、 索塔上应预留用于斜拉索检修、更换相应设施的预埋构件　　D、 可以不设置防雷系统、导航灯标、航空障碍标志灯的检修通道和工作平台

10、 (单选题) 根据背景资料和《公路斜拉桥设计规范》JTG/T 3365-01-2020，本工程主桥采用钢结构斜拉桥，斜拉桥在成桥时的线形控制标准应符合设计规定，设计无规定时实测线形与控制目标线形的偏差应满足下列精度要求：桥面铺装前主梁顶面高程允许偏差应为±（ ），L 为跨径，主梁相邻节段相对高程误差应不大于节段长度的±0.3%。

A、 L/5000　　B、 L/4000　　C、 L/3000　　D、 L/2000

11、 (单选题) 根据背景资料和《公路桥涵抗震设计规范》JTG/T 2231-01-2020，本工程桥梁的地震设防烈度要求提高至九度，根据规范要求，对于单跨跨径超过 150m 的特大桥，其抗震设防类别应为（ ）。

A、 A 类　　B、 B 类　　C、 C 类　　D、 D 类

12、 (单选题) 根据背景资料和《公路桥涵抗震设计规范》JTG/T 2231-01-2020，本工程桥梁的地震设防烈度要求提高至九度，根据规范要求，公路桥梁必须进行抗震设计，抗震设防烈度大于（ ）度地区的桥梁和有特殊要求的桥梁，其抗震设计应作专门研究。

A、 Ⅸ　　B、 Ⅷ　　C、 Ⅶ　　D、 Ⅵ

13、 (单选题) 根据背景资料和《公路桥涵抗震设计规范》JTG/T 2231-01-2020，桥梁结构抗震体系应符合规范规定，下列规定中哪一项与本规范不符。

A、 有可靠和稳定的传力途径　　B、 有明确、可靠的位移约束，能有效地控制结构地震位移，防止落梁　　C、 有明确、合理、可靠的能量耗散部位　　D、 应具有因部分结构构

件的破坏而导致结构倒塌的能力

14、 (单选题) 根据背景资料和《公路桥涵抗震设计规范》JTG/T 2231-01-2020，公路桥梁建设时，应根据工程场地条件按本规范的要求选择合适的桥位。在场地地质条件不连续、地震时地基可能产生较大相对位移的地段，不宜修建（ ）桥。

A、 拱　　B、 梁　　C、 斜拉　　D、 悬索

15、 (多选题) 根据背景资料和《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015，公路桥涵应进行（ ）等减灾防灾设计。

A、 抗风　　B、 抗震　　C、 抗撞　　D、 耐久　　E、 经济

16、 (多选题) 根据背景资料和《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015，公路桥涵设计应满足（ ）等环境保护和可持续发展方面的要求。

A、 环境保护　　B、 资源节约　　C、 安全第一　　D、 经济合理　　E、 抗风、抗震、抗撞

17、 (多选题) 根据背景资料和《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015，本大桥全路段呈 S 型曲线，桥墩的轴线方向和水流的流向大致取平。根据本规范要求，公路桥涵线形设计时应符合下列哪些规定。

A、 中小桥涵线形设计应符合路线设计的总体要求　　B、 特大、大桥线形设计应综合考虑路线总体走向、桥区地质、地形、安全通行、通航、已有建筑设施、环境敏感区等因素　　C、 特大、大桥宜采用较高的平曲线指标，纵断面不宜设计成平坡或凹曲线　　D、 特大、大桥纵断面宜设计成平坡或凹曲线　　E、 特大、大桥宜采用较低的平曲线指标

18、 (多选题) 根据背景资料和《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015，桥涵布置应根据公路功能、等级、通行能力及抗洪防灾要求，结合水文、地质、通航、环境等条件进行综合设计，并应符合下列哪些规定。

A、 特大、大桥桥位应选择河道顺直稳定、河床地质良好、河槽能通过大部分设计流量的河段　　B、 特大、大桥桥位应避开断层、岩溶、滑坡、泥石流等不良地质的河段　　C、 特大、大桥桥位不宜选择在河汊、沙洲、古河道、急弯、汇合口、港口作业区及易形成流冰、流木阻塞的河段　　D、 高速公路、一级公路上的桥梁宜设计为上、下行分离的独立桥梁　　E、 特大、大桥桥位不需要避开断层、岩溶、滑坡、泥石流等不良地质的河段

【28】、 (案例题) **【背景资料】**某地拟修建一座跨海高速公路桥梁，桥型拟采用斜拉桥。线路全长 36 千米，其中桥梁总长 35.7 千米，宽度 33 米，桥面为双向六车道高速公路，设计速度 100 千米/小时。其中，北航道桥拟采用（70+160+448+160+70）米跨径布置，南航道桥拟采用（100+160+318）米跨径布置；海中平台总面积为 1.2 万平方米，其中平台房建筑面积为 36617 平方米，共 6 层；观光塔总建筑面积为 5100 平方米，共 16 层，建筑高度为 145.6 米。整体布局：该桥总体平面为 S 形曲线，分别由海中平台、南北航道孔桥、水中区引桥、滩涂区引桥、陆地区引桥、各座桥塔及各立交匝道组成，南北航道的通航孔桥处各呈一拱形，具有起伏跌宕的立面形状，全桥路段呈西北至东南方向布置。设计理念：北通航孔桥拟采用钻石型双塔的组合方式，南通航孔桥拟采用 A 型单塔的组合方式。 **请根据背景资料完成相应小题选项，其中单选题四选一（A、B、C、D 选项），多选题五选二或三或四（A、B、C、D、E 选项）；不选、多选、少选、错选均不得分。**

1、 (单选题) 根据背景资料和《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015，公路桥涵主体结构和可更换部件的设计使用年限不应低于本规范的规定，高速公路、一级公路的特大桥、大桥的设计使用寿命不应低于（ ）年。

A、 100　　B、 50　　C、 30　　D、 20

2、 (单选题) 根据背景资料和《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015，高速公路大桥设

计洪水频率为（ ）。

A、 1/300　　B、 1/100　　C、 1/50　　D、 1/25

3、 (单选题) 根据背景资料和《公路斜拉桥设计规范》JTG/T 3365-01-2020，斜拉桥设计应明确主体结构以及斜拉索、阻尼装置、支座、伸缩装置等可更换部件的设计使用年限，其中盆式橡胶支座的设计使用年限不应低于（ ）年。

A、 15　　B、 20　　C、 25　　D、 30

4、 (单选题) 根据背景资料和《公路斜拉桥设计规范》JTG/T 3365-01-2020，本工程斜拉桥钢箱组合主梁的刚度应满足（ ）要求（其中：f 为汽车荷载不计冲击力时引起的竖向挠度，L 为计算跨径）。

A、 f≤L/500　　B、 f≤L/400　　C、 f≤L/300　　D、 f≤L/200

5、 (单选题) 根据背景资料和《公路斜拉桥设计规范》JTG/T 3365-01-2020，斜拉桥的抗震设计应采用基于性能的两水准抗震设防方法，其抗震性能目标应符合规范的要求，下列关于斜拉桥抗震设防目标的描述中哪一项与本规范不符。

A、 在 E1 地震作用下，基础，辅助墩、过渡墩，索塔，主梁、斜拉索，支承连接装置等均可正常使用　　B、 在 E2 地震作用下，基础经简单修复可正常使用　　C、 在 E2 地震作用下，索塔经简单修复可正常使用　　D、 在 E2 地震作用下，主梁、斜拉索不需修复可正常使用

6、 (单选题) 根据背景资料和《公路斜拉桥设计规范》JTG/T 3365-01-2020，斜拉桥养护条件设计时，对于养护检修设施的耐久性设计应包含规范规定的相关内容，下列内容中哪一项与本规范不符。

A、 不可更换的养护检修设施不应与桥梁主体结构同寿命　　B、 可更换的养护检修设施应确定其使用年限　　C、 提出养护检修设施的耐久性技术方案和措施　　D、 提出养护检

修设施的检修及维护要求

7、 (单选题) 根据背景资料和《公路斜拉桥设计规范》JTG/T 3365-01-2020，下列关于斜拉桥养护及更换条件设计的描述中哪一项与本规范不符。

A、 应设置支座、伸缩缝、阻尼器等可更换部件的检修通道及工作平台　　B、 检修通道应设置安全护栏　　C、 工作平台应设置安全护栏　　D、 设计中不需要提出斜拉索换索的原则和程序

8、 (单选题) 根据背景资料和《公路斜拉桥设计规范》JTG/T 3365-01-2020，斜拉桥在成桥时的线形控制标准应符合设计规定，设计无规定时实测线形与控制目标线形的偏差应满足下列精度要求：索塔轴线平面误差应控制在（ ）以内，H 为承台以上塔高，且不大于 30mm。

A、 H/3000　　B、 H/2500　　C、 H/2000　　D、 H/1500

9、 (单选题) 根据《公路桥涵抗震设计规范》JTG/T 2231-01-2020，对于三、四级公路上的中桥、小桥，其抗震设防类别应为（ ）。

A、 A 类　　B、 B 类　　C、 C 类　　D、 D 类

10、 (单选题) 根据背景资料和《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015，该大桥线路全长 36 千米，其中桥梁总长 35.7 千米，其中，北航道桥采用（70+160+448+160+70）米跨径布置，南航道桥采用（100+160+318）米跨径布置。根据规范规定，该桥分类应属于（ ）。

A、 特大桥　　B、 大桥　　C、 中桥　　D、 小桥

11、 (单选题) 根据《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015，公路桥涵应进行减灾防灾设计，在减灾防灾设计计算内容中不包括下列哪一项。

A、 抗风　　B、 抗震　　C、 抗撞　　D、 抗人为破坏

12、 (单选题) 根据背景资料和《公路斜拉桥设计规范》JTG/T 3365-01-2020，斜拉桥成

桥后的实测索力与理论计算索力差值的控制标准宜为（ ），钢绞线斜拉索索内各钢绞线拉力差值控制标准宜为-2%～8%。

A、 ±5%　　B、 ±10%　　C、 ±15%　　D、 ±20%

13、 (单选题) 根据背景资料和《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015，该大桥总体平面为 S 形曲线，由北航道桥、南航道桥、引桥及海中平台组成；南北航道的通航孔桥处各呈一拱形，具有起伏跌宕的立面形状。根据本规范规定，该桥桥上纵坡不宜大于（ ）。

A、 4%　　B、 5%　　C、 6%　　D、 8%

14、 (单选题) 根据背景资料和《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015，桥梁支座设计时通常不宜采用下列哪一种类型的支座。

A、 板式橡胶支座、四氟滑板橡胶支座　　B、 盆式橡胶支座　　C、 球型钢支座　　D、 带球冠的板式橡胶支座或坡形板式橡胶支座

15、 (多选题) 根据背景资料和《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015，桥涵布置时应满足本规范的要求，下列哪些做法与本规范相符。

A、 当桥址处有两个及两个以上的稳定河槽，或滩地流量占设计流量比例较大，且水流不易引入同一座桥时，可在各河槽、滩地、河汊上分别设桥，不宜用长大导流堤强行集中水流　　B、 平坦、草原、漫流地区，可按分片泄洪布置桥涵　　C、 天然河道不宜改移或裁弯取直　　D、 天然河道应尽量改移或裁弯取直　　E、 当桥址处有两个及两个以上的稳定河槽，或滩地流量占设计流量比例较大，且水流不易引入同一座桥时，不得在各河槽、滩地、河汊上分别设桥，必须采用长大导流堤强行集中水流

16、 (多选题) 根据背景资料和《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015，桥涵布置时应满足本规范的要求，下列哪些做法与本规范相符。

A、 通航海轮的桥梁布置应满足现行《通航海轮桥梁通航标准》（JTJ 311）的规定，并应

充分考虑河床演变和不同通航水位航迹线的变化　　B、 通航内河桥梁的布置应满足现行《内河通航标准》（GB 50139）的规定，并应充分考虑河床演变和不同通航水位航迹线的变化　　C、位于通航水域中的桥梁宜减少在通航水域中设置桥墩，并宜设置于浅水区　　D、可能遭受船舶或漂流物撞击的桥墩，应考虑船舶或漂流物的撞击作用，并应设置警示标志和必要的防撞设施　　E、 位于通航水域中的桥梁应在通航水域中多设置桥墩以减小桥梁的跨度，并宜将桥墩设置于深水区

17、 (多选题) 根据《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015，特大、大、中、小桥及涵洞按单孔跨径或多孔跨径总长分类规定应符合本规范的规定，下列描述中与本规范相符的有哪些。

A、 多孔跨径总长 L>1000m 或单孔跨径 L_K>150m 时，为特大桥　　B、 多孔跨径总长 100≤L≤1000m 或单孔跨径 40≤L_K≤150m 时，为大桥　　C、多孔跨径总长 30≤L≤100m 或单孔跨径 20≤L_K≤40m 时，为中桥　　D、 多孔跨径总长 8≤L≤30m 或单孔跨径 5≤L_K<20m 时，为小桥　　E、 单孔跨径 L_K≥5m 时，为涵洞

18、 (多选题) 根据背景资料和《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015，桥涵布置时，为保证桥位附近水流顺畅，河槽、河岸不发生严重变形，必要时可在桥梁上、下游修建调治构造物，并应符合下列哪些规定。

A、 调治构造物的形式及其布置应根据河流性质、地形、地质、河滩水流情况以及通航要求、桥头引道、水利设施等因素综合考虑确定　　B、 非淹没式调治构造物的顶面，应高出桥涵设计洪水频率的水位至少 0.25m，必要时尚应考虑壅水高、波浪爬高、斜水流局部冲高、河床淤积等影响　　C、 允许淹没的调治构造物的顶面应高出常水位　　D、 单边河滩流量不超过总流量的 15%或双边河滩流量不超过 25%时，可不设导流堤　　E、 允许淹没的调治构造物的顶面应低于常水位

【29】、 (案例题) **【背景资料】**某地需修建一座高速公路桥梁，桥型拟采用预应力混凝土连续刚构桥。桥梁全长 1073.5 米，桥宽 21.5 米，总造价 2.5 亿。该桥由于 11 号主墩位于一个较深的峡谷内，山风猛烈，风力经常超过 6 级，最大风速可达每秒 28 米。该桥设计时需考虑 11 号墩施工非常复杂的特点，为满足施工需要，需要专门采用液压翻模新工艺，即通过改良的模板系统，在测量控制过程中单独对该大桥建立坐标等，以提高施工进度，保证安全生产。同时，由于墩柱太高，一般输送泵的压力根本无法将混凝土输送上去，只能专门购置两台高强度的混凝土输送泵，该桥在设计时必须考虑上述因素的影响。 **请根据背景资料完成相应小题选项，其中单选题四选一（A、B、C、D 选项），多选题五选二或三或四（A、B、C、D、E 选项）；不选、多选、少选、错选均不得分。**

1、 (单选题) 根据背景资料和《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015，公路桥涵主体结构和可更换部件的设计使用年限不应低于本规范的规定，高速公路的特大桥的设计使用寿命不应低于（ ）年。

A、 100　B、 50　C、 30　D、 20

2、 (单选题) 根据《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015，对于高速公路特大桥，其设计洪水频率应为（ ）。

A、 1/300　B、 1/100　C、 1/50　D、 1/25

3、 (单选题) 根据背景资料和《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015，公路桥涵设计时应按规范的要求进行养护设计，下列养护设计要求中哪一项与本规范不符。

A、 可到达　B、 可检查　C、 可维修　D、 可休息

4、 (单选题) 根据背景资料和《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015，本工程桥梁为预应力混凝土连续刚构桥，全长 1073.5 米，根据规范规定，该桥梁分类应为（ ）。

A、 特大桥　　B、 大桥　　C、 中桥　　D、 小桥

5、 (单选题) 根据背景资料和《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015，本工程为高速公路桥梁，根据规范规定，高速公路、一级公路、二级公路和三级公路的桥头宜设置搭板，当桥台高度小于 5m 时，搭板长度不宜小于（ ）m。

A、 2　　B、 3　　C、 4　　D、 5

6、 (单选题) 根据背景资料和《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015，本工程桥梁桥面铺装通常应采用下列哪一种。

A、 沥青混凝土　　B、 水泥混凝土　　C、 素混凝土　　D、 预应力钢筋混凝土

7、 (单选题) 根据背景资料和《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015，高速公路和一、二级公路上桥梁的沥青混凝土桥面铺装层厚度不宜小于（ ）mm。

A、 70　　B、 60　　C、 50　　D、 40

8、 (单选题) 根据背景资料和《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015，特大桥和大桥应设置（ ）。特大、大、中桥桥墩台旁必要时可设置水尺或标志。

A、 永久观测点　　B、 临时观测点　　C、 一般水准点　　D、 施工放线观测点

9、 (单选题) 根据背景资料和《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015，公路桥涵设计时，结构重力和水浮力属于（ ）。

A、 永久作用　　B、 可变作用　　C、 偶然作用　　D、 地震作用

10、 (单选题) 根据背景资料和《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015，公路桥涵结构设计应考虑结构上可能同时出现的作用，按承载能力极限状态、正常使用极限状态进行作用组合，均取其最不利组合效应进行设计。下列关于作用组合原则的描述中哪一项与本规范不符。

A、 只有在结构上可能同时出现的作用，才进行组合。当结构或结构构件需做不同受力方

向的验算时，则应以不同方向的最不利的作用组合效应进行计算　　B、 当可变作用的出现对结构或结构构件产生有利影响时，该作用不应参与组合　　C、 多个偶然作用不同时参与组合　　D、 地震作用与偶然作用同时参与组合

11、 (单选题) 根据背景资料和《公路桥涵地基与基础设计规范》JTG 3363—2019，混凝土钻孔桩设计直径不宜小于（ ）m。

A、 0.8　　B、 0.7　　C、 0.6　　D、 0.5

12、 (单选题) 根据背景资料和《公路桥涵地基与基础设计规范》JTG 3363—2019，当采用强度标准值 400MPa 及以上钢筋时，混凝土桩桩身混凝土强度等级不应低于（ ）。

A、 C15　　B、 C20　　C、 C25　　D、 C30

13、 (单选题) 根据背景资料和《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》JTG 3362-2018，桥梁设计时，空心板桥的顶板和底板厚度均不应小于（ ）mm。

A、 80　　B、 70　　C、 60　　D、 50

14、 (单选题) 根据《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》JTG 3362-2018，桥梁设计时，受弯构件的钢筋净距应考虑浇筑混凝土时振捣器可以顺利插入。各主钢筋间横向净距和层与层之间的竖向净距，当钢筋为三层及以下时，不应小于（ ）mm，并不小于钢筋直径；当钢筋为三层以上时，不应小于（ ）mm，并不小于钢筋直径的 1.25 倍。

A、 30，40　　B、 25，35　　C、 20，30　　D、 20，25

15、 (多选题) 根据背景资料和《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015，公路桥涵应根据公路功能和技术等级，考虑（ ）等因素进行总体设计，在设计使用年限内应满足规定的正常交通荷载通行的需要。

A、 因地制宜　　B、 就地取材　　C、 便于施工　　D、 便于养护　　E、 成本最低

16、 (多选题) 根据背景资料和《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015，公路桥涵线形

设计应符合下列哪些规定。

A、 中小桥涵线形设计应符合路线设计的总体要求　　B、 特大、大桥线形设计应综合考虑路线总体走向、桥区地质、地形、安全通行、通航、已有建筑设施、环境敏感区等因素　　C、特大、大桥宜采用较高的平曲线指标　　D、 特大、大桥纵断面不宜设计成平坡或凹曲线　　E、 特大、大桥宜采用较低的平曲线指标，纵断面宜设计成平坡或凹曲线

17、 (多选题) 根据背景资料和《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015，公路桥涵结构应按承载能力极限状态和正常使用极限状态进行设计，公路桥涵应根据不同种类的作用及其对桥涵的影响、桥涵所处的环境条件，考虑以下（ ）种设计状况进行极限状态设计。

A、 持久状况应进行承载能力极限状态和正常使用极限状态设计　　B、 短暂状况应作承载能力极限状态设计，可根据需要进行正常使用极限状态设计　　C、 偶然状况应作承载能力极限状态设计　　D、 地震状况应作承载能力极限状态设计　　E、 偶然状况和地震状况必须进行正常使用极限状态设计

18、 (多选题) 根据背景资料和《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015，公路桥涵设计应满足本规范的规定，下列规定中哪些与本规范相符。

A、 公路桥梁钢结构部分应根据需要进行抗疲劳设计　　B、 公路桥梁应按相关规定进行设计阶段风险评估　　C、公路桥涵应按照设计使用年限和环境条件进行耐久性设计　　D、公路桥涵应考虑养护需要，按照可到达、可检查、可维修和可更换的要求进行设计　　E、 公路桥涵不需要考虑与自然环境和景观相协调；特殊大桥不需要进行景观设计

【30】、 (案例题) **【背景资料】**某地拟在某大型山谷间修建一座观光桥梁，桥型拟采用悬索桥。桥梁全长 536m、宽 6m，主跨 430m，其中北侧主缆跨径布置拟采用“55m+430m+51m”，南侧主缆跨径布置拟采用“80m+430m+82m”，全桥拟设两根主缆。设计参数：该桥全长 536m，桥面距离谷底 280 余米；全桥共有 4 座索塔，最高 40.65m，

东西侧 2 个塔柱的横向中心距离分别为 50m 和 45m。设计要求：⑴外观：该悬索桥拟采用透明玻璃材料，整座桥梁与周边环境相互融合。⑵基础：东侧锚碇采用重力式锚，基础为明挖扩大基础；西侧锚碇采用锚塞体截面线性变化隧道式锚。两端桥塔均为圆环形钢筋混凝土独柱结构，每根塔柱均采用挖孔灌注桩基础。桥墩采用柱式带盖梁框架墩结构，每个墩柱下方为挖孔灌注桩。⑶缆索：主缆由多根索股构成，每根索股由多条镀锌高强钢丝组成。桥鞍座采用间接传力结构形式，鞍体为全铸结构。桥梁长吊索索体采用高强平行钢丝，短吊索索体采用钢拉杆。⑷加劲梁：采用倒梯形截面钢箱梁和纵、横结构，为单跨悬吊简支体系。**请根据背景资料完成相应小题选项，其中单选题四选一（A、B、C、D 选项），多选题五选二或三或四（A、B、C、D、E 选项）；不选、多选、少选、错选均不得分。**

1、 (单选题) 根据背景资料和《公路悬索桥设计规范》JTG/T D64-05-2015，公路悬索桥设计使用年限应为（ ）年。

A、 100　　B、 70　　C、 50　　D、 30

2、 (单选题) 根据背景资料和《公路悬索桥设计规范》JTG/T D64-05-2015，悬索桥设计时，索塔塔身的混凝土强度等级不宜低于（ ）。

A、 C40　　B、 C35　　C、 C30　　D、 C25

3、 (单选题) 根据背景资料和《公路悬索桥设计规范》JTG/T D64-05-2015，悬索桥设计时，桥面两侧设置的检修道，人群荷载应取（ ）kN/㎡。

A、 0.5　　B、 1.0　　C、 1.2　　D、 1.5

4、 (单选题) 根据背景资料和《公路悬索桥设计规范》JTG/T D64-05-2015，悬索桥应采用 E1 和 E2 两水准地震作用进行抗震设防，E1 地震作用宜采用 100 年超越概率（ ）%的地震动，E2 地震作用宜采用 100 年超越概率 4%的地震动。

A、 5　　B、 10　　C、 15　　D、 20

5、 (单选题) 根据背景资料和《公路悬索桥设计规范》JTG/T D64-05-2015，悬索桥设计时，桥位选择非常重要，下列桥位选择做法中与本规范不符的是哪一项。

A、 桥位宜选择在风况条件较好的区域　　B、 桥位宜避开抗震不利区域　　C、 桥位不应选在抗震危险区域　　D、 桥位应选在地震时可能发生滑坡、崩塌地段

6、 (单选题) 根据《公路悬索桥设计规范》JTG/T D64-05-2015，悬索桥重力式锚碇基础可分为扩大基础、沉井基础、地下连续墙基础及复合基础，宜遵循本规范的原则进行选择，下列原则中哪一项与本规范不符。

A、 基岩埋深较浅、地形地质条件良好的陆地或浅水区宜采用桩基础　　B、 表层地基土承载力不足但在一定深度下有较好的持力层或平坦的基岩，可采用沉井基础　　C、 在陆地或浅水区、基岩埋置较深或错址区，对地面变形有严格要求或防洪要求高时，可采用地下连续墙基础　　D、 当地质条件复杂，采用单一基础形式不能满足要求时，可采用复合基础

7、 (单选题) 根据背景资料和《公路悬索桥设计规范》JTG/T D64-05-2015，悬索桥边中跨比宜为（ ）。当锚碇布置受地形、地质条件等限制或有其他要求时，根据需要采取一定措施后可突破此范围。

A、 0.25～0.45　　B、 0.15～0.25　　C、 0.45～0.55　　D、 0.55～0.65

8、 (单选题) 根据背景资料和《公路悬索桥设计规范》JTG/T D64-05-2015，悬索桥总体景观设计时应满足本规范的规定要求。下列做法中哪一项与本规范的要求不符。

A、 凸形竖曲线最低点宜设置在跨中　　B、 各构件尺寸应比例协调，力线流畅，并宜突出索塔和主缆　　C、 双塔悬索桥的索塔宜等高，主跨相等的多塔悬索桥索塔宜等高或中塔略高　　D、 索塔外形在桥面上下宜视觉连续；索塔横梁位置宜结合桥面位置，按照黄金

分割比例设置

9、 (单选题) 根据背景资料和《公路悬索桥设计规范》JTG/T D64-05-2015，悬索桥索塔可根据不同需要采用不同的形式，通常情况下，下列索塔形式中哪一种不宜采用。

A、 钢筋混凝土索塔　　B、 钢索塔　　C、 钢混组合索塔　　D、 圬工材料索塔

10、 (单选题) 根据背景资料和《公路悬索桥设计规范》JTG/T D64-05-2015，悬索桥索塔高度的确定应考虑的因素中通常不包括下列哪一项。

A、 主缆垂度、加劲梁高度　　B、 桥面线形　　C、 通航净高与航空限高　　D、 桥面铺装类型及铺装层厚度

11、 (单选题) 根据背景资料和《公路悬索桥设计规范》JTG/T D64-05-2015，悬索桥索塔基础常见类型中通常不包括下列哪一种。

A、 桩基础　　B、 沉井基础　　C、 扩大基础　　D、 地下连续墙

12、 (单选题) 根据背景资料和《公路悬索桥设计规范》JTG/T D64-05-2015，悬索桥索塔横桥向结构形式可为刚构式、桁架式或组合式。其中桁架式可用于（ ）。

A、 钢索塔　　B、 钢混组合式索塔　　C、 混凝土索塔　　D、 混凝土索塔和钢索塔

13、 (单选题) 根据背景资料和《公路悬索桥设计规范》JTG/T D64-05-2015，悬索桥混凝土索塔塔柱截面构造应满足规范要求，下列构造要求中哪一项与本规范不符。

A、 塔柱顶段应有足够厚度的实体段，塔顶尺寸应与主索鞍匹配　　B、 空心截面塔柱底部宜设置实体段、塔座；空心截面塔柱和横梁应设置通风孔，间距宜为 10～15m　　C、 空心截面塔柱与横梁连接处的塔壁应局部加厚。其厚度应保证横向预应力束布置的需要并不影响塔柱内电梯运行所需空间　　D、 空心截面塔柱、横梁均不应设置检修孔

14、 (单选题) 根据背景资料和《公路悬索桥设计规范》JTG/T D64-05-2015，本悬索桥东侧锚碇采用重力式锚、西侧锚碇采用隧道式锚，根据规范要求，悬索桥锚碇常用的结构形

式中通常不包括下列哪一种。

A、 重力式锚碇　　B、 隧道式锚碇　　C、 岩锚锚碇　　D、 桩—土一体式锚碇

15、 (多选题) 根据背景资料和《公路悬索桥设计规范》JTG/T D64-05-2015，公路悬索桥应采用全寿命设计理念，桥梁全寿命设计是针对规划、设计、施工、运营、管养、拆除或回收再利用的全过程实现桥梁总体性能最优的设计，公路悬索桥采用全寿命设计时，主要应包括下列哪些方面的内容。

A、 结构设计及满足“可达、可检、可修”要求的附属设施设计　　B、 环境保护设计、耐久性设计、景观设计、风险评估等专项设计　　C、 设计中需考虑的节能减排　　D、 设计对施工及监控、运营期安全监测等的要求　　E、 施工方法、施工工期、进度计划、成本预算

16、 (多选题) 根据背景资料和《公路悬索桥设计规范》JTG/T D64-05-2015，下列关于悬索桥各构件用混凝土要求的描述中有哪些与本规范相符。

A、 用于悬索桥各构件的混凝土，其强度等级、标准值、设计值，弹性模量，剪切模量应按现行《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》(JTG D62) 的规定取用　　B、 索塔塔身的混凝土强度等级不宜低于 C40　　C、 锚碇混凝土强度等级的确定应考虑大体积混凝土施工温控的需求，不应低于 C25，且宜在 C25~C40 之间　　D、 重力式锚碇中为增加质量的填充材料，可选用低等级的混凝土或其他替代材料　　E、 散索鞍基座、预应力锚下混凝土等局部应力较高的区域混凝土强度等级应低于 C40

17、 (多选题) 根据背景资料和《公路悬索桥设计规范》JTG/T D64-05-2015，悬索桥抗震设计时通常应考虑下列哪些作用。

A、 永久作用，包括结构重力（恒载）、预应力、土压力等　　B、 地震作用，包括地震动的作用和地震土压力、水压力等　　C、 均匀降温作用，在进行支座和索塔、加劲梁间连

接构件抗震验算时，应计入 50%均匀降温作用　　D、 可变作用，包括汽车荷载和人群荷载等　　E、 偶然作用，包括汽车撞击力等

18、 (多选题) 根据背景资料和《公路悬索桥设计规范》JTG/T D64-05-2015，悬索桥通常由下列哪几个部分组成。

A、 锚碇　　B、 索塔　　C、 缆索系统　　D、 加劲梁及附属结构　　E、 拱圈

【31】、 (案例题) **【背景资料】**某城市拟修建一座跨越长江的公铁两用桥，桥型拟采用梁桥。全桥总长 1670m，其中正桥 1156m，西北岸引桥 303m，东南岸引桥 211m，上层为公路桥（107 国道），下层为双线铁路桥（京广铁路），桥身为三联连续桥梁，每联 3 孔，共 8 墩 9 孔，每孔跨度为 128m，桥下可通万吨巨轮。功能设计要求：该桥为公路铁路两用桥，上层为公路桥，宽 22.5m，设双向四车道，车行道宽度 18m，车行道两侧设人行道，两边的人行道宽各 2.25m；下层为双线铁路桥，宽 14.5m，两列火车可同时对开。安全设计要求：设计中要求以极端环境为标准，假设两列列车以最快速度同向开到桥中央，同步紧急刹车；同一时刻，公路桥满载汽车，以最快速度行驶，也来个紧急刹车；还是这个时间，长江刮起最大风暴、该地区发生地震、江中 300 吨水平冲力撞到桥墩上，该大桥仍需有足够的承受能力。技术设计要求：⑴桥墩：正桥 8 墩 9 孔，每孔桥跨 128m。桥墩基础拟采用“管柱钻孔法”。正桥钢梁采用平弦菱形连续梁，钢梁设计三联，每联三孔。⑵桥面：桥面分上、下两层。上层为公路桥桥面，车行道宽 18m，可并行 6 辆汽车，设计荷载为公路—Ⅰ级，其两侧人行道宽 2.25m；下层设铁路双轨，南北列车可同时对开，两侧设 2.25m 宽小道，专供大桥养护人员行走。 **请根据背景资料完成相应小题选项，其中单选题四选一（A、B、C、D 选项），多选题五选二或三或四（A、B、C、D、E 选项）；不选、多选、少选、错选均不得分。**

1、 (单选题) 根据背景资料和《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015，本工程桥梁全长1670m、正桥长1156m、主孔跨径为128m，根据规范规定，该桥梁分类应为（ ）。

A、 特大桥　　B、 大桥　　C、 中桥　　D、 小桥

2、 (单选题) 根据背景资料和《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015，本工程桥梁全长1670m、正桥长1156m、主孔跨径为128m，根据规范规定，该桥梁主体结构设计使用年限应为（ ）年。

A、 100　　B、 50　　C、 30　　D、 20

3、 (单选题) 根据背景资料和《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015，本工程桥梁全长1670m、正桥长1156m、主孔跨径为128m，根据规范规定，该桥梁承载能力极限状态计算时，其设计安全等级应为（ ）级。

A、 一　　B、 二　　C、 三　　D、 四

4、 (单选题) 根据背景资料和《公路桥涵地基与基础设计规范》JTG 3363—2019，钢筋混凝土挖孔桩直径不宜小于（ ）m。

A、 0.8　　B、 1.0　　C、 1.1　　D、 1.2

5、 (单选题) 根据背景资料和《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》JTG 3362-2018，预制构件的吊环应采用HPB300钢筋制作，严禁使用冷加工钢筋。当一个构件设有四个吊环时，设计时仅考虑（ ）个吊环同时发挥作用。

A、 4　　B、 3　　C、 2　　D、 1

6、 (单选题) 根据背景资料和《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》JTG 3362-2018，当桩中距不大于3倍桩直径时，桩基承台受力钢筋应均匀布置于全宽度内；当桩中距大于3倍桩直径时，桩基承台受力钢筋应均匀布置于距桩中心（ ）倍桩直径范围内，在此范围以外应布置配筋率不小于0.1%的构造钢筋。

A、 1.0　　B、 1.2　　C、 1.3　　D、 1.5

7、 (单选题) 根据背景资料和《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》JTG 3362-2018，配有螺旋式或焊接环式间接钢筋的轴心受压构件，间接钢筋的螺距或间距不应大于核心直径的 1/5，亦不应大于（ ）mm，且不应小于 40mm。

A、 80　　B、 100　　C、 110　　D、 120

8、 (单选题) 根据背景资料和《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》JTG 3362-2018，配有普通箍筋（或螺旋筋）的轴心受压构件（沉桩、钻/挖孔桩除外），箍筋应做成闭合式，其直径不应小于纵向钢筋的直径的 1/4，且不小于（ ）mm。

A、 6　　B、 8　　C、 10　　D、 12

9、 (单选题) 根据背景资料和《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》JTG 3362-2018，跨高比不大于 5 的盖梁宜采用强度等级较高的混凝土，并不应低于 C25。盖梁截面内应设箍筋，其直径不应小于（ ）mm，间距不宜大于 200mm。

A、 6　　B、 8　　C、 10　　D、 12

10、 (单选题) 根据背景资料和《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015，水泥混凝土桥面铺装面层（不含整平层和垫层）的厚度不宜小于（ ）mm。

A、 50　　B、 60　　C、 70　　D、 80

11、 (单选题) 根据背景资料和《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015，水泥混凝土桥面铺装层内应配置钢筋网，钢筋直径不应小于（ ）mm，间距不宜大于 100mm。

A、 8　　B、 10　　C、 12　　D、 14

12、 (单选题) 根据背景资料和《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015，公路桥涵设计时，汽车荷载、人群荷载和风荷载属于（ ）。

A、 永久作用　　B、 可变作用　　C、 偶然作用　　D、 地震作用

13、 (单选题) 根据背景资料和《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015，桥梁纵坡设计应符合规范规定，对于位于城镇混合交通繁忙处的桥梁，桥上纵坡及桥头引道纵坡均不得大于（ ）%。

A、 3　B、 4　C、 5　D、 6

14、 (单选题) 根据背景资料和《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015，设置栏杆的桥梁，其栏杆的设计，除应满足受力要求外，尚应注意美观，栏杆高度不应小于（ ）m。

A、 0.8　B、 0.9　C、 1.0　D、 1.1

15、 (多选题) 根据背景资料和《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015，桥涵布置时应满足本规范的要求，下列做法中哪些与本规范相符。

A、 桥梁纵轴线宜与洪水主流流向正交　B、 桥梁纵轴线应与洪水主流流向斜交　C、 对通航河流上的桥梁，其墩台沿水流方向的轴线应与最高通航水位时的主流方向一致　D、 对通航河流上的桥梁，其墩台沿水流方向的轴线不应与最高通航水位时的主流方向一致　E、 桥梁纵轴线与洪水主流流向斜交不能避免时，交角不宜大于 5°

16、 (多选题) 根据背景资料和《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015，桥涵布置时应满足本规范的要求，下列哪些做法与本规范相符。

A、 桥梁跨越有中央分隔带的多车道公路时，不宜在中央分隔带内设置桥墩　B、 桥梁跨越有中央分隔带的多车道公路需要在中央分隔带内设置桥墩时，桥墩结构应考虑汽车的撞击作用，并应在桥墩附近设置必要的防撞设施及警示标志、标线　C、 跨线桥的桥墩设置在桥下公路的路侧时，不得侵入公路建筑限界　D、 跨线桥的桥墩设置在桥下公路的路侧时，桥墩宜设置在公路路侧净区以外；不能满足时，应设置桥下公路路侧护栏和桥墩保护设施　E、 跨线桥的桥墩设置在桥下公路的路侧时，允许侵入公路建筑限界

17、 (多选题) 根据背景资料和《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015，桥涵布置时，

为保证桥位附近水流顺畅，河槽、河岸不发生严重变形，必要时可在桥梁上、下游修建调治构造物，并应符合下列哪些规定。

A、 调治构造物的形式及其布置应根据河流性质、地形、地质、河滩水流情况以及通航要求、桥头引道、水利设施等因素综合考虑确定　B、 非淹没式调治构造物的顶面，应高出桥涵设计洪水频率的水位至少 0.25m，必要时尚应考虑壅水高、波浪爬高、斜水流局部冲高、河床淤积等影响　C、 允许淹没的调治构造物的顶面应高出常水位　D、 单边河滩流量不超过总流量的 15%或双边河滩流量不超过 25%时，可不设导流堤　E、 允许淹没的调治构造物的顶面不得高出常水位

18、 (多选题) 根据《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015，桥涵布置时，公路桥涵的设计洪水频率应符合本规范的相关规定外，同时还应符合下列哪些要求。

A、 二级公路上的特大桥及三、四级公路上的大桥，在河床比降大、易于冲刷的情况下，宜提高一级洪水频率验算基础冲刷深度　B、沿河纵向高架桥和桥头引道的设计洪水频率应符合现行《公路工程技术标准》（JTC B01）中路基设计洪水频率的有关规定　C、 对由多孔中小跨径桥梁组成的特大桥，其设计洪水频率可采用大桥标准　D、 三、四级公路，在交通容许有限度的中断时，可修建漫水桥和过水路面　E、 三、四级公路上的大桥，在河床比降大、易于冲刷的情况下，宜降低一级洪水频率验算基础冲刷深度

【32】、 (案例题) **【背景资料】**某城市拟修建一座跨越长江的公铁两用桥梁，桥型拟采用钢结构梁桥。上层为公路桥，全长 4588m，其中江面上的正桥长 1576m，其余为引桥，车行道宽 15m，可容 4 辆大型汽车并行，两侧各设人行道，公路桥桥下可通行万吨轮船；下层为双轨复线铁路桥，铁路桥全长 6772m，桥宽 14m，连接津浦铁路与沪宁铁路干线。大桥由正桥和引桥两部分组成，正桥 9 墩 10 跨，长 1576m，最大跨度 160m。通航净空宽度 120m，桥下通航净空高度为设计最高通航水位以上 24m，最高通航水位为+8.27m，

可通航 5000 吨级以下轮船。设计参数及要求：该桥分上下两层，上层为公路桥，公路桥面净宽 15m，为 4 车道，车辆荷载为公路—Ⅰ级，两侧各设净宽 2.25m 人行道；公路桥面最大坡度 3.17‰，最小曲线半径 250m；下层为铁路桥，铁路桥面为双线，宽 14m，线路铺设长轨，为无缝线路，线路坡度为 4‰，最小曲线半径 1200m。该大桥江中正桥拟采用钢桁架结构，共设 9 墩 10 孔（1×128m+9×160m），由 1 孔 128m 简支钢桁梁和 3 联（3 孔为一联）9 孔跨度各 160m 连续钢桁梁组成，9 个桥墩基础拟分别采用重型混凝土沉井、钢沉井加管柱、浮式钢筋混凝土沉井、钢板桩围堰管柱等基础。 **请根据背景资料完成相应小题选项，其中单选题四选一（A、B、C、D 选项），多选题五选二或三或四（A、B、C、D、E 选项）；不选、多选、少选、错选均不得分。**

1、 (单选题) 根据背景资料和《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015，本工程公路桥长 4589m、正桥长 1576m、最大跨度 160m，根据规范规定，该桥梁分类应为（ ）。

A、 特大桥　　B、 大桥　　C、 中桥　　D、 小桥

2、 (单选题) 根据背景资料和《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015，本工程公路桥长 4589m、正桥长 1576m、最大跨度 160m，根据规范规定，该桥主体结构设计使用年限应为（ ）年。

A、 100　　B、 50　　C、 30　　D、 20

3、 (单选题) 根据背景资料和《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015，本工程公路桥长 4589m、正桥长 1576m、最大跨度 160m，根据规范规定，该桥梁承载能力极限状态计算时，其设计安全等级应为（ ）级。

A、 一　　B、 二　　C、 三　　D、 四

4、 (单选题) 根据背景资料和《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015，公路桥涵设计时，

汽车撞击作用、船舶的撞击作用和漂流物的撞击作用均属于（ ）。

A、 永久作用　　B、 可变作用　　C、 偶然作用　　D、 地震作用

5、 (单选题) 根据背景资料和《公路桥涵地基与基础设计规范》JTG 3363—2019，混凝土管桩直径可采用 0.4~1.2m，管壁最小厚度不宜小于（ ）mm。

A、 80　　B、 70　　C、 60　　D、 50

6、 (单选题) 根据背景资料和《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》JTG 3362-2018，预制构件的吊环应采用 HPB300 钢筋制作，严禁使用冷加工钢筋。吊环埋入混凝土的深度不应小于（ ）倍吊环直径，端部应做成 180°弯钩，且应与构件内钢筋焊接或绑扎。

A、 35　　B、 30　　C、 25　　D、 20

7、 (单选题) 根据背景资料和《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》JTG 3362-2018，如桩基承台仅有一个方向的受力钢筋时，在垂直于受力钢筋方向，应设置直径不小于（ ）mm，间距不大于 250mm 的构造钢筋。

A、 12　　B、 10　　C、 8　　D、 6

8、 (单选题) 根据背景资料和《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》JTG 3362-2018，配有螺旋式或焊接环式间接钢筋的轴心受压构件，间接钢筋的直径不应小于纵向钢筋直径的 1/4，且不小于（ ）mm。

A、 12　　B、 10　　C、 8　　D、 6

9、 (单选题) 根据背景资料和《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》JTG 3362-2018，配有普通箍筋（或螺旋筋）的轴心受压构件（沉桩、钻/挖孔桩除外），箍筋间距不应大于纵向受力钢筋直径的（ ）倍、不大于构件短边尺寸（圆形截面采用 0.8 倍直径）并不大于 400mm。

A、 15　　B、 20　　C、 25　　D、 30

10、 (单选题) 根据背景资料和《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》JTG 3362-2018，跨高比不大于 5 的盖梁宜采用强度等级较高的混凝土，并不应低于 C25。盖梁两侧面应设纵向水平钢筋，其直径不宜小于（ ）mm，间距不宜大于 200mm。

A、 10　　B、 12　　C、 14　　D、 16

11、 (单选题) 根据背景资料和《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015，桥涵跨径在（ ）m 及以下时，宜采用标准化跨径，采用标准化跨径的桥涵宜采用装配式结构及机械化、工厂化施工。

A、 50　　B、 60　　C、 70　　D、 80

12、 (单选题) 根据背景资料和《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015，在不通航或无流放木筏河流上及通航河流的不通航桥孔内，桥下净空不应小于本规范的规定，当洪水期无大漂流物时，梁底应高出计算水位（ ）m。

A、 0.2　　B、 0.3　　C、 0.4　　D、 0.5

13、 (单选题) 根据背景资料和《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015，水泥混凝土桥面铺装面层（不含整平层和垫层）的厚度不宜小于 80mm，混凝土强度等级不应低于（ ）。

A、 C25　　B、 C30　　C、 C35　　D、 C40

14、 (单选题) 根据背景资料和《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015，桥梁纵坡设计应符合规范规定，通常情况下，桥上纵坡不宜大于（ ）%，桥头引道纵坡不宜大于 5%，桥头两端引道的线形应与桥梁的线形相匹配。

A、 3　　B、 4　　C、 5　　D、 6

15、 (多选题) 根据背景资料和《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015，桥涵布置时，公路桥涵的设计洪水频率除应符合本规范的规定外，还应符合下列哪些规定。

A、 二级公路上的特大桥及三、四级公路上的大桥，在河床比降大、易于冲刷的情况下，宜提高一级洪水频率验算基础冲刷深度　　B、 沿河纵向高架桥和桥头引道的设计洪水频率应符合现行《公路工程技术标准》（JTC B01）中路基设计洪水频率的有关规定　　C、 对由多孔中小跨径桥梁组成的特大桥，其设计洪水频率可采用大桥标准　　D、 对由多孔中小跨径桥梁组成的特大桥，其设计洪水频率不可采用大桥标准　　E、 三、四级公路，在交通容许有限度的中断时，可修建漫水桥和过水路面。漫水桥和过水路面的设计洪水频率，应根据容许阻断交通的时间长短和对上下游农田、城镇、村庄的影响以及泥沙淤塞桥孔、上游河床的淤高等因素确定

16、 (多选题) 根据背景资料和《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015，桥涵设计时，桥涵孔径的设计必须满足本规范的要求，下列做法中哪些与本规范相符。

A、 桥涵孔径的设计必须保证设计洪水以内的各级洪水及流冰、泥石流、漂流物等安全通过　　B、 桥涵孔径的设计应考虑壅水、冲刷对上下游的影响，确保桥涵附近路堤的稳定　　C、桥涵孔径的设计应考虑桥位上下游已建或拟建桥涵和水工建筑物的状况及其对河床演变的影响　　D、 桥涵孔径设计应注意河床地形，不宜过分压缩河道、改变水流的天然状态　　E、 桥涵孔径的设计不需要考虑桥位上下游已建或拟建桥涵和水工建筑物的状况及其对河床演变的影响

17、 (多选题) 根据《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015，桥涵设计时，小桥、涵洞的孔径，应根据设计洪水流量、河床地质、河床和锥坡加固形式等条件确定，并应符合下列哪些规定。

A、 当缺少水文资料时，可根据现场调查的多年洪水痕迹、泛滥范围和既有桥涵验算小桥的孔径　　B、 当缺少水文资料时，可根据现场调查的多年洪水痕迹、泛滥范围和既有桥涵验算涵洞的孔径　　C、当小桥的上游条件许可积水时，依暴雨径流计算的流量可考虑减少，

但减少的流量不宜大于总流量的 1/4　　D、 当涵洞的上游条件许可积水时，依暴雨径流计算的流量可考虑减少，但减少的流量不宜大于总流量的 1/4　　E、 当小桥、涵洞的上游条件许可积水时，依暴雨径流计算的流量可考虑减少，但减少的流量不宜大于总流量的 1/2

18、 (多选题) 根据背景资料和《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015，桥梁全长应按本规范的规定进行计算，下列计算方法中哪些与规范相符。

A、 有桥台的桥梁为两岸桥台侧墙或八字墙尾端间的距离　　B、 无桥台的桥梁为桥面系长度　　C、 无桥台的桥梁为两岸桥台侧墙或八字墙尾端间的距离　　D、 有桥台的桥梁为桥面系长度　　E、 有桥台的桥梁为两岸桥台中线之间的距离

【33】、 (案例题) **【背景资料】**某地拟修建一座高速公路桥梁，桥型拟采用悬索桥。该桥西起坡头隧道，上跨德夯大峡谷，东至矮寨三号隧道。该桥由主桥、两座桥塔、缆索、锚碇、吊杆、接线隧道组成，主桥路段呈西北至东南方向布置。设计参数：线路全长 1779 米，其中主桥全长 1414 米，拟采用（113m+1228m+73m）跨径布置，宽度为 24.5m，桥面高度为 355m。桥面为双向四车道高速公路，设计速度 80 千米/小时。设计要求：⑴总体布局：采用双塔钢桁加劲梁单跨悬索桥，采用塔梁分离式结构布局；⑵主梁：主梁采用通透性桁架结构；正交异性钢桥面采用纵向工字梁与正交异性桥面板的结合形式，桥面板采用正交异性钢桥面板，桥面铺装采用环氧沥青；混凝土桥面板采用纵向工字梁与混凝土桥面板的结合形式，钢纵梁简支在主桁横梁上弦杆上，桥面板采用预制混凝土板；⑶桥塔：索塔采用门式框架钢筋混凝土空心箱形结构形式，其中茶洞岸索塔采用钢筋混凝土结构，吉首岸索塔采用钢混凝土组合结构；塔座和塔柱为 C55 钢筋混凝土结构，上、中横梁为 C55 预应力混凝土结构；⑷缆索：主缆采用预制平行钢丝索股；主索鞍采用铸焊结合型结构，主缆顶面设主缆检修道；散索鞍为摆轴式，鞍体采用铸焊结合的结构方案；吊索选用骑跨式钢丝绳；⑸锚碇：吉首岸锚碇为重力式锚碇，茶洞岸锚碇为隧道锚。 **请根据背景资料完成相应小题选项，其**

中单选题四选一（A、B、C、D 选项），多选题五选二或三或四（A、B、C、D、E 选项）；不选、多选、少选、错选均不得分。

1、 (单选题) 根据背景资料和《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015，在不通航或无流放木筏河流上及通航河流的不通航桥孔内，桥下净空不应小于本规范的规定，当洪水期有大漂流物时，梁底应高出计算水位（ ）m。

A、 0.25　　B、 0.5　　C、 1.0　　D、 1.5

2、 (单选题) 根据背景资料和《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015，高速公路和一、二级公路上桥梁的沥青混凝土桥面铺装层厚度不宜小于（ ）mm。

A、 70　　B、 60　　C、 50　　D、 40

3、 (单选题) 根据背景资料和《公路悬索桥设计规范》JTG/T D64-05-2015，悬索桥设计时，锚碇混凝土强度等级的确定应考虑大体积混凝土施工温控的需求，不应低于（ ），且不宜超过 C40。重力式锚碇中为增加质量的填充材料，可选用低等级的混凝土或其他替代材料。

A、 C20　　B、 C25　　C、 C30　　D、 C40

4、 (单选题) 根据背景资料和《公路悬索桥设计规范》JTG/T D64-05-2015，悬索桥应采用 E1 和 E2 两水准地震作用进行抗震设防，E1 地震作用宜采用 100 年超越概率 10%的地震动，E2 地震作用宜采用 100 年超越概率（ ）%的地震动。

A、 4　　B、 5　　C、 6　　D、 7

5、 (单选题) 根据背景资料和《公路悬索桥设计规范》JTG/T D64-05-2015，悬索桥主缆垂跨比应考虑经济性和全桥结构刚度的需要，宜在（ ）的范围内确定。

A、 1/9～1/11　　B、 1/7～1/9　　C、 1/5～1/7　　D、 1/3～1/5

6、 (单选题) 根据背景资料和《公路悬索桥设计规范》JTG/T D64-05-2015，悬索桥附属设施景观设计应满足规范要求，下列做法中哪一项与本规范不符。

A、 排水管等附属设施不宜外露，不可避免时，宜采用装饰板遮盖并涂与主体结构相近的颜色　　B、 电缆等附属设施宜外露　　C、 灯柱宜布置在桥面两侧　　D、 灯柱等附属构件可进行专门的造型设计

7、 (单选题) 根据背景资料和《公路悬索桥设计规范》JTG/T D64-05-2015，悬索桥索塔设计应满足规范要求。下列关于索塔设计要求的描述中哪一项与本规范不符。

A、 索塔的高度应根据主缆垂度、加劲梁高度、桥面线形、通航净高与航空限高等确定　　B、 索塔基础可根据不同的建设条件选用桩基础、沉井基础或扩大基础等　　C、 位于通航水域的索塔，应满足抗、防船撞等的要求　　D、 索塔设计不应考虑防雷、航空警示等要求

8、 (单选题) 根据背景资料和《公路悬索桥设计规范》JTG/T D64-05-2015，悬索桥索塔基础的选择应满足本规范的原则，下列原则中哪一项与本规范不符。

A、 基岩埋深较浅、地形地质条件良好的陆地或浅水区可选用扩大基础　　B、 覆盖层较厚且具备桩基施工条件的区域可选用桩基础　　C、 表层地基土承载力不足但在一定深度下有较好的持力层或平坦的基岩，且不便桩基础施工或上部荷载较大或船舶撞击力较大时，可选用沉井基础　　D、 当软土覆盖层较厚时，应选用地下连续墙基础

9、 (单选题) 根据背景资料和《公路悬索桥设计规范》JTG/T D64-05-2015，悬索桥混凝土索塔塔柱截面构造应满足本规范的要求，下列构造要求中哪一项与本规范不符。

A、 空心截面塔柱和横梁应设置通风孔，间距宜为 10～15m；空心横梁内宜设置横隔板，横隔板可布置在上部结构、施工支架及吊装设备的支承处，不宜少于两道　　B、 加劲梁与塔柱、下横梁顶面之间的距离应满足支座设置、纵向或横向限位装置高度及施工、养护需要　　C、 塔柱竖向受力钢筋直径不应小于 25mm，其截面面积不应小于混凝土截面面积

的 1%；箍筋直径不应小于 16mm，间距不应大于 200mm　　D、 索塔横梁不宜采用预应力结构，预应力筋宜锚固于塔柱内侧

10、 (单选题) 根据背景资料和《公路悬索桥设计规范》JTG/T D64-05-2015，悬索桥运营阶段锚碇允许水平变位不宜大于（ ）倍的主跨跨径，竖向变位不宜大于（ ）倍的主跨跨径。

A、 0.0001，0.0002　　B、 0.0002，0.0003　　C、 0.0003，0.0004　　D、 0.0004，0.0005

11、 (单选题) 根据背景资料和《公路悬索桥设计规范》JTG/T D64-05-2015，悬索桥隧道式锚碇结构计算时，锚塞体抗拔安全系数不应小于（ ），围岩稳定安全系数不应小于 4.0。

A、 2.0　　B、 2.5　　C、 3.0　　D、 3.5

12、 (单选题) 根据背景资料和《公路悬索桥设计规范》JTG/T D64-05-2015，悬索桥主缆用镀锌高强度钢丝直径 d_w 宜在（ ）mm 内。

A、 4.5~5.5　　B、 5.5~6.5　　C、 6.5~7.5　　D、 7.5~8.5

13、 (单选题) 根据背景资料和《公路悬索桥设计规范》JTG/T D64-05-2015，悬索桥宜采用（ ）根主缆，必要时也可采用四根主缆。

A、 2　　B、 3　　C、 5　　D、 6

14、 (单选题) 根据背景资料和《公路悬索桥设计规范》JTG/T D64-05-2015，悬索桥主缆采用空中纺线法（AS 法）施工时，钢丝应采用可靠的接长方法。接头应均匀地沿主缆全长布置，主缆同一截面上的接头数不得多于（ ）个，相邻两接头沿主缆轴线方向的间距不得小于 3m。锚靴、索夹、鞍槽及其相邻 1m 范围内不允许有接头。

A、 1　　B、 2　　C、 3　　D、 4

15、 (多选题) 根据背景资料和《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015，特大、大、中

桥的孔径布置应按设计洪水流量和桥位河段的特性进行设计计算，并对（ ）等进行综合比较。

A、 孔径大小　B、 结构形式　C、 墩台基础埋置深度　D、 桥头引道及调治构造物的布置　E、 桥梁的施工工期和工程造价

16、 (多选题) 根据背景资料和《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015，桥涵孔径布置计算桥下冲刷时，应考虑桥孔压缩后设计洪水过水断面所产生的桥下（ ）和桥位其他冲刷的影响。

A、 一般冲刷　B、 墩台阻水引起的局部冲刷　C、 河床自然演变冲刷　D、 调治构造物冲刷　E、 上游桥梁引起的冲刷

17、 (多选题) 根据背景资料和《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015，桥涵净空除应符合现行标准中的公路建筑限界规定外，还应符合下列哪些规定。

A、 确定桥面净宽时，应首先考虑与桥梁相连的公路路段的路基宽度，保持桥面净宽与路基宽度相同　B、 多车道公路上的特大桥为整体式上部结构时，中央分隔带宽度应根据所采用的护栏形式确定　C、高速公路和作为干线功能的一级公路上特大桥的右侧路肩宽度小于 2.50m 且桥长超过 1000m 时，宜设置紧急停车带和过渡段，紧急停车带宽度包括路肩在内应为 3.50m，有效长度不应小于 40m，间距不宜大于 500m　D、 桥上设置的各种安全设施及标志等不得侵入桥涵净空限界　E、 确定桥面净宽时，应首先考虑与桥梁相连的公路路段的路基宽度，保持桥面宽度小于路基宽度

18、 (多选题) 根据背景资料和《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015，桥面人行道、自行车道的布置应符合本规范的规定，下列做法中哪些符合本规范的要求。

A、 高速公路上的桥梁不宜设人行道　B、 一、二、三、四级公路上桥梁的桥上人行道和自行车道的设置，应根据需要而定，并应与前后路线布置协调　C、 人行道、自行车道

与行车道之间，应设护栏或路缘石等分隔设施　　D、 一个自行车道的宽度应为 1.0m；当单独设置自行车道时，不宜小于两个自行车道的宽度。人行道的宽度宜为 1.0m；大于 1.0m 时，按 0.5m 的级差增加　　E、 漫水桥和过水路面必须设人行道

【34】、(案例题)**【背景资料】**某地拟修建一座石拱桥，主孔净跨度为 37.02m，拱高 7.23m，拱高和跨度之比 1:5。该桥拟选在洨河的粗砂之地，以粗砂为根基提升桥梁的承重力度，以确保桥梁的稳定性。桥址区域地层分布稳定，地基土主要以密实的粉质黏土为主，中间有粉土和砂土夹层，土层基本承载力 340kPa，粘土层压缩性小，地震时不会产生砂土液化。设计总要求：采用低拱脚、浅基础、短桥台，该拱桥拟直接建在天然砂石上，并采用 5 层石条砌成桥台，每层较上一层都稍出台。设计特点：①敞肩拱：两个拱肩部分各建两个对称的小拱，伏在主拱的肩上，增加排水面积，节省石料；②跨度大，弧形平：采取单孔长跨形式，河心不立桥墩；圆弧拱形式，石拱高度降低；③两端宽中间窄；④纵向并列砌筑法。设计对砌筑工艺的要求：选用质地坚硬的青灰色砂石作为石料，采用圆弧拱形式，使石拱高度降低，以实现低桥面和大跨度的双重目的。 **请根据背景资料完成相应小题选项，其中单选题四选一（A、B、C、D 选项），多选题五选二或三或四（A、B、C、D、E 选项）；不选、多选、少选、错选均不得分。**

1、 (单选题) 根据背景资料和《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015，本工程桥梁主孔净跨径为 37.02m，根据规范规定，该桥梁分类应为（ ）。

A、 特大桥　　B、 大桥　　C、 中桥　　D、 小桥

2、 (单选题) 根据背景资料和《公路圬工桥涵设计规范》JTG D61-2005，本工程桥梁主孔净跨径为 37.02m，根据规范规定，该桥梁承载能力极限状态计算时，其设计安全等级应为（ ）级。

A、 一　　B、 二　　C、 三　　D、 四

3、 (单选题) 根据背景资料和《公路圬工桥涵设计规范》JTG D61-2005，**圬工桥涵结构按承载能力极限状态设计时，结构重要性系数γ_0对应于一级、二级、三级设计安全等级应分别取（ ）。**

A、 1.1、1.0、0.9　　B、 0.9、1.0、1.1　　C、 1.0、0.9、0.8　　D、 0.8、0.9、1.0

4、 (单选题) 根据背景资料和《公路圬工桥涵设计规范》JTG D61-2005，相同条件下，圬工砌体的承载能力最高的是（ ）。

A、 抗压能力　　B、 局部抗压能力　　C、 抗拉能力　　D、 抗剪能力

5、 (单选题) 根据背景资料和《公路圬工桥涵设计规范》JTG D61-2005，下列关于拱桥计算的规则中哪一项与本规范不符。

A、拱上建筑为梁(板)式结构的拱桥的计算，不应考虑拱上建筑与主拱圈的联合作用　　B、拱上建筑为拱式结构的拱桥的计算，可考虑拱上建筑与主拱圈的联合作用　　C、 当采用公路—I 级、公路—II级车道荷载计算拱的正弯矩时，自拱顶至拱跨 1/4 各截面应乘以 0.7 折减系数；拱脚截面乘以 0.9 折减系数；拱跨 1/4 至拱脚各截面，其折减系数按直线插入法确定　　D、 拱上建筑为梁（板）式结构的拱桥的计算，应考虑拱上建筑与主拱圈的联合作用

6、 (单选题) 根据背景资料和《公路圬工桥涵设计规范》JTG D61-2005，下列关于拱桥计算的规则中哪一项与本规范不符。

A、 拱桥设计应优选拱轴线，使拱在作用组合的受力情况下，轴向力的偏心距较小　　B、拱桥设计应优选拱轴线，使拱在作用组合的受力情况下，轴向力的偏心距最大　　C、 拱桥设计应优选拱轴线，对大跨径拱桥，如某些截面的结构重力压力线与拱轴线偏离过大，或在结构重力及其所引起的弹性压缩和温度下降、混凝土收缩等作用组合下的纵向偏心距较大时，

则应作适当调整，且应考虑拱轴线偏离结构重力压力线引起的偏离弯矩　　D、 拱桥应考虑活载的横向不均匀分布，但实腹式拱桥和拱上建筑为拱式结构的空腹式拱桥或拱上建筑采用墙式墩且活载横桥向布置不超过拱圈以外的拱桥，可考虑活载均匀分布于拱圈全宽

7、 (单选题) 根据背景资料和《公路圬工桥涵设计规范》JTG D61-2005，圬工拱桥施工阶段验算时，构件自重效应分项系数应取为（ ），施工附加荷载效应分项系数应取为 1.4。

A、 1.2　　B、 1.1　　C、 1.0　　D、 0.9

8、 (单选题) 根据背景资料和《公路圬工桥涵设计规范》JTG D61-2005，多跨无铰拱桥应按连拱计算。当桥墩抗推刚度与主拱抗推刚度之比大于（ ）时，可按单跨拱桥计算。

A、 37　　B、 38　　C、 39　　D、 40

9、 (单选题) 根据背景资料和《公路圬工桥涵设计规范》JTG D61-2005，圬工桥涵墩台设计计算时，根据规范规定，相邻墩台间均匀沉降差（不包括施工中的沉降）不应使桥面形成大于（ ）‰的纵坡。

A、 2　　B、 3　　C、 4　　D、 5

10、 (单选题) 根据背景资料和《公路圬工桥涵设计规范》JTG D61-2005，圬工桥涵墩台设计时，根据规范规定，高速公路、一级公路和二级公路上桥梁的桥头宜设置搭板。搭板厚度不宜小于（ ）mm，长度不宜小于 6m。

A、 250　　B、 200　　C、 180　　D、 150

11、 (单选题) 根据背景资料和《公路圬工桥涵设计规范》JTG D61-2005，圬工桥涵墩台设计时，根据规范规定，混凝土墩台身宜设置表层钢筋网，其截面面积在水平方向和竖直方向分别不小于（ ）mm^2/m。

A、 250　　B、 220　　C、 200　　D、 180

12、 (单选题) 根据背景资料和《公路圬工桥涵设计规范》JTG D61-2005，根据规范规定，

圬工拱桥设计计算时，当计算超静定拱桥由相邻墩台引起的不均匀沉降或桥台水平位移引起的作用效应时，其计算作用效应可乘以（ ）的折减系数。

A、 0.5　　B、 0.6　　C、 0.7　　D、 0.8

13、 (单选题) 根据背景资料和《公路圬工桥涵设计规范》JTG D61-2005，拱桥应按《公路桥涵设计通用规范》（JTG D60-2015）规定的作用短期效应组合，在一个桥跨范围内的正负挠度的绝对值之和的最大值不应大于计算跨径的（ ）。

A、 1/1000　　B、 1/900　　C、 1/800　　D、 1/700

14、 (单选题) 根据背景资料和《公路圬工桥涵设计规范》JTG D61-2005，圬工桥涵墩台设计时，根据规范规定，当桥台锥坡和护坡采用浆砌或干砌砌体时，其砌体厚度不宜小于（ ）m。

A、 0.30　　B、 0.25　　C、 0.20　　D、 0.15

15、 (多选题) 根据背景资料和《公路圬工桥涵设计规范》JTG D61-2005，在软土地基上不宜修建拱式结构，当必须采用拱式结构时，宜采用三铰拱，且设计时应采取相应的措施，下列措施中哪些与本规范相符。

A、 宜选用适应墩台变位和轻型的上下部结构，跨径宜小，矢跨比宜大　　B、 宜选用适应墩台变位和轻型的上下部结构，跨径宜小，矢跨比宜小　　C、 加强拱脚截面的局部承压能力　　D、 宜采用无支架或早期脱架施工　　E、 宜采用有支架施工

16、 (多选题) 根据背景资料和《公路圬工桥涵设计规范》JTG D61-2005，严寒地区修建拱桥应采取相应的构造措施，下列措施中有哪些与本规范相符。

A、 拱圈施工应严格控制合龙温度　　B、 主拱圈的拱脚顶面及拱顶底面应增设钢筋网，拱脚顶面钢筋应伸入拱座　　C、 加强拱脚截面的局部承压能力　　D、 对大跨径拱桥，宜采用变截面拱圈　　E、 对大跨径拱桥，应采用等截面拱圈

17、（多选题）根据背景资料和《公路圬工桥涵设计规范》JTG D61-2005，当拱桥由预制构件或预制与现浇构件组成时，应保证其组合截面的横向和纵向整体性，并应采取相应的构造措施，下列措施中有哪些与本规范相符。

A、 在构造上应采取措施，使预制与现浇、预制与预制构件之间结合良好　　B、 拱肋与拱板必须紧密结合，可在拱肋顶部设置锚筋、键块或齿槽　　C、 对预制组合成型的组合构件及预制构件与现浇构件间的连接，必须将预制构件的钢筋伸出混凝土外，以便组合时与对应钢筋连接；组合接头处混凝土应采取措施以加强组合构件的整体性　　D、 分段吊装构件的接头，应构造简单，结合牢固，在安装时，能承受拱圈自重作用下的局部压力　　E、 组合截面各部分的混凝土强度等级允许不一致。接缝采用砂浆填筑时，砂浆强度等级宜低于M10；接缝如采用小石子混凝土填筑时，小石子混凝土强度等级应低于被连接构件的强度等级

18、（多选题）根据背景资料和《公路圬工桥涵设计规范》JTG D61-2005，下列关于箱形拱的构造做法中，有哪些与本规范相符。

A、 箱形拱的主拱圈截面形式可采用单室箱或多室箱，箱形截面的挖空率可取 50%~70%　　B、 拱箱由底板、腹板及顶板组成，其中腹板和顶板可由预制构件和现浇混凝土层组合构成。底板厚度、预制腹板厚度及预制顶板厚度均不应小 100mm。腹板的现浇混凝土厚度（相邻板壁间净距）及顶板的现浇混凝土厚度不应小于 100mm。预制边箱外壁宜适当加厚　　C、 箱形拱的拱箱内宜每隔 2.5~5.0m 设置一道横隔板，横隔板厚度可为 100~150mm，在腹孔墩下面以及分段吊装接头附近均应设置横隔板，在 3/8 拱跨长度至拱顶段的横隔板应取较大厚度，并适当加密。箱形板拱的拱上建筑采用柱式墩时，立柱下面应设横向通长的垫梁，其高度不宜小于立柱间净距的 1/5　　D、 箱形拱采用预制吊装成拱时，除按现浇混凝土要求处理接合面外，不应设置连接钢筋　　E、 箱形拱应在底板上设排

水孔，大跨径拱桥应在腹板顶部设通气孔。当箱形拱可能被洪水淹没时，在设计水位以下，拱箱内应设进、排水孔

【35】、 (案例题) **【背景资料】**某地拟修建一座跨江公路大桥，桥型拟采用双塔单索面预应力混凝土斜拉桥。主桥总长 1025 米，大桥全长 3616m，双向 4 车道，桥面宽 25m，4 个 3.75m 的机动车道、2 个 3.5m 非机动车道，两侧人行道 1.5m。斜拉桥的主梁拟采用三室闭合箱梁，梁高 3.4m，箱梁底宽 15m，上缘用 4.9m 长的悬臂挑出，总宽度 30.1m，采用全断面一次总体式悬浇施工。桥塔高 53.72m，采用倒 Y 型（顺桥向）独柱结构，塔柱上部锚固段为 H 型截面，高 31.3m，下部塔腿为矩形截面，高 22.42m，截面尺寸为 2.6m（顺桥向）×3.5m（横桥向），两腿与双壁塔墩通过横梁刚性连接。塔墩基础拟采用 14 根直径为 2m 的钻孔灌注桩，用双壁钢围堰施工。 **请根据背景资料完成相应小题选项，其中单选题四选一（A、B、C、D 选项），多选题五选二或三或四（A、B、C、D、E 选项）；不选、多选、少选、错选均不得分。**

1、 (单选题) 根据背景资料和《公路斜拉桥设计规范》JTG/T 3365-01-2020，斜拉桥设计应明确主体结构以及斜拉索、阻尼装置、支座、伸缩装置等可更换部件的设计使用年限，其中斜拉索外置式阻尼装置的设计使用年限不应低于（ ）年。

A、 15　　B、 20　　C、 25　　D、 30

2、 (单选题) 根据背景资料和《公路斜拉桥设计规范》JTG/T 3365-01-2020，斜拉桥混凝土主梁的刚度应满足 f≤（ ）要求（其中：f 为汽车荷载不计冲击力时引起的竖向挠度，L 为计算跨径）。

A、 L/500　　B、 L/400　　C、 L/300　　D、 L/200

3、 (单选题) 根据背景资料和《公路斜拉桥设计规范》JTG/T 3365-01-2020，斜拉桥的抗

震设计应采用基于性能的两水准抗震设防方法，其抗震性能目标应符合规范的要求，下列关于斜拉桥抗震设防目标的描述中哪一项与本规范不符。

A、 在 E1 地震作用下，基础，辅助墩、过渡墩，索塔，主梁、斜拉索，支承连接装置等均可正常使用　　B、 在 E2 地震作用下，基础不需修复可正常使用　　C、 在 E2 地震作用下，辅助墩、过渡墩经简单修复可正常使用　　D、 在 E2 地震作用下，主梁、斜拉索经简单修复可正常使用

4、 (单选题) 根据背景资料和《公路斜拉桥设计规范》JTG/T 3365-01-2020，下列关于斜拉桥养护条件设计一般规定的描述中哪一项与本规范不符。

A、 在斜拉桥施工图设计中应考虑运营期间的养护检修需求，并应提出后期养护重点　　B、 设计中应设定养护工况，考虑养护设施及养护人员的重力荷载以及养护中结构重力的变化，进行养护工况的验算　　C、 应考虑斜拉桥结构与部件养护或更换作业的工作空间　　D、 在斜拉桥施工图设计中不需要考虑运营期间的养护检修需求

5、 (单选题) 根据背景资料和《公路斜拉桥设计规范》JTG/T 3365-01-2020，下列关于斜拉桥养护及更换条件设计的描述中哪一项与本规范不符。

A、 依据主梁的不同结构形式及跨越障碍的环境条件，应沿主梁设置检修通道　　B、 索塔采用空心塔时，索塔内宜设置养护及检修等用的电梯、爬梯和工作平台等，并配备照明及防火设备　　C、 索塔上应预留用于斜拉索检修、更换相应设施的预埋构件　　D、 可以不设置防雷系统、导航灯标、航空障碍标志灯的检修通道和工作平台

6、 (单选题) 根据背景资料和《公路斜拉桥设计规范》JTG/T 3365-01-2020，下列关于斜拉桥养护及更换条件设计的描述中哪一项与本规范不符。

A、 应设置支座、伸缩缝、阻尼器等可更换部件的检修通道及工作平台　　B、 检修通道应设置安全护栏　　C、 工作平台应设置安全护栏　　D、 设计中不需要提出斜拉索换索的

原则和程序

7、 (单选题) 根据背景资料和《公路斜拉桥设计规范》JTG/T 3365-01-2020，下列关于斜拉桥设计对施工监控一般规定的描述中哪一项与本规范不符。

A、 斜拉桥施工中应进行施工监控　　B、 施工控制应以设计的施工流程为基础，根据实际施工方案和材料，进行施工过程模拟分析，形成各施工步骤的控制目标，使大桥施工完成后线形、内力符合设计要求　　C、 施工监控应实测施工时的结构几何尺寸、重度、弹性模量等结构参数，并估算收缩徐变；严格监测预加应力、斜拉索张拉力、结构变形等结构的受力状态；按照实测值进行跟踪计算分析，判别本阶段施工是否达到控制精度要求，确定后续施工所需控制措施，使成桥时尽可能接近设计成桥状态　　D、 斜拉桥施工中可以不进行施工监控

8、 (单选题) 根据背景资料和《公路斜拉桥设计规范》JTG/T 3365-01-2020，下列关于斜拉桥设计对施工监控基本要求的描述中哪一项与本规范不符。

A、 施工前应对施工过程进行计算模拟，得到索力及线形等指标的计算值，并与设计计算值核对　　B、施工过程中应根据计算结果对应力和线形两个指标实行双控，宜以控制主梁、索塔截面应力和索力满足设计要求为目标，对主梁线形和索塔变位进行控制　　C、 施工监测应包括索塔施工线形，节段安装前后主梁高程、纵向位移、索塔变位、索力大小、结构控制截面的应力、基础沉降等主要内容　　D、 施工中不需要监测日照温差对主梁和主塔线形的影响

9、 (单选题) 根据背景资料和《公路斜拉桥设计规范》JTG/T 3365-01-2020，下列关于斜拉桥设计对施工监控控制精度的描述中哪一项与本规范不符。

A、 桥面铺装前主梁顶面高程允许偏差±L/5000，L 为跨径，主梁相邻节段相对高程误差应不大于节段长度的±0.3%　　B、 索塔轴线平面误差应控制在 H/3000 以内，H 为承台以

上塔高，且不大于 30mm　　C、 斜拉桥成桥后的实测索力与理论计算索力差值的控制标准宜为±5%，钢绞线斜拉索索内各钢绞线拉力差值控制标准宜为-2%～8%　　D、 混凝土主梁恒载重力与理论计算值的误差不应大于 10%，钢主梁节段重量与理论计算值的误差不应大于 5%

10、 (单选题) 根据背景资料和《公路桥涵抗震设计规范》JTG/T 2231-01-2020，单跨跨径超过 150m 的特大桥，其抗震设防类别应为（ ）类。

A、 A　　B、 B　　C、 C　　D、 D

11、 (单选题) 根据背景资料和《公路桥涵抗震设计规范》JTG/T 2231-01-2020，立体交叉的跨线桥梁的抗震设防标准应（ ）其跨越的下线工程的抗震设防标准。

A、 不低于　　B、 不高于　　C、 等于　　D、 高于或低于

12、 (单选题) 根据背景资料和《公路桥涵抗震设计规范》JTG/T 2231-01-2020，根据桥梁抗震设防分类及抗震设防烈度，桥梁抗震设计方法可分为三类，当桥梁所在地抗震设防烈度为VI度、桥梁类别为 A 类时，则该桥梁抗震设计方法应选（ ）类。

A、 1　　B、 2　　C、 3　　D、 2 或 3

13、 (单选题) 根据背景资料和《公路桥涵抗震设计规范》JTG/T 2231-01-2020，下列关于桥梁抗震概念设计的做法中哪一项与本规范不符。

A、 根据工程场地条件，应按本规范的相关要求，选择合适的桥位。在场地地质条件不连续、地震时地基可能产生较大相对位移的地段，不宜修建拱桥。在液化场地或软弱土层场地，桥梁基础应穿过液化土层或软土层　　B、 桥梁应尽量采用对称的结构形式和均匀的布置方案　　C、 梁式桥的矮墩宜设置固定支座，不宜设置活动支座或板式橡胶支座　　D、 双柱墩或多柱墩在横桥向地震作用下，盖梁的抗震设计应考虑盖梁可能会出现正负弯矩交替作用的情况

14、 (单选题) 根据背景资料和《公路桥涵抗震设计规范》JTG/T 2231-01-2020，下列关于公路桥梁地震作用计算原则的描述中哪一项与本规范不符。

A、 一般情况下，公路桥梁可只考虑水平向地震作用，直线桥可分别考虑顺桥向 X 和横桥向 Y 的地震作用　　B、 A 类桥梁，不应同时考虑水平向和竖向地震作用　　C、 抗震设防烈度为IX度地区的桥梁，应同时考虑水平向和竖向地震作用　　D、 抗震设防烈度为Ⅷ度地区且竖向地震作用引起的地震效应很显著的桥梁，应同时考虑水平向和竖向地震作用

15、 (多选题) 根据背景资料和《公路斜拉桥设计规范》JTG/T 3365-01-2020，斜拉桥设计时，根据索塔在纵桥向布置的不同，斜拉桥通常可采用（ ）斜拉桥。

A、 独塔　　B、 双塔　　C、 多塔　　D、 拱架　　E、 梁拱

16、 (多选题) 根据背景资料和《公路斜拉桥设计规范》JTG/T 3365-01-2020，斜拉桥设计时，根据斜拉索索面布置的不同，斜拉桥通常可采用（ ）斜拉桥。

A、 单索面　　B、 双索面　　C、 多索面　　D、 并联索面　　E、 串联索面

17、 (多选题) 根据背景资料和《公路斜拉桥设计规范》JTG/T 3365-01-2020，斜拉桥设计时，根据主梁材料的不同，斜拉桥通常可采用（ ）斜拉桥。

A、 混凝土梁　　B、 钢箱梁　　C、 钢桁梁　　D、 组合梁与混合梁　　E、 木梁和竹梁

18、 (多选题) 根据背景资料和《公路斜拉桥设计规范》JTG/T 3365-01-2020，斜拉桥设计时，通常情况下，斜拉索布置可采用以下哪几种形式。

A、 斜拉索索面布置可采用空间索面　　B、 斜拉索索面布置可采用平面索面　　C、 斜拉索在纵桥向宜采用扇形，也可采用竖琴形、辐射形、星形等　　D、 斜拉索在纵桥向宜采用竖琴形、辐射形、星形等，不得采用扇形　　E、 斜拉索在主梁上的标准间距对于钢主梁或组合梁宜为 8～16m；对于混凝土主梁宜为 6～12m

【36】、(案例题)【**背景资料**】某城市拟修建一座跨江公路桥梁，桥型拟采用钢筋混凝土无铰及双铰双曲拱桥。设计参数：主桥线路全长 1532m，桥梁全长 1250m，其中主桥长 1156m，采用（8×76m+9×50m）的跨径布置，东岸引桥长 94m（18+20+23+27）跨径布置；宽度 20m；桥面为双向四车道城市快速路，设计时速 60km/h；正桥 8 号台南侧引出一座 10 孔双曲拱的支桥，长 282m，采用（6×30m+4×20m）跨径；主桥宽 20m，其中车行道宽 14m，两侧人行道各宽 3m；支桥宽 8m，其中车行道宽 6m，两侧人行道各宽 1m（不包括栏杆）；荷载标准:城—A 级；通航船舶:2000 吨轮船。设计要求：正桥拟分别采用钢板桩围堰扩大基础、土围堰明挖扩大基础和沉井基础等三种形式的基础；东岸引桥 5 个墩台，分别采用钻孔灌注桩和挖孔灌注桩基础；正桥和引桥的墩台基础都直接嵌入于红砂岩或钙质砂质页岩等岩盘上；支桥墩台全部采用沉井基础。 **请根据背景资料完成相应小题选项，其中单选题四选一（A、B、C、D 选项），多选题五选二或三或四（A、B、C、D、E 选项）；不选、多选、少选、错选均不得分。**

1、(单选题) 根据背景资料和《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015，该桥梁主桥长 1156m，根据规范规定，该桥梁分类应属于（ ）。

A、 特大桥　　B、 大桥　　C、 中桥　　D、 小桥

2、(单选题) 根据背景资料和《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015，该桥梁线路长 1532m、主桥长 1156m，根据规范规定，该桥梁主体结构的设计使用年限应为（ ）年。

A、 100　　B、 70　　C、 50　　D、 30

3、(单选题) 根据背景资料和《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015，该桥梁线路长 1532m、主桥长 1156m，根据规范规定，该桥梁的设计安全等级应为（ ）级。

A、 一　　B、 二　　C、 三　　D、 四

4、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁设计规范》CJJ 11-2011（2019 年版），该桥梁路线全长 1532m，其中桥梁全长 1250m，采用城市快速路标准，设计速度 60km/h，采用双向四车道设计，并设置非机动车道及人行道。根据规范规定，该桥梁设计宜采用（ ）年一遇的洪水频率。

A、 100　　B、 70　　C、 50　　D、 25

5、 (单选题) 根据背景资料和《公路桥涵地基与基础设计规范》JTG 3362-2019，本工程桥梁东岸引桥 5 个墩台，分别采用钻孔灌注桩和挖孔灌注桩基础，根据规范规定，本工程钻孔灌注桩设计直径不宜小于（ ）m。

A、 0.8　　B、 0.9　　C、 1.0　　D、 1.2

6、 (单选题) 根据背景资料和《公路桥涵地基与基础设计规范》JTG 3362-2019，本工程桥梁东岸引桥 5 个墩台，分别采用钻孔灌注桩和挖孔灌注桩基础，根据规范规定，本工程挖孔桩直径不宜小于（ ）m。

A、 1.2　　B、 1.3　　C、 1.4　　D、 1.5

7、 (单选题) 根据背景资料和《公路桥涵地基与基础设计规范》JTG 3362-2019，本桥梁正桥分别采用钢板桩围堰扩大基础、土围堰明挖扩大基础和沉井基础等三种形式的基础，根据规范规定，该桥梁沉井基础设计时，沉井封底混凝土厚度应由计算确定，封底顶面应高出刃脚根部（即刃脚斜面的顶点处）不小于（ ）m。

A、 0.5　　B、 0.4　　C、 0.3　　D、 0.2

8、 (单选题) 根据背景资料和《公路桥涵地基与基础设计规范》JTG 3362-2019，本桥梁正桥分别采用钢板桩围堰扩大基础、土围堰明挖扩大基础和沉井基础等三种形式的基础，如主桥部位流水总冲刷深度为 5m，根据规范规定，该桥梁扩大基础的最小埋深应为（ ）m。

A、 2.0　　B、 2.5　　C、 3.0　　D、 4.0

9、 (单选题) 根据背景资料和《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》JTG 3362-2018，当纵向受力钢筋的混凝土保护层厚度大于（ ）mm 时，宜对保护层采取有效的构造措施。当在保护层内配置防裂、防剥落的钢筋网片时，锅筋直径不小于 6mm、间距不大于 100mm，钢筋网片的混凝土保护层厚度不宜小于 25mm。

A、 50　　B、 60　　C、 70　　D、 80

10、 (单选题) 根据背景资料和《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》JTG 3362-2018，钢筋混凝土拱的矢跨比，宜采用（ ）。

A、 1/4.5~1/8　　B、 1/8~1/10　　C、 1/3~1/4.5　　D、 1/2.5~1/3

11、 (单选题) 根据背景资料和《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》JTG 3362-2018，无铰拱拱圈或拱肋的主钢筋应伸入墩台内锚固，其锚固长度除应满足本规范规定的最小锚固长度外，尚应符合下列要求，下列要求中哪一项与本规范不符。

A、 对于矩形截面，不小于拱脚截面高度的 1.5 倍　　B、 对于 T 形、 I 形或箱形截面，不小于拱脚截面高度的一半　　C、三铰拱或双铰拱应在设铰点的墩台内和拱肋内设置不少于三层的钢筋网　　D、 对于矩形截面，不小于拱脚截面高度的 0.5 倍

12、 (单选题) 根据背景资料和《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》JTG 3362-2018，刚架拱的跨径小于（ ）m 时，可仅设斜腿，不设斜撑；当跨径在 25～70m 之间时，宜加设斜撑；如跨径大于 70m 时，宜再增设一根斜撑。

A、 25　　B、 30　　C、 35　　D、 40

13、 (单选题) 根据背景资料和《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》JTG 3362-2018，多孔拱桥应根据使用要求设置单向推力墩或采用其他抗单向推力措施，单向推力墩宜每隔（ ）孔设置一个。

A、 3~5　　B、 5~7　　C、 7~9　　D、 9~11

14、 (单选题) 根据背景资料和《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》JTG 3362-2018，桁式组合拱桥边跨长度与主跨长度之比，宜采用（ ）。

A、 0.2~0.4　　B、 0.4~0.5　　C、 0.5~0.6　　D、 0.6~0.7

15、 (多选题) 根据背景资料和《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》JTG 3362-2018，公路桥涵受力构件的混凝土强度等级应按下列哪些规定采用。

A、 钢筋混凝土构件混凝土强度等级不低于 C25　　B、 当采用强度标准值 400MPa 及以上钢筋时，钢筋混凝土构件混凝土强度等级不低于 C30　　C、 预应力混凝土构件混凝土强度等级不低于 C40　　D、 钢筋混凝土构件混凝土强度等级不低于 C20　　E、 预应力混凝土构件混凝土强度等级不低于 C30

16、 (多选题) 根据背景资料和《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》JTG 3362-2018，公路桥涵混凝土结构的钢筋应按下列哪些规定采用。

A、 钢筋混凝土及预应力混凝土构件中的普通钢筋宜选用 HPB300、HRB400、HRB500、HRBF400 和 RRB400 钢筋，预应力混凝土构件中的箍筋应选用其中的带肋钢筋　　B、 钢筋混凝土及预应力混凝土构件中按构造要求配置的钢筋网可采用冷轧带肋钢筋　　C、预应力混凝土构件中的预应力钢筋应选用钢绞线、钢丝　　D、 预应力混凝土中、小型构件或竖、横向用预应力钢筋，可选用预应力螺纹钢筋　　E、 预应力混凝土构件中的预应力钢筋应选用冷加工钢筋

17、 (多选题) 根据背景资料和《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》JTG 3362-2018，桥涵设计时，下列关于拱的计算方法中与本规范相符的有哪些。

A、 拱的计算可不考虑拱上建筑与主拱圈的联合作用　　B、 拱的计算当考虑拱上建筑与主拱圈的联合作用时，拱上建筑结构的构造应符合计算的预设条件　　C、 拱桥设计应优选拱轴线，使拱在作用组合下，轴向力的偏心距较小　　D、 拱桥设计应优选拱轴线，对大

跨径拱桥，如某些截面的结构自重压力线与拱轴线偏离过大，或在结构重力及其所引起的弹性压缩和温度下降、混凝土收缩等作用下轴向力偏心距较大时，应对拱轴线作适当调整，且应考虑拱轴线偏离结构重力压力线引起的偏离弯矩　　E、 拱桥设计应优选拱轴线，使拱在作用组合下，轴向力的偏心距较大

18、 (多选题) 根据背景资料和《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》JTG 3362-2018，桥涵设计时，下列关于拱的计算方法中与本规范相符的有哪些。

A、 桁架拱可采用双铰拱支承体系　　B、 桁架拱的结构自重可按全跨均布计算，由桁架拱拱片承受；但如采用下弦杆合龙后再拼装其他杆件的施工方法时，下弦杆应承受合龙前的全部结构自重。桥面板可考虑与上弦杆共同承受桥上活荷载　　C、 桁架拱应考虑活载的横向分布　　D、 桁架拱的拱轴线宜采用与结构自重压力线接近的曲线，如采用拱轴系数 m 值较小的悬链线或二次抛物线　　E、 桁架拱的拱轴线宜优先采用圆弧线

【37】、 (案例题) **【背景资料】**某地拟修建一座跨江公路桥梁，桥型拟采用拱桥。该桥总投资为 1460 万元。桥长 605.2m，加上东西引桥，总长 1515m，桥面宽 21m。桥梁荷载：公路—Ⅰ级，并要求可并行五辆载重汽车和通行重型坦克的要求。设计要求：大桥拟采用钢筋混凝土结构的九墩十孔空腹式拱形桥，大拱上面设小拱，充分考虑行洪能力，同时减轻桥的自重。大桥的下面应预设过江燃气管道。 **请根据背景资料完成相应小题选项，其中单选题四选一（A、B、C、D 选项），多选题五选二或三或四（A、B、C、D、E 选项）；不选、多选、少选、错选均不得分。**

1、(单选题) 根据背景资料和《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015，该桥梁总长 1515m、桥长 605.2m，根据规范规定，该桥分类应属于（ ）。

A、 特大桥　　B、 大桥　　C、 中桥　　D、 小桥

2、(单选题) 根据背景资料和《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015，该桥梁总长 1515m、桥长 605.2m，根据规范规定，该桥梁主体结构的设计使用年限应为（ ）年。

A、 100　　B、 70　　C、 50　　D、 30

3、(单选题) 根据背景资料和《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015，该桥梁总长 1515m、桥长 605.2m，根据规范规定，该桥梁的设计安全等级应为（ ）级。

A、 一　　B、 二　　C、 三　　D、 四

4、 (单选题) 根据背景资料和《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》JTG 3362-2018，公路桥涵预应力混凝土受力构件混凝土强度等级不低于（ ）。

A、 C30　　B、 C40　　C、 C45　　D、 C50

5、 (单选题) 根据背景资料和《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》JTG 3362-2018，空腹式拱桥的拱上建筑应能适应拱圈的变形，其构造应符合下列要求，下列要求中哪一项与本规范不符。

A、 拱上建筑的板或梁不宜采用简支结构，其支座应采用具有刚性约束的钢板支座　　B、 拱上建筑的立柱，需要时可设置横系梁　　C、 立柱钢筋按结构受力要求配置，并应具有足够的锚固长度　　D、 板拱上的立柱底部应设横向通长的垫梁，其高度不宜小于立柱间净距的 1/5。箱式板拱在拱上建筑的立柱或墙式墩下方应设箱内横隔板

6、 (单选题) 根据背景资料和《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》JTG 3362-2018，预制构件的吊环应采用（ ）钢筋制作，严禁使用冷加工钢筋。

A、 HPB300　　B、 HRB400、HRB500　　C、 HRBF400、HRBF500　　D、 RRB400

7、 (单选题) 根据背景资料和《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》JTG 3362-2018，桩基承台的厚度不宜小于桩直径的（ ）倍，且不小于 1.5m。

A、 1.0　　B、 1.2　　C、 1.3　　D、 1.5

8、 (单选题) 根据背景资料和《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》JTG 3362-2018，配有螺旋式或焊接环式间接钢筋的轴心受压构件，纵向受力钢筋的截面面积，不应小于箍筋圈内核心截面面积的（ ）%。核心截面面积不应小于构件整个截面面积的 2/3。

A、 0.5　B、 0.4　C、 0.3　D、 0.2

9、 (单选题) 根据背景资料和《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》JTG 3362-2018，配有普通箍筋（或螺旋筋）的轴心受压构件（沉桩、钻/挖孔桩除外），纵向受力钢筋的直径不应小于（ ）mm，净距不应小于 50mm 且不应大于 350mm；构件的全部纵向钢筋配筋率不宜超过 5%。

A、 12　B、 14　C、 16　D、 18

10、 (单选题) 根据背景资料和《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》JTG 3362-2018，跨高比不大于 5 的盖梁宜采用强度等级较高的混凝土，并不应低于（ ）。

A、 C25　B、 C30　C、 C35　D、 C40

11、 (单选题) 根据背景资料和《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》JTG 3362-2018，公路桥梁宜根据结构要求合理选用支座，下列哪一种支座不常用。

A、普通板式橡胶支座　B、四氟滑板式橡胶支座　C、盆式橡胶支座或球型支座　D、普通钢板支座

12、 (单选题) 根据背景资料和《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》JTG 3362-2018，下列支座布置和选用的要求中哪一项与本规范不符。

A、 在梁的单个支承点上，纵桥向不宜设置双支座　B、 在梁的单个支承点上，纵桥向应设置双支座　C、 当在横桥向采用多于两个支座时，应考虑部分支座脱空带来的不利影响　D、 橡胶支座应根据地区气温条件选用，-25～+60℃地区可选用氯丁橡胶支座，-40～+60℃地区可选用三元乙丙橡胶支座或天然橡胶支座

13、 (单选题) 根据背景资料和《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》JTG 3362-2018，下列关于支座和伸缩装置设计要求的描述中哪一项与本规范不符。

A、 梁底、墩帽（盖梁）顶面应采取调平措施，使支座保持水平　　B、 活动支座处不应设置限位构造；单向受压支座处不应设置防止脱空的构造　　C、 墩台构造应满足支座的检查、养护、更换要求，在墩台帽顶面与主梁梁底处预留支座更换所需空间　　D、 公路桥梁宜根据结构要求选用模数式伸缩装置、梳齿板式伸缩装置和无缝式伸缩装置，有特殊要求时，经专门研究论证后，可选用其它形式的伸缩装置

14、 (单选题) 根据背景资料和《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》JTG 3362-2018，该桥梁的环境类别为Ⅶ类、设计使用年限为 100 年，根据规范要求，该桥在设计时其墩台身的混凝土强度等级最低应为（ ）。

A、 C25　　B、 C30　　C、 C35　　D、 C40

15、 (多选题) 根据背景资料和《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》JTG 3362-2018，桥涵设计时，下列关于拱的计算方法中与本规范相符的有哪些。

A、 拱的计算可不考虑拱上建筑与主拱圈的联合作用　　B、 拱的计算当考虑拱上建筑与主拱圈的联合作用时，拱上建筑结构的构造应符合计算的预设条件　　C、 拱桥设计应优选拱轴线，使拱在作用组合下，轴向力的偏心距较小　　D、 拱桥设计应优选拱轴线，对大跨径拱桥，如某些截面的结构自重压力线与拱轴线偏离过大，或在结构重力及其所引起的弹性压缩和温度下降、混凝土收缩等作用下轴向力偏心距较大时，应对拱轴线作适当调整，且应考虑拱轴线偏离结构重力压力线引起的偏离弯矩　　E、 拱桥设计应优选拱轴线，使拱在作用组合下，轴向力的偏心距较大

16、 (多选题) 根据背景资料和《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》JTG 3362-2018，桥涵设计时，下列关于拱的计算方法中与本规范相符的有哪些。

A、 拱上建筑为立柱排架式墩的箱形截面板拱，应考虑活载的横向不均匀分布　　B、 拱上建筑为墙式墩的板拱，当活载横桥向布置不超过拱圈以外时，活载可按均匀分布于拱圈全宽计算　　C、 上承式肋式拱桥活载可通过拱上排架墩的盖梁和立柱分配于拱肋　　D、 拱桥在施工阶段或成拱过程中，应验算各阶段的截面强度和拱的稳定性　　E、 拱桥在施工阶段或成拱过程中，只需要验算施工完成后的截面强度和拱的稳定性即可

17、 (多选题) 根据背景资料和《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》JTG 3362-2018，桥涵设计时，下列关于拱的计算方法中与本规范相符的有哪些。

A、 拱圈应按本规范的要求验算拱的平面内纵向稳定　　B、 当板拱的宽度小于计算跨径的 1/20 时，应验算拱圈的横向稳定　　C、 大跨径拱桥应验算拱顶、拱跨 3/8、拱跨 1/4 和拱脚四个截面；对于中、小跨径拱桥，拱跨 1/4 截面可不验算；特大跨径拱桥，除上述四个截面外，视截面配筋情况，还应选择相应的控制截面进行验算　　D、 多跨无铰拱桥应按连拱计算。当桥墩抗推刚度与主拱抗推刚度之比大于 37 时，可按单跨拱桥计算　　E、 多跨无铰拱桥应按单拱计算。当桥墩抗推刚度与主拱抗推刚度之比大于 37 时，应按多跨拱桥计算

18、 (多选题) 根据背景资料和《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》JTG 3362-2018，桥涵设计时，下列关于拱的计算方法中与本规范相符的有哪些。

A、 桁架拱可采用双铰拱支承体系　　B、 桁架拱的结构自重可按全跨均布计算，由桁架拱拱片承受；但如采用下弦杆合龙后再拼装其他杆件的施工方法时，下弦杆应承受合龙前的全部结构自重。桥面板可考虑与上弦杆共同承受桥上活荷载　　C、 桁架拱应考虑活载的横向分布　　D、 桁架拱的拱轴线宜采用与结构自重压力线接近的曲线，如采用拱轴系数 m 值较小的悬链线或二次抛物线　　E、 桁架拱的拱轴线必须优先采用圆弧线

【38】、 (案例题) **【背景资料】**某城市拟修建一座跨江公路桥梁，该桥由主桥、东引桥、

西引桥、互通匝道桥组成，项目路线全长 2400m，其中桥梁全长 2129.04m，桥梁两岸设置两座半苜宿叶形互通立交分别连接沿江南路和滨江中路，并在河西侧设置两座上下某江中岛的平行匝道。桥梁采用城市快速路标准，设计速度 60km/h，采用双向六车道设计，并设置非机动车道及人行道。该桥南引线道路全长 2185.394m，路幅宽度 40~55m，设计车速 60km/h。该桥北引线为一条东西走向的城市主干道，道路全长 3100.24m，路幅宽度 55m，设计车速 60km/h。北引线包含综合管廊，北引线综合管廊为支线管廊，全线为单舱，位于道路北侧绿化带下，将道路范围内规划的电力（10KV）、通信、给水及预留中水管 4 类管线纳入综合管廊内敷设，断面尺寸为 3.6m×3.4m，此外管廊配套设置排水、通风、供配电以及消防设施。 **请根据背景资料完成相应小题选项，其中单选题四选一（A、B、C、D 选项），多选题五选二或三或四（A、B、C、D、E 选项）；不选、多选、少选、错选均不得分。**

1、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁设计规范》CJJ 11-2011（2019 年版），该桥梁路线全长 2400m，其中桥梁全长 2129.04m，采用城市快速路标准，设计速度 60km/h，采用双向六车道设计，并设置非机动车道及人行道。根据规范规定，该桥梁分类应为（ ）。

A、 特大桥　　B、 大桥　　C、 中桥　　D、 小桥

2、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁设计规范》CJJ 11-2011（2019 年版），该桥梁路线全长 2400m，其中桥梁全长 2129.04m，采用城市快速路标准，设计速度 60km/h，采用双向六车道设计，并设置非机动车道及人行道。根据规范规定，该桥梁主体结构的设计使用年限应为（ ）年。

A、 100　　B、 50　　C、 30　　D、 20

3、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁设计规范》CJJ 11-2011（2019 年版），该桥梁

路线全长 2400m，其中桥梁全长 2129.04m，采用城市快速路标准，设计速度 60km/h，采用双向六车道设计，并设置非机动车道及人行道。根据规范规定，当桥梁按持久状况承载能力极限状态设计时，该桥梁的设计安全等级应为（ ）级。

A、 一　B、 二　C、 三　D、 四

4、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁设计规范》CJJ 11-2011（2019 年版），该桥梁路线全长 2400m，其中桥梁全长 2129.04m，采用城市快速路标准，设计速度 60km/h，采用双向六车道设计，并设置非机动车道及人行道。根据规范规定，该桥梁设计宜采用（ ）年一遇的洪水频率。

A、 100　B、 70　C、 50　D、 25

5、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁设计规范》CJJ 11-2011（2019 年版），城市桥梁结构的设计基准期应为（ ）年。

A、 100　B、 70　C、 50　D、 25

6、 (单选题) 根据背景资料和《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》JTG 3362-2018，桥涵设计时，在计算截面承载力和应力时，T 形、I 形及箱形截面梁的受压翼缘宽度应取（ ）。

A、 有效宽度　B、 实际宽度　C、 腹板宽度　D、 翼缘宽度

7、 (单选题) 根据背景资料和《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》JTG 3362-2018，桥涵设计时，四边支承的板，当长边长度与短边长度之比等于或大于（ ）时，可按短边计算跨径的单向板计算；否则，应按双向板计算。

A、 2.0　B、 1.8　C、 1.5　D、 1.2

8、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁设计规范》CJJ 11-2011（2019 年版），城市桥梁设计时，特大桥、大桥的单侧人行道宽度宜采用（ ）m。

A、 1.0～1.5　　B、 1.5～2.0　　C、 2.0～3.0　　D、 3.0～3.5

9、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁设计规范》CJJ 11-2011（2019 年版），城市桥梁设计时，桥面最小纵坡不宜小于（ ）%。

A、 0.3　　B、 0.4　　C、 0.5　　D、 0.6

10、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁设计规范》CJJ 11-2011（2019 年版），该桥梁采用城市快速路标准，设计速度 60km/h，采用双向六车道设计，并设置非机动车道及人行道。根据规范规定，设计速度为 60km/h 的城市主干路上的桥梁应设置中央分隔带防撞护栏或 25cm 以上高路缘石，设置高路缘石时，中央分隔带宽度不得小于（ ）m，路缘石高度宜为 25cm～35cm。

A、 1.0　　B、 1.5　　C、 2.0　　D、 2.5

11、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁设计规范》CJJ 11-2011（2019 年版），城市桥梁横断面设计时，桥面车行道应按现行行业标准《城市道路工程设计规范》CJJ 37 的规定设置横坡，在快速路和主干路桥上，横坡宜为（ ）%。

A、 1　　B、 2　　C、 3　　D、 4

12、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁设计规范》CJJ 11-2011（2019 年版），城市桥梁引道、引桥设计时，桥台侧墙后端深入桥头锥坡顶点以内的长度不应小于（ ）m。

A、 0.25　　B、 0.5　　C、 0.75　　D、 1.0

13、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁设计规范》CJJ 11-2011（2019 年版），城市立交、高架道路桥梁设计时，当立交、高架道路桥梁的下穿道路紧靠柱式墩或薄壁墩台、墙时，所需的安全带宽度应符合本规范的规定。当道路设计行车速度大于或等于 60km/h 时，安全带宽度不应小于（ ）m。

A、 0.2　　B、 0.3　　C、 0.4　　D、 0.5

14、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁设计规范》CJJ 11-2011（2019 年版），城市立交、高架道路桥梁设计时，当高架道路桥梁的长度较长时，应考虑每隔一定距离在中央分隔带上设置开启式护栏，设置的最小间距不宜小于（ ）km。

A、 0.5　　B、 1.0　　C、 1.5　　D、 2.0

15、 (多选题) 根据背景资料和《城市桥梁设计规范》CJJ11-2011（2019 年版），下列关于桥梁结构应符合相关规定要求的描述中，与本规范相符的有哪些。

A、构件在制造、运输、安装和使用过程中，应具有规定的强度、刚度、稳定性和耐久性　　B、结构或构件不需要进行耐久性设计　　C、 桥梁应进行抗震设计　　D、 桥梁基础沉降量应符合现行标准的规定　　E、 桥梁防撞护栏及人行道栏杆应具有足够的强度，并应与桥梁主体结构可靠连接

16、 (多选题) 根据背景资料和《城市桥梁设计规范》CJJ11-2011（2019 年版），桥梁的桥下净空应符合本规范的规定。下列关于桥梁桥下净空的描述中符合本规范要求的有哪些。

A、 通航河流的桥下净空应按批准的城乡规划的航道等级确定　　B、 不通航河流的桥下净空应根据计算水位或最高流冰面加安全高度确定　　C、无铰拱的拱脚被设计洪水淹没时，水位不宜超过拱圈高度的 1/3，且拱顶底面至计算水位的净高不得小于 0.50m　　D、 在不通航和无流筏的水库区域内，梁底面或拱顶底面离开水面的高度不应小于计算浪高的 0.75 倍加 0.25m　　E、 跨越道路或公路的城市跨线桥梁，桥下净空应符合现行国家标准的规定。桥梁墩位布置同时应满足桥下道路或铁路的行车视距和前方交通信息识别的要求，并应按相关规范的规定要求，避开既有的地下构筑物和地下管线

17、 (多选题) 根据背景资料和《城市桥梁设计规范》CJJ 11-2011（2019 年版），城市桥梁设计时，根据桥梁结构在施工和使用中的环境条件和影响，应按下列（ ）状况进行设计。

A、 持久状况：在桥梁使用过程中一定出现，且持续期很长的设计状况　B、 短暂状况：在桥梁施工和使用过程中出现概率较大而持续期较短的状况　C、 偶然状况：在桥梁使用过程中出现概率很小，且持续期极短的状况　D、 地震状况：在桥梁使用过程中可能经历地震作用的状况　E、 破坏状况：在人为破坏时不发生破坏的状况

18、 (多选题) 根据背景资料和《城市桥梁设计规范》CJJ 11-2011（2019 年版），城市桥梁设计时，桥上或地下通道内的管线敷设应符合下列哪些规定。

A、 不得在桥上敷设污水管、压力大于 0.4MPa 的燃气管和其他可燃、有毒或腐蚀性的液、气体管　B、 条件许可时，在桥上敷设的电信电缆、热力管、给水管、电压不高于 10kV 配电电缆、压力不大于 0.4MPa 燃气管必须采取有效的安全防护措施　C、 严禁在地下通道内敷设电压高于 10kV 配电电缆、燃气管及其他可燃、有毒或腐蚀性液、气体管　D、 在桥上可以敷设污水管、压力大于 0.4MPa 的燃气管和其他可燃、有毒或腐蚀性的液、气体管　E、 在地下通道内可以敷设电压高于 10kV 配电电缆、燃气管及其他可燃、有毒或腐蚀性液、气体管

【39】、 (案例题) **【背景资料】**某城市拟修建一座跨江公路桥梁，桥型拟采用预应力混凝土连续梁桥。全长 1830.5m，主桥分跨拟采用 50+5×90+50+7×42.84（m）连续梁；南北引桥分别拟采用 7×16+2×12（m）和 2×15+11.42+49×16（m）简支空心板。桥宽 25m，双向 4 车道，桥梁两侧设人行道。主桥采用斜腹板单箱单室箱梁。该桥梁两端连接的是城市主干路，设计时速 60km/h；汽车荷载：城—A 级 根据地勘资料，主桥下部结构拟采用双柱式墩和大直径ø2.8m、ø3.5m 钻孔桩基础。**请根据背景资料完成相应小题选项，其中单选题四选一（A、B、C、D 选项），多选题五选二或三或四（A、B、C、D、E 选项）；不选、多选、少选、错选均不得分。**

1、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁设计规范》CJJ 11-2011（2019 年版），本工程桥梁为预应力混凝土连续梁桥，全长 1830.5m，主桥分跨为 50m+5×90m+50m+7×42.84m 连续梁。根据规范规定，该桥梁分类应为（ ）。

A、 特大桥　　B、 大桥　　C、 中桥　　D、 小桥

2、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁设计规范》CJJ 11-2011（2019 年版），本工程桥梁为预应力混凝土连续梁桥，全长 1830.5m，主桥分跨为 50m+5×90m+50m+7×42.84m 连续梁。根据规范规定，该桥梁主体结构的设计使用年限应为（ ）年。

A、 100　　B、 50　　C、 30　　D、 20

3、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁设计规范》CJJ 11-2011（2019 年版），本工程桥梁为预应力混凝土连续梁桥，全长 1830.5m，主桥分跨为 50m+5×90m+50m+7×42.84m 连续梁。根据规范规定，当桥梁按持久状况承载能力极限状态设计时，该桥梁的设计安全等级应为（ ）级。

A、 一　　B、 二　　C、 三　　D、 四

4、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁设计规范》CJJ 11-2011（2019 年版），本工程桥梁为预应力混凝土连续梁桥，全长 1830.5m，主桥分跨为 50m+5×90m+50m+7×42.84m 连续梁。根据规范规定，该桥梁设计宜采用（ ）年一遇的洪水频率。

A、 100　　B、 70　　C、 50　　D、 25

5、 (单选题) 根据《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015，水泥混凝土桥面铺装面层（不含整平层和垫层）的厚度不宜小于 80mm，混凝土强度等级不应低于 C40。水泥混凝土桥面铺装层内应配置钢筋网。钢筋直径不应小于（ ）mm，间距不宜大于（ ）mm。

A、 6，100　　B、 8，100　　C、 8，150　　D、 10，200

6、 (单选题) 根据《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》JTG 3362-2018，跨

径大于（ ）m 桥梁的混凝土主梁宜按全预应力混凝土构件设计。

A、 100　　B、 80　　C、 60　　D、 50

7、 (单选题) 根据《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》JTG 3362-2018，跨径不大于（ ）m 的桥梁宜采用标准化跨径。

A、 50　　B、 40　　C、 30　　D、 20

8、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁设计规范》CJJ 11-2011（2019 年版），城市桥梁设计时，根据规范规定，设计速度为 60km/h 的城市主干路上的桥梁应设置中央分隔带防撞护栏或 25cm 以上高路缘石，设置高路缘石时，中央分隔带宽度不得小于 2m，路缘石高度宜为（ ）cm。

A、 15～25　　B、 25～35　　C、 35～45　　D、 45～55

9、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁设计规范》CJJ 11-2011（2019 年版），城市桥梁设计时，对于跨越道路、桥梁等人工构筑物时的桥梁，车行道外侧宜设置防撞护栏，当仅采用路缘石与人行道分隔时，路缘石高度不得小于 40cm，且人行道宽度不得小于（ ）m。

A、 1.0　　B、 1.5　　C、 2.0　　D、 2.5

10、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁设计规范》CJJ 11-2011（2019 年版），城市桥梁横断面设计时，桥面车行道应按现行行业标准《城市道路工程设计规范》CJJ 37 的规定设置横坡，在主干路桥上横坡宜为（ ）%。

A、 0.8　　B、 1.0　　C、 1.5　　D、 2.0

11、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁设计规范》CJJ 11-2011（2019 年版），城市桥梁引道、引桥设计时，位于城市快速路、主干路和次干路上的桥梁，桥头宜设置搭板，搭板长度不宜小于（ ）m。

A、 3　　B、 4　　C、 5　　D、 6

12、 (单选题) 根据《城市桥梁设计规范》CJJ 11-2011（2019 年版），城市立交、高架道路桥梁设计时，当立交、高架道路桥梁的下穿道路紧靠柱式墩或薄壁墩台、墙时，所需的安全带宽度应符合本规范的规定。当道路设计行车速度小于 60km/h 时，安全带宽度不应小于（ ）m。

A、 0.15　　B、 0.20　　C、 0.25　　D、 0.30

13、 (单选题) 根据《城市桥梁设计规范》CJJ 11-2011（2019 年版），城市立交、高架道路桥梁设计时，当立交、高架道路桥梁的跨度小于（ ）m，且桥宽较大时，桥墩可采用柱式桥墩，柱数宜少，视觉应通透、舒适。

A、 30　　B、 35　　C、 40　　D、 45

14、 (单选题) 根据《城市桥梁设计规范》CJJ 11-2011（2019 年版），城市地下通道设计时，地下通道混凝土强度等级不宜低于（ ）；当地下通道及与其衔接的引道结构的最低点位于地下水位以下时，混凝土抗渗等级不应低于 P8。

A、 C20　　B、 C25　　C、 C30　　D、 C40

15、 (多选题) 根据《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》JTG 3362-2018，钢筋混凝土梁桥跨径宜满足下列哪些要求。

A、 装配式钢筋混凝土板桥的跨径不大于 10m　　B、 整体现浇钢筋混凝土板桥，简支时跨径不大于 10m，连续时跨径不大于 16m　　C、 装配式钢筋混凝土 T 梁桥的跨径不大于 16m　　D、整体现浇箱形截面梁桥，简支时跨径不大于 20m，连续时跨径不大于 25m　　E、装配式钢筋混凝土 T 梁桥的跨径应大于 16m

16、 (多选题) 根据《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》JTG 3362-2018，混凝土桥涵结构设计应包含下列哪些内容。

A、 结构方案设计、结构及构件的构造设计　　B、 作用及作用效应分析　　C、 结构及

构件的极限状态验算　　D、 结构及构件满足特殊要求的专项设计　　E、 桥涵结构施工方法、施工工期、施工进度计划设计

17、 (多选题) 根据《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》JTG 3362-2018，预应力混凝土梁桥跨径宜满足下列哪些要求。

A、 装配式预应力混凝土空心板桥的跨径不大于 20m　　B、 整体现浇预应力混凝土板桥，简支时跨径不大于 20m，连续时跨径不大于 25m　　C、 装配式预应力混凝土 T 梁桥的跨径不大于 50m　　D、 装配式预应力混凝土组合箱梁桥的跨径不大于 40m　　E、 装配式预应力混凝土 T 梁桥的跨径应大于 50m

18、 (多选题) 根据背景资料和《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》JTG 3362-2018，公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计时，作用效应计算宜采用弹性理论，并应满足下列哪些要求。

A、 结构构件成桥状态的内力根据设计施工方案逐阶段计算累加确定　　B、 结构构件成桥状态的应力根据设计施工方案，采用相应的净截面或换算截面逐阶段计算累加确定　　C、汽车荷载的作用效应计入汽车荷载的偏载效应，偏载效应可采用精细化有限元模型计算，或根据可靠的工程经验确定　　D、 弯、宽、斜及变宽或分岔等复杂混凝土桥梁结构可采用实体有限元或附录 A 的实用精细化分析模型计算　　E、汽车荷载的作用效应不应计入汽车荷载的偏载效应

【40】、 (案例题) **【背景资料】**某城市拟修建一座跨江公路桥梁，桥型拟采用双塔垂直双索面三跨连续体系斜拉桥，全长 1334.5 米，主桥孔跨布置拟采用 133+270+133m。主跨为 270m，大桥主塔拟采用双肢折线型混凝土空心结构，自承台以上塔高 93.8m。桥梁采用城市快速路标准，设计速度 60km/h，采用双向六车道设计，并设置非机动车道及人行道。桥面铺装采用沥青混凝土。 **请根据背景资料完成相应小题选项，其中单选题四选一（A、B、**

C、D 选项），多选题五选二或三或四（A、B、C、D、E 选项）；不选、多选、少选、错选均不得分。

1、 (单选题) 根据背景资料和《公路斜拉桥设计规范》JTG/T 3365-01-2020，公路斜拉桥主体结构设计使用年限应为（ ）年。对斜拉索等可更换部件，在确保结构安全的前提下，应注重更换的可行性。

A、 100　　B、 70　　C、 50　　D、 25

2、 (单选题) 根据背景资料和《公路斜拉桥设计规范》JTG/T 3365-01-2020，斜拉桥混凝土主梁和索塔所采用的混凝土强度等级不应低于（ ）。

A、 C40　　B、 C35　　C、 C30　　D、 C25

3、 (单选题) 根据背景资料和《公路斜拉桥设计规范》JTG/T 3365-01-2020，斜拉桥设计应明确主体结构以及斜拉索、阻尼装置、支座、伸缩装置等可更换部件的设计使用年限，其中塔梁间阻尼装置的设计使用年限不应低于（ ）年。

A、 15　　B、 20　　C、 25　　D、 30

4、 (单选题) 根据背景资料和《公路斜拉桥设计规范》JTG/T 3365-01-2020，斜拉桥钢绞线斜拉索应满足本规范要求，下列要求中哪一项与本规范不符。

A、 单根钢绞线宜进行镀锌或环氧树脂涂覆等防腐处理，且外包挤黑色高密度聚乙烯护套，整束钢绞线外护套可采用高密度聚乙烯管　　B、 钢绞线斜拉索锚具可采用夹片群锚或其他成熟锚具，其结构形式及规格应符合现行《预应力筋用锚具、夹具和连接器》（GB/T14370）的要求　　C、 钢绞线斜拉索锚具宜考虑施工及运营期间的整体张拉要求　　D、 钢绞线斜拉索锚具不可采用夹片群锚

5、 (单选题) 根据背景资料和《公路斜拉桥设计规范》JTG/T 3365-01-2020，当斜拉桥气

动稳定性不满足要求时，可采取相应的措施进行处理。下列措施中哪一项与本规范不符。

A、 提高结构刚度，包括增加塔梁刚度，采用空间索以及边跨设辅助墩等　　B、 索塔、主梁采用能改善空气动力稳定性的截面外形，包括主梁采用带风嘴的流线型截面、主塔进行倒角等　　C、 斜拉索外表面可采用风雨振减振措施；设内置或外置式阻尼器；长索间设抑振索等；合理设置检修车轨道位置及导流装置、改变栏杆形状　　D、 桥宽与跨径之比小于1/30

6、 (单选题) 根据背景资料和《公路斜拉桥设计规范》JTG/T 3365-01-2020，斜拉桥斜拉索与混凝土主梁的锚固形式中通常不包括下列哪一种。

A、 顶板锚固、箱内锚固　　B、 斜隔板锚固、梁体两侧锚固　　C、 梁底锚固　　D、 梁端锚固

7、 (单选题) 根据背景资料和《公路斜拉桥设计规范》JTG/T 3365-01-2020，斜拉桥混凝土索塔与斜拉索的锚固形式中通常不包括下列哪一种。

A、 侧壁锚固、钢锚梁锚固　　B、 交叉锚固、钢锚箱锚固　　C、 鞍座式锚固（骑跨式和回转式）　　D、 斜隔板锚固

8、 (单选题) 根据背景资料和《公路斜拉桥设计规范》JTG/T 3365-01-2020，斜拉桥斜拉索与钢主梁的锚固形式中通常不包括下列哪一种。

A、 锚箱式　　B、 锚拉板式　　C、 耳板式　　D、 鞍座式

9、 (单选题) 根据背景资料和《公路斜拉桥设计规范》JTG/T 3365-01-2020，斜拉桥斜拉索与钢桁梁的锚固区宜设置在主梁节点处，锚固可分为节点内置式和节点外置式，其具体锚固形式中通常不包括下列哪一种。

A、 弦杆内置锚箱式　　B、 节点板内置锚箱式　　C、 双拉板整体锚箱式、双拉板栓焊锚箱式　　D、 耳板式

10、 (单选题) 根据背景资料和《公路斜拉桥设计规范》JTG/T 3365-01-2020，斜拉桥斜拉索与钢索塔的锚固形式中通常不包括下列哪一种。

A、 鞍座支承式、鞍座锚固式　　B、 锚固梁式　　C、 支承板式　　D、 弦杆内置锚箱式

11、 (单选题) 根据背景资料和《公路斜拉桥设计规范》JTG/T 3365-01-2020，斜拉桥斜拉索锚固区构造应符合本规范的规定，下列规定中哪一项与本规范不符。

A、 在混凝土主梁上应设置锚固段实体构造；锚固区内的构件截面尺寸应满足设置穿索管道及锚下垫板的需要；锚下局部区段内应增设加强钢筋网或螺旋钢筋　　B、 钢主梁上的斜拉索锚固区各构件之间应连接可靠，各构件的最小厚度应不小于 10mm。锚下钢垫板尺寸应根据张拉吨位、张拉机具大小和锚具形式等确定，厚度不宜小于 20mm，斜拉索锚管的最小壁厚不应小于 10mm　　C、 斜拉索锚管和锚下钢垫板之间不应采用加强板加强　　D、 索塔锚固区斜拉索的间距，除应满足计算高度要求之外，还应保证张拉及调索的空间，满足孔洞、管道及千斤顶行程与移动需要的高度要求。索塔锚固区环向预应力筋曲率半径不宜小于 1.5m

12、 (单选题) 根据背景资料和《公路斜拉桥设计规范》JTG/T 3365-01-2020，斜拉桥设计时，主梁桥面铺装应满足本规范的要求，下列做法中哪一项与本规范不符。

A、 主梁桥面铺装可采用沥青混凝土或水泥混凝土，应设置防水层　　B、 钢梁桥面铺装可采用环氧沥青混凝土、浇注式沥青混凝土、改性沥青 SMA、密级配改性沥青混凝土或其他满足使用要求的材料　　C、 混凝土梁桥面铺装可采用沥青混凝土、钢筋混凝土、防渗钢筋混凝土、纤维钢筋混凝土，混凝土强度等级不应低于 C40　　D、 混凝土梁桥面铺装可采用沥青混凝土、钢筋混凝土、防渗钢筋混凝土、纤维钢筋混凝土，混凝土强度等级应低于 C40

13、 (单选题) 根据背景资料和《公路斜拉桥设计规范》JTG/T 3365-01-2020，下列关于斜拉桥附属设施设计要求的描述中哪一项与本规范不符。

A、 斜拉桥应根据桥梁伸缩量，正确选择伸缩装置。伸缩装置锚固部分宜采用高性能混凝土，混凝土强度等级不得低于 C40，并做好接缝处理　　B、 斜拉桥应结合地震、风和汽车制动等动力荷载，根据需要合理选择阻尼器参数和类型　　C、 斜拉桥阻尼器可布置在主梁与索塔、主梁与过渡墩或辅助墩连接处，阻尼器安装位置处应设置相应的预埋装置，并对结构进行局部加强　　D、 斜拉桥主梁、索塔为封闭式钢结构时，不需要设置内部抽湿系统

14、 (单选题) 根据背景资料和《公路斜拉桥设计规范》JTG/T 3365-01-2020，下列关于斜拉桥附属设施设计要求的描述中哪一项与本规范不符。

A、 斜拉桥应按现行《大型桥梁防雷设计规范》(QX/T330) 的相关规定设置防雷设施　　B、 根据航空管理的要求，必要时应设置航空障碍标志灯　　C、 有通航要求时，通航孔处应按航道部门要求和现行《内河助航标志》（OB5863）设置桥涵标、导航装置　　D、 斜拉桥不需要设置检修设施

15、 (多选题) 根据背景资料和《公路斜拉桥设计规范》JTG/T 3365-01-2020，斜拉桥应根据桥梁（ ）等要求，考虑全寿命周期成本，进行总体设计。

A、 使用功能　　B、 技术标准　　C、 建设条件　　D、 景观、环保　　E、 工程总工期和总造价

16、 (多选题) 根据背景资料和《公路斜拉桥设计规范》JTG/T 3365-01-2020，斜拉桥总体设计时，应对下列（ ）等进行综合比选。

A、 跨径布置和横断面布置　　B、 结构体系　　C、 施工方案　　D、 主梁、斜拉索、索塔和基础　　E、 施工总工期和总成本

17、 (多选题) 根据背景资料和《公路斜拉桥设计规范》JTG/T 3365-01-2020，通常情况下，斜拉桥主要由（ ）等部分构成，在边跨内可根据需要设置辅助墩。

A、 主梁　　B、 斜拉索　　C、 索塔　　D、 墩台及基础　　E、 桥头收费站

18、 (多选题) 根据背景资料和《公路斜拉桥设计规范》JTG/T 3365-01-2020，通常情况下，斜拉桥可采用（ ）结构体系。

A、 飘浮体系　　B、 半飘浮体系　　C、 塔梁固结体系　　D、 塔梁墩固结体系　　E、 梁板滑动体系

【41】、 (案例题) **【背景资料】**某城市拟修建一座跨江公路桥梁，桥型拟采用自锚式悬索桥。大桥全长 1442m，主桥 732m，主孔跨径达 328m，边跨 132m，两边对称排列。桥面宽 29m，其中机动车道宽 23m，两侧非机动车道各宽 3m。桥梁采用城市快速路标准，设计速度 60km/h，采用双向六车道设计，并设置非机动车道及人行道。桥面铺装为沥青混凝土。 **请根据背景资料完成相应小题选项，其中单选题四选一（A、B、C、D 选项），多选题五选二或三或四（A、B、C、D、E 选项）；不选、多选、少选、错选均不得分。**

1、 (单选题) 根据背景资料和《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015，桥梁结构必要时可考虑汽车的撞击作用。汽车撞击力设计值在车辆行驶方向应取（ ）kN，在车辆行驶垂直方向应取 500kN，两个方向的撞击力不同时考虑。

A、 1000　　B、 800　　C、 600　　D、 500

2、 (单选题) 根据背景资料和《公路悬索桥设计规范》JTG/T D64-05-2015，悬索桥设计时，散索鞍基座、预应力锚下混凝土等局部应力较高的区域混凝土强度等级不宜低于（ ）。

A、 C30　　B、 C40　　C、 C45　　D、 C50

3、 (单选题) 根据背景资料和《公路悬索桥设计规范》JTG/T D64-05-2015，悬索桥加劲

梁在风荷载作用下，最大横向位移不宜大于跨径的（ ）。

A、 1/150　　B、 1/140　　C、 1/120　　D、 1/100

4、 (单选题) 根据背景资料和《公路悬索桥设计规范》JTG/T D64-05-2015，悬索桥钢混组合式索塔应满足规范规定的构造要求，下列构造要求中哪一项与本规范不符。

A、 钢混组合式索塔的构造要求应符合混凝土塔柱及钢塔柱的相关构造规定　　B、 空心截面塔柱与钢横撑连接处的塔壁应局部加厚　　C、钢横撑与混凝土塔柱中钢预埋件的连接方式可采用栓接、焊接或栓焊结合方式。钢横撑两端宜设置嵌补段　　D、 钢横撑设计不应考虑制造安装、运营期检修及防腐等要求

5、 (单选题) 根据背景资料和《公路悬索桥设计规范》JTG/T D64-05-2015，悬索桥主缆采用空中纺线法（AS 法）施工时，索股沿长度方向每隔（ ）m 应设置一道定型捆扎带，各索股的定型捆扎带应错开布置。

A、 2～4　　B、 4～6　　C、 6～8　　D、 8～10

6、 (单选题) 根据背景资料和《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015，本工程桥梁主桥732m，主孔跨径 328m，根据规范，该桥梁分类应为（ ）。

A、 特大桥　　B、 大桥　　C、 中桥　　D、 小桥

7、 (单选题) 根据背景资料和《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015，本工程桥梁主桥732m，主孔跨径 328m，根据规范规定，该桥梁的主体结构的设计使用年限应为（ ）年。

A、 100　　B、 50　　C、 30　　D、 20

8、 (单选题) 根据背景资料和《公路悬索桥设计规范》JTG/T D64-05-2015，悬索桥吊索长度超过（ ）m 时，同一索夹的吊索之间宜设置减振夹。

A、 20　　B、 25　　C、 30　　D、 35

9、 (单选题) 根据背景资料和《公路悬索桥设计规范》JTG/T D64-05-2015，悬索桥的主

缆在吊索处应设置索夹，在边跨无吊索段应设置紧固索夹，靠近索鞍段应设置锥形封闭索夹。紧固索夹宜每隔（ ）m 设置一个。

A、 10~20　　B、 20~25　　C、 25~30　　D、 30~35

10、 (单选题) 根据背景资料和《公路悬索桥设计规范》JTG/T D64-05-2015，悬索桥的主缆在吊索处应设置索夹，索夹壁厚宜取（ ）mm。

A、 35~50　　B、 30~35　　C、 25~30　　D、 20~25

11、 (单选题) 根据背景资料和《公路悬索桥设计规范》JTG/T D64-05-2015，悬索桥设计时，下列关于悬索桥索夹结构形式的描述中哪一项与本规范不符。

A、 全桥宜采用相同类型的索夹　　B、 全桥不得采用相同类型的索夹　　C、 骑跨式索夹宜采用左右对合型　　D、 销接式索夹宜采用上下对合型

12、 (单选题) 根据背景资料和《公路悬索桥设计规范》JTG/T D64-05-2015，悬索桥索鞍可分为主索鞍、散索鞍、散索套及转索鞍。根据吊装需要，主索鞍可设计为整体式或分体式。散索鞍的结构形式中通常不包括下列哪一种。

A、 摆轴式　　B、 滚轴式　　C、 滑动式　　D、 整体式或分体式

13、 (单选题) 根据背景资料和《公路悬索桥设计规范》JTG/T D64-05-2015，悬索桥设计内容包括结构耐久性设计，根据规范要求，对封闭空间的钢结构，可采用除湿系统，封闭空间内的相对湿度宜小于（ ）%。

A、 50　　B、 60　　C、 70　　D、 80

14、 (单选题) 根据背景资料和《公路悬索桥设计规范》JTG/T D64-05-2015，下列关于悬索桥附属设施设计一般规定的描述中哪一项与本规范不符。

A、 悬索桥应进行索塔、锚碇、缆索系统和加劲梁的附属设施的设计　　B、 主体结构设计时应考虑附属设施的设置　　C、 全桥应设置避雷系统，应按照相关要求设置桥涵标、助

航设施等　　D、 不需要设置航空障碍标志及导航信号设施

15、 (多选题) 根据背景资料和《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015，公路桥涵结构设计应考虑结构上可能同时出现的作用，按承载能力极限状态、正常使用极限状态进行作用组合，均应按本规范规定的原则取其最不利组合效应进行设计，下列原则中哪些与本规范相符。

A、 只有在结构上可能同时出现的作用，才进行组合。当结构或结构构件需做不同受力方向的验算时，则应以不同方向的最不利的作用组合效应进行计算　　B、 当可变作用的出现对结构或结构构件产生有利影响时，该作用不应参与组合。实际不可能同时出现的作用或同时参与组合概率很小的作用，按本规范的规定不考虑其参与组合　　C、 施工阶段的作用组合，应按计算需要及结构所处条件而定，结构上的施工人员和施工机具设备均应作为可变作用加以考虑。组合式桥梁，当把底梁作为施工支撑时，作用组合效应宜分两个阶段计算，底梁受荷为第一个阶段，组合梁受荷为第二个阶段　　D、多个偶然作用不同时参与组合　　E、地震作用应与偶然作用同时参与组合

16、 (多选题) 根据背景资料和《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015，下列关于公路桥涵设计时汽车荷载取值规定与本规范相符的有哪些。

A、 汽车荷载分为公路—Ⅰ级和公路—Ⅱ级两个等级　　B、 高速公路汽车荷载等级应取公路—Ⅰ级　　C、 一级公路汽车荷载等级应取公路—Ⅰ级　　D、 二级公路汽车荷载等级应取公路—Ⅱ级　　E、 三级公路、四级公路汽车荷载等级应取公路—Ⅱ级

17、 (多选题) 根据背景资料和《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015，公路桥涵设计时，汽车荷载的纵横向折减应符合本规范的规定，下列计算规定中有哪些与本规范相符。

A、 桥涵设计车道数应符合本规范的规定，横桥向布置多车道汽车荷载时，应考虑汽车荷载的折减，多车道布载的荷载效应不得小于两条车道布载的荷载效应　　B、 桥涵设计车道

数应符合本规范的规定，布置一条车道汽车荷载时，应考虑汽车荷载的提高　C、 大跨径桥梁上的汽车荷载应考虑纵向折减。当桥梁计算跨径大于 150m 时，应按本规范规定的纵向折减系数进行折减　D、 当为多跨连续结构时，整个结构应按最大的计算跨径考虑汽车荷载效应的纵向折减　E、 桥涵设计车道数应符合本规范的规定，当布置一条车道汽车荷载时，应考虑汽车荷载的降低

18、 (多选题) 根据背景资料和《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015，桥涵设计时，汽车荷载冲击力应按本规范的规定进行计算，下列规定中有哪些与本规范相符。

A、 钢桥、钢筋混凝土及预应力混凝土桥等上部构造和钢支座、板式橡胶支座、盆式橡胶支座及钢筋混凝土柱式墩台，应计算汽车的冲击作用　B、 填料厚度(包括路面厚度)大于或等于 0.5m 的拱桥、涵洞以及重力式墩台不计冲击力　C、 支座的冲击力，按相应的桥梁取用　D、 汽车荷载的冲击力标准值为汽车荷载标准值乘以冲击系数μ　E、 圬工拱桥等上部构造和钢支座、板式橡胶支座、盆式橡胶支座及钢筋混凝土柱式墩台，不应计算汽车的冲击作用

【42】、 (案例题) **【背景资料】**某地拟修建一座跨海公路桥梁，桥型拟采用三塔双索面斜拉桥。大桥全长 781m，其中主桥长 685m，主桥桥面总宽 12m，桥面净宽 9m，净高 14.2m。桥面为双向四车道，设计时速 100km/h。汽车荷载等级：公路—Ⅰ级。桥面铺装采用沥青混凝土。 **请根据背景资料完成相应小题选项，其中单选题四选一（A、B、C、D 选项），多选题五选二或三或四（A、B、C、D、E 选项）；不选、多选、少选、错选均不得分。**

1、 (单选题) 根据背景资料和《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015，公路桥涵主体结构和可更换部件的设计使用年限不应低于本规范的规定，一级公路的特大桥和大桥的设计使用寿命不应低于（ ）年。

A、 100　　B、 50　　C、 30　　D、 20

2、 (单选题) 根据背景资料和《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015，公路桥涵的设计洪水频率应符合本规范的规定，本工程桥梁设计洪水频率应为（ ）。

A、 1/300　　B、 1/100　　C、 1/50　　D、 1/25

3、 (单选题) 根据背景资料和《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015，在不通航或无流放木筏河流上及通航河流的不通航桥孔内，桥下净空不应小于本规范的规定，当有泥石流时，梁底应高出计算水位（ ）m。

A、 0.25　　B、 0.5　　C、 1.0　　D、 1.5

4、 (单选题) 根据背景资料和《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015，涵洞宜设计为无压力式的，无压力式涵洞内顶点至洞内设计洪水频率标准水位的净高应符合本规范的规定，当涵洞进口净高（或内径）h≤3m 时，无压力式管涵、拱涵洞内顶点至最高流水面的净高应大于等于（ ）。

A、 h/4　　B、 h/5　　C、 h/6　　D、 h/7

5、 (单选题) 根据背景资料和《公路斜拉桥设计规范》JTG/T 3365-01-2020，斜拉索用高强钢丝应采用（ ）mm 钢丝，其性能应满足现行国家标准的要求。

A、 ø5 或ø7　　B、 ø 8　　C、 ø 10　　D、 ø 12

6、 (单选题) 根据背景资料和《公路斜拉桥设计规范》JTG/T 3365-01-2020，斜拉索用钢绞线应采用（ ）预应力钢绞线。

A、 高强度低松弛　　B、 高强度高松弛　　C、 低强度低松弛　　D、 低强度高松弛

7、 (单选题) 根据背景资料和《公路斜拉桥设计规范》JTG/T 3365-01-2020，斜拉桥设计时，斜拉桥主梁的专用检修道，人群荷载应取（ ）kN/㎡。

A、 1.5　　B、 1.25　　C、 1.2　　D、 1.0

8、 (单选题) 根据背景资料和《公路斜拉桥设计规范》JTG/T 3365-01-2020，斜拉桥设计时，计算结构重力时，当钢筋混凝土或预应力钢筋混凝土体积含筋率（含普通钢筋和预应力钢筋）大于（ ）%时，其重度可按单位体积中扣除钢筋体积的混凝土的自重与所含钢筋的自重之和计算。

A、 2　　B、 3　　C、 4　　D、 5

9、 (单选题) 根据背景资料和《公路斜拉桥设计规范》JTG/T 3365-01-2020，斜拉桥应采用 E1 和 E2 两水准地震作用进行抗震设防，E1 地震作用宜采用（ ）年超越概率 10%的地震动，E2 地震作用宜采用（ ）年超越概率 4%的地震动。

A、 100，100　　B、 100，50　　C、 50，100　　D、 50，50

10、 (单选题) 根据背景资料和《公路斜拉桥设计规范》JTG/T 3365-01-2020，斜拉桥设计应明确主体结构以及斜拉索、阻尼装置、支座、伸缩装置等可更换部件的设计使用年限，其中斜拉索的设计使用年限不应低于（ ）年。

A、 15　　B、 20　　C、 25　　D、 30

11、 (单选题) 根据背景资料和《公路斜拉桥设计规范》JTG/T 3365-01-2020，斜拉桥最外侧斜拉索倾角不宜小于（ ）度。

A、 22　　B、 20　　C、 18　　D、 15

12、 (单选题) 根据背景资料和《公路斜拉桥设计规范》JTG/T 3365-01-2020，独塔斜拉桥的边中跨比宜为（ ），双塔斜拉桥的边中跨比宜为 0.3～0.5，多塔斜拉桥的各主跨跨径可不相同，其边跨与主跨比可参照双塔斜拉桥选用。

A、 0.5～1.0　　B、 0.3～0.5　　C、 0.2～0.3　　D、 1.0～1.2

13、 (单选题) 根据背景资料和《公路斜拉桥设计规范》JTG/T 3365-01-2020，双塔、多塔斜拉桥桥面以上塔高与主跨跨径比宜为（ ），独塔斜拉桥桥面以上塔高与主跨的跨径比

宜为 1/1.5～1/3。

A、 1/3～1/6　　B、 1/1.5～1/3　　C、 1/3～1/4　　D、 1/4～1/5

14、 (单选题) 根据背景资料和《公路斜拉桥设计规范》JTG/T 3365-01-2020，斜拉桥混凝土主梁可采用实心板截面、边箱梁截面（PK 梁）、箱形截面、带斜撑箱形截面和肋板式截面，其中实心板截面适用于跨径（ ）m 以下的混凝土斜拉桥。

A、 200　　B、 300　　C、 400　　D、 500

15、 (多选题) 根据背景资料和《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015，立体交叉跨线桥桥下净空应符合本规范的规定，下列描述中哪些与本规范相符。

A、 公路与公路立体交叉的跨线桥桥下净空及布孔除应符合本规范要求的桥涵净空的规定外，尚应满足桥下公路的视距和前方信息识别的要求，其结构形式应与周围环境相协调　　B、 铁路从公路上跨越通过时，其跨线桥桥下净空及布孔除应符合本规范要求的桥涵净空的规定外，尚应满足桥下公路的视距和前方信息识别的要求　　C、 公路与公路立体交叉的跨线桥桥下净空及布孔除应符合本规范要求的桥涵净空的规定外，尚应满足桥上公路的视距和前方信息识别的要求，其结构形式应与周围环境相协调　　D、 铁路从公路上跨越通过时，其跨线桥桥下净空及布孔除应符合本规范要求的桥涵净空的规定外，尚应满足桥上公路的视距和前方信息识别的要求　　E、 当农村道路从公路上面跨越时，跨线桥桥下净空应符合本规范要求的建筑限界的规定

16、 (多选题) 根据背景资料和《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015，桥涵净空设计时，管线设施的布置应符合本规范的规定，下列做法中哪些与本规范相符。

A、 电信线、电力线、电缆、管道等的设置不得侵入公路桥涵净空限界，不得妨害桥涵交通安全，并不得损害桥涵的构造和设施　　B、 严禁易燃、易爆、高压等管线设施利用或通过公路桥梁　　C、 天然气输送管道离开特大、大、中桥的安全距离不应小于 100m，离开

小桥的安全距离不应小于 50m　　D、 高压线跨河塔架的轴线与桥梁的最小间距，不得小于一倍塔高。高压线与公路桥涵的交叉应符合现行规范的要求　　E、 易燃、易爆、高压等管线设施可以通过公路桥梁

17、 (多选题) 根据背景资料和《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015，桥梁纵坡设计应符合本规范的规定，下列做法中有哪些符合本规范的规定。

A、 桥上纵坡不宜大于 4%，桥头引道纵坡不宜大于 5%；桥头两端引道的线形应与桥梁的线形相匹配　　B、 位于城镇混合交通繁忙处的桥梁，桥上纵坡及桥头引道纵坡均不得大于 3%　　C、 对易结冰、积雪的桥梁，桥上纵坡不宜大于 3%　　D、 位于城镇混合交通繁忙处的桥梁，桥上纵坡及桥头引道纵坡均应大于 3%　　E、 对易结冰、积雪的桥梁，桥上纵坡宜大于 3%

18、 (多选题) 根据背景资料和《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015，桥上线形及桥头引道设计时，桥头锥体及引道应符合下列哪些规定。

A、 桥头锥体及桥台台后 5～10m 长度内的引道，可用砂性土等材料填筑。在非严寒地区，当无透水性土时，可就地取土经处理后填筑　　B、 锥坡与桥台两侧正交线的坡度，当有铺砌时，路肩边缘下的第一个 8m 高度内不宜陡于 1:1；在 8～12m 高度内不宜陡于 1:1.25；高于 12m 的路基，其 12m 以下的边坡坡度应由计算确定，但不应陡于 1:1.5，变坡处台前宜设宽 0.5～2.0m 的锥坡平台；不受洪水冲刷的锥坡可采用不陡于 1:1.25 的坡度；经常受水淹没部分的边坡坡度不应陡于 1:2　　C、 埋置式桥台和钢筋混凝土灌注桩式或排架桩式桥台，其锥坡坡度不应陡于 1:1.5；对不受洪水冲刷的锥坡，加强防护时可采用不陡于 1:1.25 的坡度　　D、 洪水泛滥范围以内的锥坡和引道的边坡坡面，应根据设计流速设置铺砌层。铺砌层的高度应为：特大、大、中桥应高出计算水位 0.5m 以上；小桥涵应高出设计水位加壅水水位(不计浪高)0.25m 以上；当有逆风、冰冻或漂流物等影响时，应适当提高　　E、 埋

置式桥台和钢筋混凝土灌注桩式或排架桩式桥台，其锥坡坡度应陡于 1:1. 5；对不受洪水冲刷的锥坡，加强防护时不可采用不陡于 1:1.25 的坡度

【43】、 (案例题) **【背景资料】**某地拟修建一座跨海公路桥梁，桥型拟采用钢筋混凝土梁桥。桥梁全长 951m；桥面宽 22.5m，双向四车道，设计时速 100km/h，汽车荷载等级：公路—Ⅰ级；通航等级为 500 吨级，通航净高 21m，通航净宽 135m；主桥为 80m+150m+80m 的大跨径预应力混凝土连续箱梁，引桥为先简支后连续预应力混凝土 T 梁。根据勘察报告，大桥主跨处水道水深达 30 多米，海底覆盖层很薄，海域潮水流速高达 3 米每秒，无法采用传统的钻孔灌注桩技术。设计拟采用大直径钢管桩与钻孔灌注桩工艺相结合的新技术，采用直径 2.74m 的钢护筒，利用打入的大直径钢护筒搭设成钻孔施工平台，使钻孔灌注桩得到顺利地实施。桥面铺装拟采用沥青混凝土。 **请根据背景资料完成相应小题选项，其中单选题四选一（A、B、C、D 选项），多选题五选二或三或四（A、B、C、D、E 选项）；不选、多选、少选、错选均不得分。**

1、 (单选题) 根据背景资料和《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015，本桥梁为跨海大桥，桥梁全长 951m、桥宽 22.5m、主桥最大跨径为 150m，根据规范规定，该桥梁分类应为（ ）。

A、 特大桥　　B、 大桥　　C、 中桥　　D、 小桥

2、 (单选题) 根据背景资料和《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015，本桥梁为跨海大桥，桥梁全长 951m、桥宽 22.5m、主桥最大跨径为 150m，根据规范规定，该桥梁主体结构设计使用年限应为（ ）年。

A、 100　　B、 50　　C、 30　　D、 20

3、 (单选题) 根据背景资料和《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015，本桥梁为跨海大

桥，桥梁全长 951m、桥宽 22.5m、主桥最大跨径为 150m，根据规范规定，该桥梁承载能力极限状态计算时，其设计安全等级应为（ ）级。

A、 一　　B、 二　　C、 三　　D、 四

4、 (单选题) 根据背景资料和《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015，公路桥涵的设计洪水频率应符合本规范的规定，本工程桥梁设计洪水频率应为（ ）。

A、 1/300　　B、 1/100　　C、 1/50　　D、 1/25

5、 (单选题) 根据背景资料和《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015，构件在吊装、运输时，当构件重力产生的效应对结构不利时，构件重力应乘以动力系数（ ）。

A、 1.2　　B、 1.1　　C、 1.0　　D、 0.8

6、 (单选题) 根据背景资料和《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015，水泥混凝土桥面铺装面层（不含整平层和垫层）的厚度不宜小于（ ）mm。

A、 70　　B、 80　　C、 100　　D、 120

7、 (单选题) 根据背景资料和《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015，在不通航或无流放木筏河流上及通航河流的不通航桥孔内，桥下净空不应小于本规范的规定，有铰拱拱脚应高出计算水位（ ）m。

A、 0.25　　B、 0.5　　C、 1.0　　D、 1.5

8、 (单选题) 根据背景资料和《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》JTG 3362-2018，该桥梁的环境类别为Ⅲ类、设计使用年限为 100 年，根据规范要求，该桥梁在设计时其基础的混凝土强度等级最低应为（ ）。

A、 C25　　B、 C30　　C、 C35　　D、 C40

9、 (单选题) 根据背景资料和《公路桥梁抗震设计规范》JTG/T 2231-01-2020，本桥梁为跨海大桥，桥梁全长 951m、桥宽 22.5m、主桥最大跨径为 150m，根据规范规定，该桥

梁的抗震设防分类应为（ ）。

A、 A 类　　B、 B 类　　C、 C 类　　D、 D 类

10、 (单选题) 根据背景资料和《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015，桥梁纵坡设计应符合规范规定，对于对易结冰、积雪的桥梁，桥上纵坡不宜大于（ ）%。

A、 3　　B、 4　　C、 5　　D、 6

11、 (单选题) 根据背景资料和《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015，本桥梁为跨海大桥，桥梁全长 951m、桥宽 22.5m、主桥最大跨径为 150m，根据规范规定，该桥梁桥面铺装应采用（ ）桥面铺装。

A、 沥青混凝土　　B、 水泥混凝土　　C、 预应力钢筋混凝土　　D、 素混凝土

12、 (单选题) 根据背景资料和《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015，高速公路和一、二级公路上桥梁的沥青混凝土桥面铺装层厚度不宜小于（ ）mm；二级以下公路桥梁的沥青混凝土桥面铺装层厚度不宜小于 50mm。

A、 60　　B、 70　　C、 80　　D、 90

13、 (单选题) 根据背景资料和《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015，水泥混凝土桥面铺装面层（不含整平层和垫层）的厚度不宜小于 80mm，混凝土强度等级不应低于（ ）。

A、 C40　　B、 C35　　C、 C30　　D、 C25

14、 (单选题) 根据背景资料和《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015，水泥混凝土桥面铺装层内应配置钢筋网。钢筋直径不应小于（ ）mm，间距不宜大于 100mm。

A、 6　　B、 8　　C、 10　　D、 12

15、 (多选题) 根据背景资料和《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015，农村道路与公路立体交叉的跨线桥桥下净空应符合本规范的规定，下列描述中有哪些与本规范相符。

A、 当农村道路从公路下面穿过时，其净空可根据当地通行的车辆和交叉情况而定，人行

通道的净高应大于或等于 2.2m，净宽应大于或等于 4.0m　　B、 畜力车及拖拉机通道的净高应大于或等于 2.7m，净宽应大于或等于 4.0m　　C、 农用汽车通道的净高应大于或等于 3.2m，净宽应根据交通量和通行农业机械的类型选用，且应大于或等于 4.0m　　D、 汽车通道的净高应大于或等于 3.5m，净宽应大于或等于 6.0m　　E、 当农村道路从公路下面穿过时，其净空可根据当地通行的车辆和交叉情况而定，人行通道的净高应大于或等于 1.8m，净宽应大于或等于 3.0m

16、 (多选题) 根据背景资料和《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015，桥上线形及桥头引道设计时应满足本规范的要求，下列做法中有哪些与本规范相符。

A、 在洪水泛滥区域以内，特大、大、中桥桥头引道的路肩高程应高出桥梁设计洪水频率的水位加壅水高、波浪爬高、河弯超高、河床淤积等影响 0.5m 以上　　B、 小桥涵引道的路肩高程宜高出桥涵前壅水水位（不计浪高）0.5m 以上　　C、 压力式或半压力式涵洞的路肩高程宜高出涵前雍水水位 1.0m 以上　　D、 小桥涵引道的路肩高程宜高出桥涵前壅水水位（不计浪高）0.2m 以上　　E、 压力式或半压力式涵洞的路肩高程宜高出涵前雍水水位 0.2m 以上

17、 (多选题) 根据背景资料和《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015，高速公路、一级公路、二级公路和三级公路的桥头宜设置搭板，搭板设置应符合下列哪些规定。

A、 搭板长度不宜小于 5m；桥台高度不小于 5m 时，搭板长度不宜小于 8m　　B、 搭板宽度宜与桥台侧墙内缘相齐，并用柔性材料隔离，最小宽度不应小于行车道宽度　　C、 搭板厚度不宜小于 0.25m；长度不小于 6m 的搭板，其厚度不宜小于 0.30m　　D、 搭板宽度宜与桥台侧墙内缘相齐，并用刚性材料隔离，最小宽度不应小于非机动车道宽度　　E、搭板长度不宜小于 1m；搭板厚度不宜小于 0.10m

18、 (多选题) 根据背景资料和《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015，桥梁支座设计

应满足下列哪些要求。

A、 桥梁支座可按其跨径、结构形式、反力值、支承处的位移及转角变形值选取不同的支座。桥梁可选用板式橡胶支座或四氟滑板橡胶支座、盆式橡胶支座和球型钢支座。不宜采用带球冠的板式橡胶支座或坡形板式橡胶支座 B、桥梁纵桥向单个支承点宜设置一排竖向支座；横桥向竖向支座的设置应考虑支座脱空的影响 C、 支座上、下传力面应保持水平 D、 桥梁墩台应预留安装、维护、更换支座的工作空间和操作安全防护设施 E、 桥梁墩台不需要预留安装、维护、更换支座的工作空间和操作安全防护设施

【44】、 (案例题) **【背景资料】**某城市拟修建一座跨江公路桥梁，该桥为该城市南二环线的组成部分，东连新开铺高架桥，西接南二环罗家嘴立交桥，东端设互通与湘江南路连接，西端设立交桥与潇湘南路相连。设计参数：大桥主桥长 1390m，主桥宽 27m，桥面为双向六车道，城市快速路，设计时速 80km/h。汽车荷载等级：城—A 级。 **请根据背景资料完成相应小题选项，其中单选题四选一（A、B、C、D 选项），多选题五选二或三或四（A、B、C、D、E 选项）；不选、多选、少选、错选均不得分。**

1、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁设计规范》CJJ 11-2011（2019 年版），本工程桥梁主桥长 1390m，主桥宽 27m，桥面为双向六车道。根据规范规定，该桥梁分类应为（ ）。

A、 特大桥 B、 大桥 C、 中桥 D、 小桥

2、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁设计规范》CJJ 11-2011（2019 年版），本工程桥梁主桥长 1390m，主桥宽 27m，桥面为双向六车道。根据规范规定，该桥梁主体结构的设计使用年限应为（ ）年。

A、 100 B、 50 C、 30 D、 20

3、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁设计规范》CJJ 11-2011（2019 年版），本工程

桥梁主桥长 1390m，主桥宽 27m，桥面为双向六车道。根据规范规定，当桥梁按持久状况承载能力极限状态设计时，该桥梁的设计安全等级应为（ ）级。

A、 一　　B、 二　　C、 三　　D、 四

4、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁设计规范》CJJ 11-2011（2019 年版），本工程桥梁主桥长 1390m，主桥宽 27m，桥面为双向六车道。根据规范规定，该桥梁设计时应采用（ ）年一遇的洪水频率。

A、 100　　B、 70　　C、 50　　D、 25

5、 (单选题) 根据背景资料和《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》JTG 3362-2018，柱式墩台的柱身间设置横系梁时，其截面高度和宽度可分别取 0.8～1.0 倍和 0.6～0.8 倍的柱直径或长边边长。横系梁四角应设置直径不小于（ ）mm 的纵向钢筋，并设直径不小于 8mm 的箍筋，箍筋间距不应大于横系梁的短边尺寸或 400mm。

A、 12　　B、 14　　C、 16　　D、 18

6、 (单选题) 根据背景资料和《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015，公路桥涵结构设计时，对于设计安全等级为一级的桥涵，其结构重要性系数γ_0为（ ）。

A、 1.1　　B、 1.0　　C、 0.9　　D、 0.8

7、 (单选题) 根据背景资料和《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015，公路桥涵设计时，结构重力和土的重力属于（ ）。

A、 永久作用　　B、 可变作用　　C、 偶然作用　　D、 地震作用

8、 (单选题) 根据背景资料和《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》JTG 3362-2018，桩基承台底面内宜设一层钢筋网，钢筋直径应采用（ ）mm。

A、 12~16　　B、 10~12　　C、 8~10　　D、 6~8

9、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁设计规范》CJJ 11-2011（2019 年版），城市桥

梁设计时，对于设计速度大于或等于 50km/h 的城市主干路或次干路上的桥梁，车行道外侧宜设置防撞护栏，当仅采用路缘石与人行道分隔时，路缘石高度不得小于（ ）cm，且人行道宽度不得小于 2m。

A、 20　　B、 30　　C、 40　　D、 50

10、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁设计规范》CJJ 11-2011（2019 年版），城市桥梁横断面设计时，桥面车行道应按现行行业标准《城市道路工程设计规范》CJJ 37 的规定设置横坡，人行道上宜设置（ ）%向车行道的单向横坡。

A、 0～0.6　　B、 0.6～0.8　　C、 0.8～1.0　　D、 1.0～2.0

11、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁设计规范》CJJ 11-2011（2019 年版），城市桥梁引道、引桥设计时，桥头锥体及桥台台后（ ）m 长度的引道，可采用砂性土等材料填筑。在非严寒地区当无透水性材料时，可就地取土填筑，也可采用土工合成材料或其他轻质材料填筑。

A、 1～2　　B、 2～3　　C、 3～5　　D、 5～10

12、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁设计规范》CJJ 11-2011（2019 年版），城市地下通道设计时，地下通道净空应符合本规范的规定。当地下通道中设置机动车道、非机动车道和人行道时，可将非机动车道、人行道和机动车道布置在不同的高程上。在仅布置机动车道的地下通道内，应在一侧路缘石与墙面之间设置检修道，宽度宜为（ ）m；当孔内机动车的车行道为四条及以上时，另一侧还应再设置 0.50m～0.75m 宽的检修道。

A、 0.20～0.30　　B、 0.30～0.40　　C、 0.40～0.50　　D、 0.50～0.75

13、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁设计规范》CJJ 11-2011（2019 年版），城市桥梁桥面铺装设计时，当为快速路、主干路桥梁和次干路上的特大桥、大桥时，桥面铺装宜采用沥青混凝土材料，铺装层厚度不宜小于（ ）mm，粒料宜与桥头引道上的沥青面层一

致。

A、 60　　B、 70　　C、 80　　D、 100

14、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁设计规范》CJJ 11-2011（2019 年版），城市桥梁桥面铺装设计时，水泥混凝土铺装层的面层厚度不应小于 80mm，混凝土强度等级不应低于（ ），铺装层内应配有钢筋网或焊接钢筋网，钢筋直径不应小于 10mm，间距不宜大于 100mm，必要时可采用纤维混凝土。

A、 C30　　B、 C35　　C、 C40　　D、 C45

15、 (多选题) 根据背景资料和《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015，公路桥涵设计时，对不同的作用应按本规范规定采用不同的代表值，下列做法中哪些与本规范相符。

A、 永久作用的代表值为其标准值。永久作用标准值可根据统计、计算，并结合工程经验综合分析确定　　B、 可变作用的代表值包括标准值、组合值、频遇值和准永久值。组合值、频遇值和准永久值可通过可变作用的标准值分别乘以组合值系数ψ_c、频遇值系数ψ_f和准永久值系数ψ_q来确定　　C、 偶然作用取其设计值作为代表值，可根据历史记载、现场观测和试验，并结合工程经验综合分析确定，也可根据有关标准的专门规定确定　　D、 地震作用的代表值为其标准值。地震作用的标准值应根据现行规范的规定确定　　E、 偶然作用取其标准值作为代表值，可根据历史记载、现场观测和试验，并结合工程经验综合分析确定，也可根据有关标准的专门规定确定

16、 (多选题) 根据背景资料和《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015，公路桥涵应进行（ ）等减灾防灾设计。

A、 抗风　　B、 抗震　　C、 抗撞　　D、 耐久　　E、 经济

17、 (多选题) 根据背景资料和《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015，桥涵结构设计计算时，水的浮力应按本规范的规定采用，下列计算方法中有哪些与本规范相符。

A、 基础底面位于透水性地基上的桥梁墩台，当验算稳定性时，应考虑设计水位的浮力；当验算地基承载力时，可仅考虑低水位的浮力，或不考虑水的浮力　　B、 基础嵌入不透水性地基的桥梁墩台可不考虑水的浮力　　C、 作用在桩基承台底面的浮力，应考虑全部底面积。对桩嵌入不透水地基并灌注混凝土封闭者，不应考虑桩的浮力，在计算承台底面浮力时应扣除桩的截面面积　　D、 当不能确定地基是否透水时，应以透水或不透水两种情况与其他作用组合，取其最不利者　　E、 对桩嵌入不透水地基并灌注混凝土封闭者，必须考虑桩的浮力，在计算承台底面浮力时不应扣除桩的截面面积

18、 (多选题) 根据背景资料和《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015，公路桥涵设计采用的作用分为（ ）。

A、 永久作用　　B、 可变作用　　C、 偶然作用　　D、 地震作用　　E、 锤击作用

【45】、 (案例题)**【背景资料】**某城市拟修建一座跨江公路桥梁，桥型拟采用三塔斜拉桥。大桥总长 5783.5m，其中桥梁部分总长 5300m，跨江正桥长 1880m，副孔桥长 3420m，引桥长 480m。中塔高处承台顶面 127.49m，边塔高出承台顶面 98.23m，塔身锚固壁厚 1200mm，其余均为 800mm；中塔顺桥向顶宽 5.5m，根部 8.0m，传力锚固直柱高 35m；边塔顺桥向顶宽 5.5m，根部 7.5m，传力锚固直柱高 25m。主梁全宽 23.40m，两主肋宽 2500mm，高 2000mm，板厚 320mm。塔上标准索距 1.50m，梁上标准索距 8m；中塔每边各 22 对索，边塔每边 16 对索，全桥共 111 对索；拉索为中国国产直径 7mm 低松弛镀锌高强钢丝，标准强度 1600 千帕。桥梁路面等级：城市快速路；设计速度：60km/h；车道设置：双向四车道；荷载标准：城—A 级；人群：3.5kN/m^2；通航标准：Ⅲ级；设计水位：34.12m；通航水位：34.21m；设计流速：1.0m/s；设计风速：28m/s；地震设防烈度六度。**请根据背景资料完成相应小题选项，其中单选题四选一（A、B、C、D 选项），多选题五选二或三或四（A、B、C、D、E 选项）；不选、多选、少选、错选均不得分。**

1、 (单选题) 根据背景资料和《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015，公路桥涵的设计洪水频率应符合本规范的规定，本工程桥梁设计洪水频率应为（ ）。

A、 1/300　　B、 1/100　　C、 1/50　　D、 1/25

2、 (单选题) 根据背景资料和《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015，在不通航或无流放木筏河流上及通航河流的不通航桥孔内，桥下净空不应小于本规范表 3.4.3 的规定，支承垫石顶面应高出计算水位（ ）m。

A、 0.25　　B、 0.5　　C、 1.0　　D、 1.5

3、 (单选题) 根据背景资料和《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015，公路桥涵设计时，汽车荷载和人群荷载属于（ ）。

A、 永久作用　　B、 可变作用　　C、 偶然作用　　D、 地震作用

4、 (单选题) 根据《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015，公路桥涵结构设计时，对于设计安全等级为二级的桥涵，其结构重要性系数γ_0为（ ）。

A、 1.1　　B、 1.0　　C、 0.9　　D、 0.8

5、 (单选题) 根据背景资料和《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015，高速公路、一级公路、二级公路、国防公路及城市附近交通繁忙公路上的小桥，其设计安全等级应为（ ）级。

A、 一　　B、 二　　C、 三　　D、 四

6、 (单选题) 根据背景资料和《公路斜拉桥设计规范》JTG/T 3365-01-2020，当斜拉桥主梁采用钢箱梁时，其典型截面形式通常不包括下列哪一种。

A、 整体式箱形截面　　B、 分体式箱形截面　　C、 边箱梁截面　　D、 实心截面

7、 (单选题) 根据背景资料和《公路斜拉桥设计规范》JTG/T 3365-01-2020，斜拉桥的索

塔宜设计成竖直式，也可以根据需要设计成倾斜式。斜拉桥索塔纵桥向的基本形式通常不包括下列哪一种。

A、 单柱式　　B、 A 形　　C、 倒 Y 形　　D、 门形

8、 (单选题) 根据背景资料和《公路斜拉桥设计规范》JTG/T 3365-01-2020，斜拉桥索塔横桥向的基本形式通常不包括下列哪一种。

A、 单柱式、双柱式　　B、 门式、花瓶式　　C、 A 形、倒 Y 形、宝塔式、钻石式　　D、 三柱式

9、 (单选题) 根据背景资料和《公路斜拉桥设计规范》JTG/T 3365-01-2020，斜拉桥设计时，混凝土索塔应根据施工需要在索塔内配置型钢作为劲性骨架，钢筋构造应符合本规范的规定。下列哪一条规定与本规范不符。

A、 竖向受力钢筋的直径不宜小于 25mm　　B、 竖向受力钢筋的截面积不宜小于混凝土截面积的 1%　　C、 箍筋直径不应小于 16mm，间距不应大于竖向受力钢筋直径的 10 倍，且不大于 200mm　　D、 竖向受力钢筋的直径宜小于 25mm

10、 (单选题) 根据背景资料和《公路斜拉桥设计规范》JTG/T 3365-01-2020，斜拉桥设计时，组合梁主梁截面可采用工字钢主梁或边箱梁加小纵梁截面形式，也可采用扁平流线型箱梁以及钢桁梁截面形式，组合梁的构造设计应符合本规范的规定。下列做法中哪一项与本规范不符。

A、 混凝土桥面板厚度不宜小于 250mm　　B、 混凝土强度等级不宜小于 C40　　C、 混凝土板间接缝、钢梁顶面的剪力键与钢梁顶面应有效地结合成整体　　D、 混凝土桥面板厚度宜小于 250mm

11、 (单选题) 根据背景资料和《公路斜拉桥设计规范》JTG/T 3365-01-2020，斜拉桥主梁横向连接系构造应符合本规范的规定。下列做法中哪一项与本规范不符。

A、 混凝土梁拉索锚点处和支座处应设置横隔板，横隔板（梁）间距宜采用 4～8m，其厚度不宜小于 200mm　　B、 钢箱梁拉索锚点处和支座处横隔板（梁）宜采用板式，其余位置处横隔板可采用桁架式，横隔板（梁）间距不宜大于 4m，横隔板钢板厚度不宜小于 10mm　　C、 钢桁梁横向连接系不宜采用桁架斜撑形式　　D、 组合梁的横隔板（梁）拉索锚点处和支座处横隔板（梁）宜采用板式，板式结构的钢板厚度不宜小于 10mm

12、 (单选题) 根据背景资料和《公路斜拉桥设计规范》JTG/T 3365-01-2020，斜拉桥主梁纵向连接构造应符合本规范的规定，下列做法中哪一项与本规范不符。

A、 混凝土主梁纵向采用分段悬浇时，在分段线处主梁纵向预应力钢绞线的连接接头不宜超过其总数的 80%。主梁纵向采用分段悬拼时，混凝土主梁断面应设计成直缝形式　　B、 钢箱梁和钢桁梁构件宜采用工厂焊接方法制作，节段连接方式可采用高强螺栓连接或焊接，钢箱梁顶板应采用焊接连接。钢箱梁纵向隔板宜布置在车道中线或车道线处　　C、 大跨径组合梁斜拉桥主梁节段长度以能布置 1～2 根斜拉索或 2～4 根横梁为宜。组合梁中的钢梁节段应采用工厂焊接方法制作。节段连接方式可采用高强螺栓连接或焊接　　D、 混合梁主梁纵向不同材料梁的连接处应按现行规范的规定执行

13、 (单选题) 根据背景资料和《公路斜拉桥设计规范》JTG/T 3365-01-2020，斜拉桥设计时，混凝土主梁合龙段长度可取（ ）m，临时固结措施可采用劲性钢骨架，必要时可施加预应力。

A、 1.5～3.0　　B、 3.0～4.0　　C、 4.0～5.0　　D、 5.0～6.0

14、 (单选题) 根据背景资料和《公路斜拉桥设计规范》JTG/T 3365-01-2020，下列对斜拉桥斜拉索的要求中，哪一项与本规范不符。

A、 斜拉索应结合生产、运输和安装等条件选用平行钢丝斜拉索或钢绞线斜拉索；斜拉索应有完整可靠的密封防护构造，尤其是索端与锚具的接合部。斜拉索应便于张拉、检查和更

换　B、 斜拉索索端应考虑施工期和运营期的排水、防潮措施　C、 桥面以上的斜拉索不应设置有效防护　D、 斜拉索索端宜根据需要设置内置式减振装置或外置式阻尼器

15、 (多选题) 根据背景资料和《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015，桥面人行道、自行车道和拦护设施的布置应符合本规范的规定，下列做法中有哪些符合本规范的要求。

A、 高速公路上的桥梁不宜设人行道，漫水桥和过水路面可不设人行道　B、 通行拖拉机或畜力车为主的慢行道，其宽度应根据当地行驶拖拉机或畜力车车型及交通量而定；当沿桥梁一侧设置时，不应小于双向行驶要求的宽度　C、 桥梁护栏设置应符合现行规范的相关规定　D、 路缘石高度可取用 0.25～0.35m。当跨越急流、大河、深谷、重要道路、铁路、主要航道，或桥面常有积雪、结冰时，其路缘石高度宜取用较大值　E、 路缘石高度可取用 0.15～0.25m。当跨越急流、大河、深谷、重要道路、铁路、主要航道，或桥面常有积雪、结冰时，其路缘石高度宜取用较小值

16、 (多选题) 根据背景资料和《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015，桥下净空应根据计算水位（设计水位计入壅水、浪高等）或最高流冰水位加安全高度确定，并应符合下列哪些规定。

A、 当河流有形成流冰阻塞的危险或有漂浮物通过时，应按实际调查的数据，在计算水位的基础上，结合当地具体情况酌留一定富余量，作为确定桥下净空的依据。对于有淤积的河流，桥下净空应适当增加　B、 通航或流放木筏的河流，桥下净空应符合通航标准或流放木筏的要求。有国防要求和其他特殊要求（如石油钻探船只）的航道，其通航标准应与有关部门具体研究确定　C、 在不通航或无流放木筏河流上及通航河流的不通航桥孔内，桥下净空不应小于本规范的规定　D、 在不通航和无流筏的水库区域内，梁底面或无铰拱拱顶底面离开水面的高度不应小于计算浪高的 0.75 倍加上 0.25m　E、 无铰拱的拱脚允许

被设计洪水淹没，淹没深度可以超过拱圈高度的 2/3，拱顶底面至计算水位的净高不得小于 0.1m

17、 (多选题) 根据背景资料和《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015，桥涵设计除应满足计算要求外，还应该满足一定的构造要求，下列关于桥涵结构构造要求的描述中有哪些与本规范相符。

A、 桥涵结构在制造、运输、安装和使用过程中，应具有规定的强度、刚度、稳定性和耐久性　　B、 桥涵结构构造应使其附加应力、局部应力尽量减小　　C、 桥涵结构形式和构造应便于制造、施工和养护　　D、 桥涵结构物所用材料的品质及其技术性能应符合相关现行标准的规定　　E、 桥涵设计应以满足承载能力计算为重点，不必考虑施工方便和制作的要求

18、 (多选题) 根据背景资料和《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015，桥涵设计除应满足计算要求外，还应该满足一定的构造要求，下列关于桥涵结构构造要求的描述中有哪些与本规范相符。

A、 桥涵的上、下部构造应视需要设置变形缝或伸缩缝，并配置适用的伸缩装置　　B、 高速公路、一级公路上的多孔梁(板)桥宜分联采用结构连续，也可分联采用桥面连续　　C、 小桥涵可在进、出口和桥涵所在范围内整治和加固河床，必要时应在进、出口处设置减冲、防冲设施　　D、 漫水桥应尽量增大桥面和桥墩的阻水面积　　E、 桥涵应有必要的通风、排水和防护措施及维修工作空间

【46】、 (案例题) **【背景资料】**某城市拟修建一座跨江公路，桥型拟采用钢筋混凝土梁桥。全桥长 1192.28m，宽 24m，桥梁按照城市快速路标准，双向六车道，设计时速 80km/h。桥中部为车行道（双向六车道），两侧为行人通道，桥两侧栏杆高 1.3m，每隔 20m 设一灯柱。大桥主河槽部分结构拟采用预应力钢筋混凝土箱型连续梁，引桥部分拟采用预应力钢

筋混凝土空心板简支梁，全桥 2 个桥台 30 个桥墩共计 31 孔。汽车荷载等级：城—A 级。桥下航道按三级航道设计，要求能通行千吨级轮船。 **请根据背景资料完成相应小题选项，其中单选题四选一（A、B、C、D 选项），多选题五选二或三或四（A、B、C、D、E 选项）；不选、多选、少选、错选均不得分。**

1、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁设计规范》CJJ 11-2011（2019 年版），本工程桥梁全桥长 1192.28m，宽 24m，共 31 孔，桥中部为车辆通道（双向六车道），两侧为行人通道。根据规范规定，该桥梁分类应为（ ）。

A、 特大桥　　B、 大桥　　C、 中桥　　D、 小桥

2、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁设计规范》CJJ 11-2011（2019 年版），本工程桥梁全桥长 1192.28m，宽 24m，共 31 孔，桥中部为车辆通道（双向六车道），两侧为行人通道。根据规范规定，该桥梁主体结构的设计使用年限应为（ ）年。

A、 100　　B、 50　　C、 30　　D、 20

3、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁设计规范》CJJ 11-2011（2019 年版），本工程桥梁全桥长 1192.28m，宽 24m，共 31 孔，桥中部为车辆通道（双向六车道），两侧为行人通道。根据规范规定，当桥梁按持久状况承载能力极限状态设计时，该桥梁的设计安全等级应为（ ）级。

A、 一　　B、 二　　C、 三　　D、 四

4、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁设计规范》CJJ 11-2011（2019 年版），本工程桥梁全桥长 1192.28m，宽 24m，共 31 孔，桥中部为车辆通道（双向六车道），两侧为行人通道。根据规范规定，该桥梁设计时应采用（ ）年一遇的洪水频率。

A、 100　　B、 70　　C、 50　　D、 25

5、 (单选题) 根据背景资料和《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》JTG 3362-2018，柱式墩台的柱身间设置横系梁时，其截面高度和宽度可分别取 0.8～1.0 倍和 0.6～0.8 倍的柱直径或长边边长。横系梁四角应设置直径不小于 16mm 的纵向钢筋，并设直径不小于（ ）mm 的箍筋，箍筋间距不应大于横系梁的短边尺寸或 400mm。

A、 6　　B、 8　　C、 10　　D、 12

6、 (单选题) 根据背景资料和《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015，公路桥涵设计时，船舶的撞击作用、漂流物的撞击作用和汽车撞击作用均属于（ ）。

A、 永久作用　　B、 可变作用　　C、 偶然作用　　D、 地震作用

7、 (单选题) 根据《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015，公路桥涵结构设计时，对于设计安全等级为三级的桥涵，其结构重要性系数γ_0为（ ）。

A、 1.1　　B、 1.0　　C、 0.9　　D、 0.8

8、 (单选题) 根据背景资料和《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》JTG 3362-2018，桩基承台竖向连系钢筋，其直径不应小于（ ）mm。

A、 16　　B、 14　　C、 12　　D、 10

9、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁设计规范》CJJ 11-2011（2019 年版），城市桥梁设计时，桥梁车行道外侧必须设置防撞护栏。根据规范规定，下列哪种桥梁可以不设置。

A、 城市支路上的桥梁　　B、 临空高度大于 6.0m 或水深大于 5.0m 的桥梁　　C、 跨越急流、重要道路、铁路、主要航道、轨道交通、水源保护区、人员密集区和人员通道等的桥梁　　D、 特大悬索桥、斜拉桥、拱桥等缆索承重桥梁或跨海大桥

10、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁设计规范》CJJ 11-2011（2019 年版），城市桥梁横断面设计时，桥面车行道应按现行行业标准《城市道路工程设计规范》CJJ 37 的规定设置横坡，在快速路和主干路桥上，横坡宜为 2%；在次干路和支路桥上横坡宜为 1.5%～

2.0%，人行道上宜设置 1%～2%向车行道的单向横坡。在路缘石或防撞护栏旁应设置足够数量的排水孔。在排水孔之间的纵坡不宜小于（ ）%。

A、 0.1～0.15　B、 0.15～0.2　C、 0.2～0.3　D、 0.3～0.5

11、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁设计规范》CJJ 11-2011（2019 年版），城市桥梁桥面铺装设计时，当为快速路、主干路桥梁和次干路上的特大桥、大桥时，桥面铺装宜采用沥青混凝土材料，铺装层厚度不宜小于 80mm，粒料宜与桥头引道上的沥青面层一致。水泥混凝土整平层强度等级不应低于（ ），厚度宜为 70mm～100mm，并应配有钢筋网或焊接钢筋网。

A、 C20　B、 C25　C、 C30　D、 C35

12、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁设计规范》CJJ 11-2011（2019 年版），城市桥梁桥面铺装设计时，水泥混凝土铺装层的面层厚度不应小于 80mm，混凝土强度等级不应低于 C40，铺装层内应配有钢筋网或焊接钢筋网，钢筋直径不应小于（ ）mm，间距不宜大于 100mm，必要时可采用纤维混凝土。

A、 6　B、 8　C、 10　D、 12

13、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁设计规范》CJJ 11-2011（2019 年版），城市桥梁排水设计时，高架桥桥面应设置横坡及不小于（ ）%的纵坡；当纵断面为凹形竖曲线时，宜在凹形竖曲线最低点及其前后 3m～5m 处分别设置排水口。当条件受到限制，桥面为平坡时，应沿主梁纵向设置排水管，排水管纵坡不应小于 3%。

A、 0.10　B、 0.15　C、 0.20　D、 0.30

14、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁设计规范》CJJ 11-2011（2019 年版），城市桥梁栏杆设计时，人行道或安全带临空侧的栏杆高度不应小于（ ）m，非机动车道临空侧栏杆高度不应小于 1.40m。栏杆竖直构件间的最大净间距不得大于 110mm，不宜采用有

蹬踏面的结构。

A、 0.9　　B、 1.0　　C、 1.1　　D、 1.2

15、 (多选题) 根据背景资料和《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015，桥涵设计时，桥面铺装应符合下列哪些规定。

A、 桥面铺装宜与公路路面相协调　　B、 桥面铺装应有完善的桥面防水、排水系统　　C、 桥面铺装应与桥梁的上部结构综合考虑、协调设计　　D、 高速公路和一级公路上特大桥、大桥的桥面铺装宜采用沥青混凝土桥面铺装　　E、 高速公路和一级公路上特大桥、大桥的桥面铺装不得采用沥青混凝土桥面铺装

16、 (多选题) 根据背景资料和《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015，下列关于桥面铺装设计要求的描述中有哪些与本规范相符。

A、 桥面铺装应设防水层。圬工桥台背面及拱桥拱圈与填料间应设置防水层，并设盲沟排水　　B、 高速公路和一、二级公路上桥梁的沥青混凝土桥面铺装层厚度不宜小于70mm　　C、二级以下公路桥梁的沥青混凝土桥面铺装层厚度不宜小于 50mm　　D、水泥混凝土桥面铺装面层(不含整平层和垫层)的厚度不宜小于 80mm，混凝土强度等级不应低于 C40。水泥混凝土桥面铺装层内应配置钢筋网。钢筋直径不应小于 8mm，间距不宜大于100mm　　E、 水泥混凝土桥面铺装面层（不含整平层和垫层）的厚度宜小于 80mm，混凝土强度等级应低于 C40。水泥混凝土桥面铺装层内不得配置钢筋网

17、 (多选题) 根据背景资料和《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015，桥涵设计时，下列关于桥涵养护及其他附属设施的设计做法中有哪些与本规范相符。

A、 桥涵应设置维修养护通道。特大、大桥应根据需要设置必要的检查平台、扶梯、内照明、人口井盖、专用检修车等设施；需借助墩顶作为检修平台时，桥墩应根据需要设置安全设施　　B、 特大桥和大桥应设置永久观测点；特大、大、中桥桥墩台旁必要时可设置水尺

或标志　C、 位于桥面上的拉索、吊杆、拱肋等受力构件应设置必要的防撞保护设施；桥梁应根据相关规范的规定进行防雷设计，设置避雷设施　D、 特大、大、中桥可根据需要设置防火、照明和导航设备以及养护工房、库房和守卫房等，必要时可设置紧急电话；技术复杂的大型桥梁工程可根据需要设置必要的结构监测设施　E、 桥梁在跨越公路和铁路部分不得设置防抛网

18、 (多选题) 根据背景资料和《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015，桥涵设计除应满足计算要求外，还应该满足一定的构造要求，下列关于桥涵结构构造要求的描述中有哪些与本规范相符。

A、 设置护栏的桥梁，桥梁护栏与桥面板应进行可靠连接。根据护栏形式，可采用直接埋入式、地脚螺栓和预埋钢筋的连接方式　B、 设置栏杆的桥梁，其栏杆的设计，除应满足受力要求外，尚应注意美观，栏杆高度不应小于 1.1m　C、 桥面伸缩装置应保证能自由伸缩，并应满足承载和变形要求，使车辆平稳通过。伸缩装置应具有良好的密水性和排水性，并易于检查和养护　D、桥涵应有必要的通风、排水和防护措施及维修工作空间　E、设置栏杆的桥梁，其栏杆的设计，除应满足受力要求外，不必注意美观，栏杆高度不应小于 0.9m

【47】、 (案例题) **【背景资料】**某地拟修建一座高速公路桥梁，桥型拟采用悬索桥。该桥西起坡头隧道，上跨德夯大峡谷，东至矮寨三号隧道。该桥由主桥、两座桥塔、缆索、锚碇、吊杆、接线隧道组成，主桥路段呈西北至东南方向布置。设计参数：线路全长 1779 米，其中主桥全长 1414 米，拟采用（113m+1228m+73m）跨径布置，宽度为 24.5m，桥面高度为 355m。桥面为双向四车道高速公路，设计速度 80 千米/小时。设计要求：⑴总体布局：采用双塔钢桁加劲梁单跨悬索桥，采用塔梁分离式结构布局；⑵主梁：主梁采用通透性桁架结构；正交异性钢桥面采用纵向工字梁与正交异性桥面板的结合形式，桥面板采用正交异性

钢桥面板，桥面铺装采用环氧沥青；混凝土桥面板采用纵向工字梁与混凝土桥面板的结合形式，钢纵梁简支在主桁横梁上弦杆上，桥面板采用预制混凝土板；⑶桥塔：索塔采用门式框架钢筋混凝土空心箱形结构形式，其中茶洞岸索塔采用钢筋混凝土结构，吉首岸索塔采用钢混凝土组合结构；塔座和塔柱为 C55 钢筋混凝土结构，上、中横梁为 C55 预应力混凝土结构；⑷缆索：主缆采用预制平行钢丝索股；主索鞍采用铸焊结合型结构，主缆顶面设主缆检修道；散索鞍为摆轴式，鞍体采用铸焊结合的结构方案；吊索选用骑跨式钢丝绳；⑸锚碇：吉首岸锚碇为重力式锚碇，茶洞岸锚碇为隧道锚。 **请根据背景资料完成相应小题选项，其中单选题四选一（A、B、C、D 选项），多选题五选二或三或四（A、B、C、D、E 选项）；不选、多选、少选、错选均不得分。**

1、 (单选题) 根据背景资料和《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015，在不通航或无流放木筏河流上及通航河流的不通航桥孔内，桥下净空不应小于本规范的规定，当洪水期无大漂流物时，梁底应高出计算水位（ ）m。

A、 0.25　B、 0.5　C、 1.0　D、 1.5

2、 (单选题) 根据背景资料和《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015，水泥混凝土桥面铺装面层（不含整平层和垫层）的厚度不宜小于（ ）mm，混凝土强度等级不应低于 C40。

A、 80　B、 70　C、 60　D、 50

3、 (单选题) 根据背景资料和《公路悬索桥设计规范》JTG/T D64-05-2015，悬索桥设计时，锚碇混凝土强度等级的确定应考虑大体积混凝土施工温控的需求，不应低于（ ），且不宜超过 C40。

A、 C20　B、 C25　C、 C30　D、 C40

4、 (单选题) 根据背景资料和《公路悬索桥设计规范》JTG/T D64-05-2015，悬索桥应采

用 E1 和 E2 两水准地震作用进行抗震设防，E1 地震作用宜采用 100 年超越概率（ ）%的地震动。

A、 6　　B、 7　　C、 8　　D、 10

5、 (单选题) 根据背景资料和《公路悬索桥设计规范》JTG/T D64-05-2015，悬索桥主缆垂跨比应考虑经济性和全桥结构刚度的需要，宜在（ ）的范围内确定。

A、 1/9～1/11　　B、 1/7～1/9　　C、 1/5～1/7　　D、 1/3～1/5

6、 (单选题) 根据背景资料和《公路悬索桥设计规范》JTG/T D64-05-2015，悬索桥附属设施景观设计应满足规范要求，下列做法中哪一项与本规范不符。

A、 排水管等附属设施不宜外露，不可避免时，宜采用装饰板遮盖并涂与主体结构相近的颜色　　B、 电缆等附属设施不宜外露，不可避免时，宜采用装饰板遮盖并涂与主体结构相近的颜色　　C、 灯柱不宜布置在桥面两侧　　D、 灯柱等附属构件可进行专门的造型设计

7、 (单选题) 根据背景资料和《公路悬索桥设计规范》JTG/T D64-05-2015，悬索桥索塔设计应满足规范要求。下列关于索塔设计要求的描述中哪一项与本规范不符。

A、索塔的高度应根据主缆垂度、加劲梁高度、桥面线形、通航净高与航空限高等确定　　B、索塔基础可根据不同的建设条件选用桩基础、沉井基础或扩大基础等　　C、 位于通航水域的索塔，设计时不需要考虑抗、防船撞等的要求　　D、 索塔设计应满足防雷、航空警示等要求

8、 (单选题) 根据背景资料和《公路悬索桥设计规范》JTG/T D64-05-2015，悬索桥索塔基础的选择应遵循本规范的原则，下列原则中哪一项与本规范不符。

A、 基岩埋深较浅、地形地质条件良好的陆地或浅水区可选用扩大基础　　B、 覆盖层较厚且具备桩基施工条件的区域可选用桩基础　　C、表层地基土承载力不足但在一定深度下

有较好的持力层或平坦的基岩，且不便桩基础施工或上部荷载较大或船舶撞击力较大时，可选用沉井基础　　D、 基岩埋深较浅、地形地质条件良好的陆地或浅水区不得选用扩大基础

9、 (单选题) 根据背景资料和《公路悬索桥设计规范》JTG/T D64-05-2015，悬索桥混凝土索塔塔柱截面构造应满足规范要求，下列构造要求中哪一项与本规范不符。

A、 空心截面塔柱和横梁不应设置通风孔　　B、 加劲梁与塔柱、下横梁顶面之间的距离应满足支座设置、纵向或横向限位装置高度及施工、养护需要　　C、 塔柱内宜根据施工需要设置型钢作为劲性骨架　　D、 索塔横梁宜采用预应力结构，预应力筋宜锚固于塔柱外侧

10、 (单选题) 根据背景资料和《公路悬索桥设计规范》JTG/T D64-05-2015，悬索桥运营阶段锚碇允许水平变位不宜大于（ ）倍的主跨跨径。

A、 0.0001　　B、 0.0002　　C、 0.0003　　D、 0.0004

11、 (单选题) 根据背景资料和《公路悬索桥设计规范》JTG/T D64-05-2015，悬索桥隧道式锚碇结构计算时，锚塞体抗拔安全系数不应小于 2.0，围岩稳定安全系数不应小于（ ）。

A、 2.0　　B、 3.0　　C、 4.0　　D、 5.0

12、 (单选题) 根据背景资料和《公路悬索桥设计规范》JTG/T D64-05-2015，悬索桥主缆用镀锌高强度钢丝直径 d_w 宜在（ ）mm 内。

A、 4.5~5.5　　B、 5.5~6.5　　C、 6.5~7.5　　D、 7.5~8.5

13、 (单选题) 根据背景资料和《公路悬索桥设计规范》JTG/T D64-05-2015，悬索桥宜采用（ ）根主缆，必要时也可采用四根主缆。

A、 2　　B、 3　　C、 5　　D、 6

14、 (单选题) 根据背景资料和《公路悬索桥设计规范》JTG/T D64-05-2015，悬索桥主

缆采用空中纺线法（AS 法）施工时，钢丝应采用可靠的接长方法。接头应均匀地沿主缆全长布置，主缆同一截面上的接头数不得多于 1 个，相邻两接头沿主缆轴线方向的间距不得小于（ ）m。锚靴、索夹、鞍槽及其相邻 1m 范围内不允许有接头。

A、 1　B、 2　C、 3　D、 4

15、 (多选题) 根据背景资料和《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015，特大桥、大桥、中桥的孔径布置应按设计洪水流量和桥位河段的特性进行设计计算，并对（ ）等进行综合比较。

A、 孔径大小　B、 结构形式　C、 墩台基础埋置深度　D、 桥头引道及调治构造物的布置　E、 桥梁施工的难易程度、施工工期

16、 (多选题) 根据背景资料和《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015，桥涵孔径布置计算桥下冲刷时，应考虑桥孔压缩后设计洪水过水断面所产生的桥下（ ）和桥位其他冲刷的影响

A、 一般冲刷　B、 墩台阻水引起的局部冲刷　C、 河床自然演变冲刷　D、 调治构造物冲刷　E、 上游桥梁引起的冲刷

17、 (多选题) 根据背景资料和《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015，桥涵净空应符合现行《公路工程技术标准》（JTG B01）中的公路建筑限界规定，并应符合下列哪些规定。

A、 确定桥面净宽时，应首先考虑与桥梁相连的公路路段的路基宽度，保持桥面净宽与路基宽度相同　B、 多车道公路上的特大桥为整体式上部结构时，中央分隔带宽度应根据所采用的护栏形式确定，路肩宽度经论证后可采用现行《公路工程技术标准》（JTG B01）有关规定的“最小值”　C、 高速公路和作为干线功能的一级公路上特大桥的右侧路肩宽度小于 2.50m 且桥长超过 1000m 时，宜设置紧急停车带和过渡段　D、 紧急停车带宽度包括路肩在内应为 2.50m，有效长度不应小于 10m　E、 桥上设置的各种安全设施及标

志等不得侵入桥涵净空限界

18、 (多选题) 根据背景资料和《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015，桥面人行道、自行车道的布置应符合本规范的规定，下列做法中哪些符合本规范的要求。

A、 高速公路上的桥梁不宜设人行道　　B、 一、二、三、四级公路上桥梁的桥上人行道和自行车道的设置，应根据需要而定，并应与前后路线布置协调　　C、 人行道、自行车道与行车道之间，不应设护栏或路缘石等分隔设施　　D、 一个自行车道的宽度应为 1.0m；当单独设置自行车道时，不宜小于两个自行车道的宽度。人行道的宽度宜为 1.0m；大于 1.0m 时，按 0.5m 的级差增加　　E、 漫水桥和过水路面可不设人行道

【48】、 (案例题) **【背景资料】**某城市拟修建一座跨江公路桥梁，桥型拟采用自锚式悬索桥。设计参数：桥梁全长 1442m，主桥 732m，主孔跨径达 328m，边跨 132m，两边对称排列。桥面宽 29m，其中机动车道宽 23m，两侧非机动车道各宽 3m。桥梁采用城市快速路标准，设计速度 60km/h，采用双向六车道设计，并设置非机动车道及人行道。桥面铺装为沥青混凝土。**请根据背景资料完成相应小题选项，其中单选题四选一（A、B、C、D 选项），多选题五选二或三或四（A、B、C、D、E 选项）；不选、多选、少选、错选均不得分。**

1、 (单选题) 根据背景资料和《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015，桥梁结构必要时可考虑汽车的撞击作用。汽车撞击力设计值在车辆行驶方向应取 1000kN，在车辆行驶垂直方向应取（ ）kN，两个方向的撞击力不同时考虑。撞击力应作用于行车道以上 1.2m 处，直接分布于撞击涉及的构件上。

A、 1000　　B、 800　　C、 600　　D、 500

2、 (单选题) 根据背景资料和《公路悬索桥设计规范》JTG/T D64-05-2015，悬索桥设计

时，锚碇混凝土强度等级的确定应考虑大体积混凝土施工温控的需求，不应低于（ ）。重力式锚碇中为增加质量的填充材料，可选用低等级的混凝土或其他替代材料。

A、 C20　B、 C25　C、 C30　D、 C35

3、 (单选题) 根据背景资料和《公路悬索桥设计规范》JTG/T D64-05-2015，悬索桥加劲梁在风荷载作用下，最大横向位移不宜大于跨径的（ ）。

A、 1/150　B、 1/140　C、 1/120　D、 1/100

4、 (单选题) 根据背景资料和《公路悬索桥设计规范》JTG/T D64-05-2015，悬索桥钢混组合式索塔应满足规范规定的构造要求，下列构造要求中哪一项与本规范不符。

A、 钢混组合式索塔的构造要求应符合混凝土塔柱及钢塔柱的相关构造规定　B、 空心截面塔柱与钢横撑连接处的塔壁不得局部加厚　C、钢横撑与混凝土塔柱中钢预埋件的连接方式可采用栓接、焊接或栓焊结合方式。钢横撑两端宜设置嵌补段　D、 钢横撑设计应考虑制造安装、运营期检修及防腐等要求

5、 (单选题) 根据背景资料和《公路悬索桥设计规范》JTG/T D64-05-2015，悬索桥主缆采用空中纺线法（AS 法）施工时，索股沿长度方向每隔（ ）m 应设置一道定型捆扎带，各索股的定型捆扎带应错开布置。

A、 2～4　B、 4～6　C、 6～8　D、 8～10

6、 (单选题) 根据背景资料和《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015，本工程桥梁主桥732m，主孔跨径 328m，根据规范，该桥梁分类应为（ ）。

A、 特大桥　B、 大桥　C、 中桥　D、 小桥

7、 (单选题) 根据背景资料和《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015，本工程桥梁主桥732m，主孔跨径 328m，根据规范规定，该桥梁为特大桥，该桥梁的主体结构的设计使用年限应为（ ）年。

A、 100　　B、 50　　C、 30　　D、 20

8、 (单选题) 根据背景资料和《公路悬索桥设计规范》JTG/T D64-05-2015，悬索桥吊索长度超过（ ）m 时，同一索夹的吊索之间宜设置减振夹。

A、 20　　B、 25　　C、 30　　D、 35

9、 (单选题) 根据背景资料和《公路悬索桥设计规范》JTG/T D64-05-2015，悬索桥的主缆在吊索处应设置索夹，在边跨无吊索段应设置紧固索夹，靠近索鞍段应设置锥形封闭索夹。其中紧固索夹宜每隔 10~20m 设置一个。索夹壁厚宜取（ ）mm。

A、 35~50　　B、 30~35　　C、 25~30　　D、 20~25

10、 (单选题) 根据背景资料和《公路悬索桥设计规范》JTG/T D64-05-2015，悬索桥的主缆在吊索处应设置索夹，在边跨无吊索段应设置紧固索夹，靠近索鞍段应设置锥形封闭索夹。紧固索夹宜每隔（ ）m 设置一个。

A、 10~20　　B、 20~25　　C、 25~30　　D、 30~35

11、 (单选题) 根据背景资料和《公路悬索桥设计规范》JTG/T D64-05-2015，悬索桥设计时，下列关于悬索桥索夹结构形式的描述中哪一项与本规范不符。

A、 全桥宜采用相同类型的索夹　　B、 全桥不宜采用不同类型的索夹　　C、 骑跨式索夹宜采用左右对合型　　D、 销接式索夹宜采用上下对合型

12、 (单选题) 根据背景资料和《公路悬索桥设计规范》JTG/T D64-05-2015，悬索桥设计时，下列关于索鞍结构形式设计规定的描述中，哪一项与规范不符。

A、 当索塔为混凝土结构时，主索鞍宜采用肋传力的结构形式　　B、 当索塔为钢结构时，主索鞍宜采用外壳传力的结构形式　　C、 主索鞍只能设计为整体式　　D、 散索鞍可采用摆轴式、滚轴式或滑动式等移动摩擦副

13、 (单选题) 根据背景资料和《公路悬索桥设计规范》JTG/T D64-05-2015，悬索桥设

计内容包括结构耐久性设计，根据规范要求，对封闭空间的钢结构，可采用除湿系统，封闭空间内的相对湿度宜小于（ ）%。

A、 50　　B、 60　　C、 70　　D、 80

14、 (单选题) 根据背景资料和《公路悬索桥设计规范》JTG/T D64-05-2015，下列关于悬索桥附属设施设计一般规定的描述中哪一项与本规范不符。

A、 悬索桥应进行索塔、锚碇、缆索系统和加劲梁的附属设施的设计　　B、 主体结构设计时应考虑附属设施的设置　　C、 全桥不需要设置避雷系统　　D、 应按照相关要求设置桥涵标、助航设施等

15、 (多选题) 根据背景资料和《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015，公路桥涵结构设计应考虑结构上可能同时出现的作用，按承载能力极限状态、正常使用极限状态进行作用组合，均应按本规范的原则取其最不利组合效应进行设计，下列原则中哪些与本规范相符。

A、 只有在结构上可能同时出现的作用，才进行组合。当结构或结构构件需做不同受力方向的验算时，则应以不同方向的最不利的作用组合效应进行计算　　B、 当可变作用的出现对结构或结构构件产生有利影响时，该作用不应参与组合。实际不可能同时出现的作用或同时参与组合概率很小的作用，按本规范的规定不考虑其参与组合　　C、 施工阶段的作用组合，应按计算需要及结构所处条件而定，结构上的施工人员和施工机具设备均应作为可变作用加以考虑。组合式桥梁，当把底梁作为施工支撑时，作用组合效应宜分两个阶段计算，底梁受荷为第一个阶段，组合梁受荷为第二个阶段　　D、多个偶然作用应同时参与组合　　E、地震作用不与偶然作用同时参与组合

16、 (多选题) 根据背景资料和《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015，下列关于公路桥涵设计时汽车荷载取值规定的描述中，与本规范相符的有哪些。

A、 汽车荷载分为公路—Ⅰ级和公路—Ⅱ级两个等级　　B、 高速公路汽车荷载等级应取

公路—Ⅰ级　C、 一级公路汽车荷载等级应取公路—Ⅱ级　D、 三级公路汽车荷载等级应取公路—Ⅱ级　E、 四级公路汽车荷载等级应取公路—Ⅱ级

17、 (多选题) 根据背景资料和《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015，公路桥涵设计时，汽车荷载的纵横向折减应符合本规范的规定，下列计算规定中有哪些与本规范相符。

A、 桥涵设计车道数应符合本规范的规定，横桥向布置多车道汽车荷载时，应考虑汽车荷载的折减　B、 桥涵设计车道数应符合本规范的规定，横桥向布置多车道汽车荷载时，多车道布载的荷载效应不得小于两条车道布载的荷载效应　C、桥涵设计车道数应符合本规范的规定，横桥向布置一条车道汽车荷载时，应考虑汽车荷载的提高　D、 大跨径桥梁上的汽车荷载应考虑纵向折减，当桥梁计算跨径大于 150m 时，应按规范规定的纵向折减系数进行折减　E、 大跨径桥梁上的汽车荷载应考虑纵向折减，当为多跨连续结构时，整个结构应按最小的计算跨径考虑汽车荷载效应的纵向折减

18、 (多选题) 根据背景资料和《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015，桥涵设计时，汽车荷载冲击力应按本规范的规定进行计算，下列规定中有哪些与本规范相符。

A、 钢桥、钢筋混凝土及预应力混凝土桥等上部构造和钢支座、板式橡胶支座、盆式橡胶支座及钢筋混凝土柱式墩台，应计算汽车的冲击作用　B、 填料厚度(包括路面厚度)小于 0.5m 的拱桥、涵洞以及重力式墩台不计冲击力　C、 支座的冲击力，按相应的桥梁取用　D、 汽车荷载的冲击力标准值为汽车荷载标准值乘以冲击系数μ　E、 圬工拱桥等上部构造和钢支座、板式橡胶支座、盆式橡胶支座及钢筋混凝土柱式墩台，应计算汽车的冲击作用

【49】、 (案例题) **【背景资料】**某地拟修建一座跨海公路桥梁，桥型拟采用钢筋混凝土梁桥。桥梁全长 951m；桥面宽 22.5m，双向四车道，设计时速 100km/h，汽车荷载等级：公路—Ⅰ级；通航等级为 500 吨级，通航净高 21m，通航净宽 135m；主桥为

80m+150m+80m 的大跨径预应力混凝土连续箱梁，引桥为先简支后连续预应力混凝土 T 梁。根据岩土工程勘察报告，大桥主跨处水道水深达 30 多米，海底覆盖层很薄，海域潮水流速高达 3 米每秒，无法采用传统的钻孔灌注桩技术。设计拟采用大直径钢管桩与钻孔灌注桩工艺相结合的新技术，采用直径 2.74m 的钢护筒，利用打入的大直径钢护筒搭设成钻孔施工平台，使钻孔灌注桩得到顺利地实施。桥面铺装拟采用沥青混凝土。 **请根据背景资料完成相应小题选项，其中单选题四选一（A、B、C、D 选项），多选题五选二或三或四（A、B、C、D、E 选项）；不选、多选、少选、错选均不得分。**

1、 (单选题) 根据背景资料和《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015，本桥梁为跨海桥梁，桥梁全长 951m、桥宽 22.5m、主桥最大跨径为 150m，根据规范规定，该桥梁分类应为（ ）。

A、 特大桥　　B、 大桥　　C、 中桥　　D、 小桥

2、 (单选题) 根据背景资料和《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015，本桥梁为跨海大桥，桥梁全长 951m、桥宽 22.5m、主桥最大跨径为 150m，根据规范规定，该桥梁主体结构设计使用年限应为（ ）年。

A、 100　　B、 50　　C、 30　　D、 20

3、 (单选题) 根据背景资料和《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015，本桥梁为跨海高速公路大桥，桥梁全长 951m、桥宽 22.5m、主桥最大跨径为 150m，根据规范规定，该桥梁承载能力极限状态计算时，其设计安全等级应为（ ）级。

A、 一　　B、 二　　C、 三　　D、 四

4、 (单选题) 根据《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015，公路桥涵的设计洪水频率应符合本规范的规定，对于位于高速公路、一级公路上的特大桥，其设计洪水频率应为（ ）。

A、 1/300　　B、 1/100　　C、 1/50　　D、 1/25

5、 (单选题) 根据背景资料和《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015，构件在吊装、运输时，当构件重力产生的效应对结构不利时，构件重力应乘以动力系数（ ）。

A、 1.2　　B、 1.1　　C、 1.0　　D、 0.8

6、 (单选题) 根据《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015，水泥混凝土桥面铺装层内应配置钢筋网，钢筋直径不应小于（ ）mm，间距不宜大于 100mm。

A、 6　　B、 8　　C、 10　　D、 12

7、 (单选题) 根据背景资料和《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015，在不通航或无流放木筏河流上及通航河流的不通航桥孔内，桥下净空不应小于本规范的规定，其中支座垫石顶面应高出计算水位（ ）m。

A、 0.25　　B、 0.5　　C、 1.0　　D、 1.5

8、 (单选题) 根据背景资料和《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》JTG 3362-2018，该桥梁的环境类别为Ⅲ类、设计使用年限为 100 年，根据规范要求，该桥在设计时，其梁、板的混凝土强度等级最低应为（ ）。

A、 C25　　B、 C30　　C、 C35　　D、 C40

9、 (单选题) 根据背景资料和《公路桥梁抗震设计规范》JTG/T 2231-01-2020，本桥梁为跨海大桥，桥梁全长 951m、桥宽 22.5m、主桥最大跨径为 150m，根据规范规定，该桥梁的抗震设防分类应为（ ）。

A、 A 类　　B、 B 类　　C、 C 类　　D、 D 类

10、 (单选题) 根据背景资料和《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015，桥梁纵坡设计应符合规范规定，对于对易结冰、积雪的桥梁，桥上纵坡不宜大于（ ）%。

A、 3　　B、 4　　C、 5　　D、 6

11、 (单选题) 根据背景资料和《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015，本桥梁为跨海公路大桥，桥梁全长 951m、桥宽 22.5m、主桥最大跨径为 150m，根据规范规定，该桥梁桥面铺装应采用（ ）桥面铺装。

A、 沥青混凝土　　B、 水泥混凝土　　C、 预应力钢筋混凝土　　D、 素混凝土

12、 (单选题) 根据《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015，高速公路和一、二级公路上桥梁的沥青混凝土桥面铺装层厚度不宜小于 70mm；二级以下公路桥梁的沥青混凝土桥面铺装层厚度不宜小于（ ）mm。

A、 60　　B、 50　　C、 40　　D、 30

13、 (单选题) 根据背景资料和《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015，水泥混凝土桥面铺装面层 (不含整平层和垫层) 的厚度不宜小于（ ）mm，混凝土强度等级不应低于 C40。

A、 60　　B、 70　　C、 80　　D、 100

14、 (单选题) 根据背景资料和《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015，水泥混凝土桥面铺装层内应配置钢筋网，钢筋直径不应小于 8mm，间距不宜大于（ ）mm。

A、 100　　B、 120　　C、 150　　D、 200

15、 (多选题) 根据背景资料和《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015，农村道路与公路立体交叉的跨线桥桥下净空应符合本规范的规定，下列描述中有哪些与本规范相符。

A、 当农村道路从公路下面穿过时，其净空可根据当地通行的车辆和交叉情况而定，人行通道的净高应大于或等于 2.2m，净宽应大于或等于 4.0m　　B、 畜力车及拖拉机通道的净高应大于或等于 2.7m，净宽应大于或等于 4.0m　　C、 农用汽车通道的净高应大于或等于 3.2m，净宽应根据交通量和通行农业机械的类型选用，且应大于或等于 4.0m　　D、 汽车通道的净高应大于或等于 3.5m，净宽应大于或等于 6.0m　　E、 当农村道路从公路下面穿过时，其净空可根据当地通行的车辆和交叉情况而定，人行通道的净高应大于或等于

2.0m，净宽应大于或等于 3.0m

16、 (多选题) 根据背景资料和《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015，桥上线形及桥头引道设计时应满足本规范的要求，下列做法中有哪些与本规范相符。

A、 在洪水泛滥区域以内，特大、大、中桥桥头引道的路肩高程应高出桥梁设计洪水频率的水位加壅水高、波浪爬高、河弯超高、河床淤积等影响 0.5m 以上　　B、 在洪水泛滥区域以内，特大、大、中桥桥头引道的路肩高程应高出桥梁设计洪水频率的水位加壅水高、波浪爬高等影响 0.1m 以上　　C、 在洪水泛滥区域以内，特大、大、中桥桥头引道的路肩高程应高出桥梁设计洪水频率的水位加河弯超高、河床淤积等影响 0.1m 以上　　D、 小桥涵引道的路肩高程宜高出桥涵前壅水水位（不计浪高）0.5m 以上　　E、 压力式或半压力式涵洞的路肩高程宜高出涵前雍水水位 1.0m 以上

17、 (多选题) 根据背景资料和《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015，高速公路、一级公路、二级公路和三级公路的桥头宜设置搭板，搭板设置应符合下列哪些规定。

A、 桥台高度小于 5m 时，搭板长度不宜小于 5m　　B、 桥台高度大于等于 5m 时，搭板长度不宜小于 8m　　C、 搭板宽度宜与桥台侧墙内缘相齐，并用柔性材料隔离，最小宽度不应小于行车道宽度　　D、 长度不小于 6m 的搭板，搭板厚度不宜小于 0.10m　　E、 长度不小于 6m 的搭板，搭板厚度不宜小于 0.30m

18、 (多选题) 根据背景资料和《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015，桥梁支座设计应满足下列哪些要求。

A、 桥梁支座可按其跨径、结构形式、反力值、支承处的位移及转角变形值选取不同的支座　　B、桥梁可选用板式橡胶支座或四氟滑板橡胶支座、盆式橡胶支座和球型钢支座　　C、桥梁不宜采用带球冠的板式橡胶支座或坡形板式橡胶支座　　D、 桥梁纵桥向单个支承点不宜设置一排竖向支座；横桥向竖向支座的设置不应考虑支座脱空的影响　　E、 桥梁墩台

应预留安装、维护、更换支座的工作空间和操作安全防护设施

【50】、 (案例题) **【背景资料】**某城市拟修建一座跨江公路桥梁，该桥为该城市南二环线的组成部分，东连新开铺高架桥，西接南二环罗家嘴立交桥，东端设互通与湘江南路连接，西端设立交桥与潇湘南路相连。设计参数：主桥长 1390m，主桥宽 27m，桥面为双向六车道，城市快速路，设计时速 80km/h。汽车荷载等级：城—A 级。 **请根据背景资料完成相应小题选项，其中单选题四选一（A、B、C、D 选项），多选题五选二或三或四（A、B、C、D、E 选项）；不选、多选、少选、错选均不得分。**

1、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁设计规范》CJJ 11-2011（2019 年版），本工程桥梁主桥长 1390m，主桥宽 27m，桥面为双向六车道。根据规范规定，该桥梁分类应为（ ）。

A、 特大桥　　B、 大桥　　C、 中桥　　D、 小桥

2、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁设计规范》CJJ 11-2011（2019 年版），本工程桥梁主桥长 1390m，主桥宽 27m，桥面为双向六车道。根据规范规定，该桥梁主体结构的设计使用年限应为（ ）年。

A、 100　　B、 50　　C、 30　　D、 20

3、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁设计规范》CJJ 11-2011（2019 年版），本工程桥梁主桥长 1390m，主桥宽 27m，桥面为双向六车道。根据规范规定，当桥梁按持久状况承载能力极限状态设计时，该桥梁的设计安全等级应为（ ）级。

A、 一　　B、 二　　C、 三　　D、 四

4、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁设计规范》CJJ 11-2011（2019 年版），本工程桥梁主桥长 1390m，主桥宽 27m，桥面为双向六车道。根据规范规定，该桥梁设计时应采用（ ）年一遇的洪水频率。

A、 100　　B、 70　　C、 50　　D、 25

5、 (单选题) 根据背景资料和《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》JTG 3362-2018，跨高比不大于 5 的盖梁宜采用强度等级较高的混凝土，并不应低于 C25。盖梁截面内应设箍筋，其直径不应小于 8mm，间距不宜大于 200mm。盖梁两侧面应设纵向水平钢筋，其直径不宜小于（ ）mm，间距不宜大于 200mm。

A、 12　　B、 14　　C、 16　　D、 18

6、 (单选题) 根据背景资料和《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015，公路桥涵结构设计时，对于设计安全等级为二级的桥涵，其结构重要性系数γ_0为（ ）。

A、 1.1　　B、 1.0　　C、 0.9　　D、 0.8

7、 (单选题) 根据背景资料和《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015，公路桥涵设计时，汽车荷载、汽车冲击力、汽车离心力、汽车制动力属于（ ）。

A、 永久作用　　B、 可变作用　　C、 偶然作用　　D、 地震作用

8、 (单选题) 根据背景资料和《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》JTG 3362-2018，桩基承台底面内宜设一层钢筋网，底面内每一方向的钢筋用量宜为（ ）mm^2/m，钢筋直径采用 12~16mm。

A、 1100~1200　　B、 1200~1500　　C、 1500~1600　　D、 1600~1800

9、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁设计规范》CJJ 11-2011（2019 年版），城市桥梁设计时，对于常有积水、积雪的桥梁，车行道外侧宜设置防撞护栏，当仅采用路缘石与人行道分隔时，路缘石高度不得小于 40cm，且人行道宽度不得小于（ ）m。

A、 1.0　　B、 1.5　　C、 2.0　　D、 2.5

10、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁设计规范》CJJ 11-2011（2019 年版），城市桥梁横断面设计时，桥面车行道应按现行行业标准《城市道路工程设计规范》CJJ 37 的规

定设置横坡，在快速路和主干路桥上，横坡宜为（ ）%

A、 2.0　　B、 1.8　　C、 1.5　　D、 1.0

11、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁设计规范》CJJ 11-2011（2019 年版），城市桥梁引道、引桥设计时，桥台侧墙后端深入桥头锥坡顶点以内的长度不应小于（ ）m。

A、 0.75　　B、 0.65　　C、 0.60　　D、 0.50

12、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁设计规范》CJJ 11-2011（2019 年版），城市地下通道设计时，地下通道净空应符合本规范的要求。当地下通道中设置机动车道、非机动车道和人行道时，可将非机动车道、人行道和机动车道布置在不同的高程上。在仅布置机动车道的地下通道内，应在一侧路缘石与墙面之间设置检修道，宽度宜为 0.50m～0.75m；当孔内机动车的车行道为四条及以上时，另一侧还应再设置（ ）m 宽的检修道。

A、 0.20～0.30　　B、 0.30～0.40　　C、 0.40～0.50　　D、 0.50～0.75

13、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁设计规范》CJJ 11-2011（2019 年版），城市桥梁桥面铺装设计时，当为快速路、主干路桥梁和次干路上的特大桥、大桥时，桥面铺装宜采用沥青混凝土材料，铺装层厚度不宜小于 80mm，粒料宜与桥头引道上的沥青面层一致。水泥混凝土整平层强度等级不应低于（），厚度宜为 70mm～100mm，并应配有钢筋网或焊接钢筋网。

A、 C20　　B、 C25　　C、 C30　　D、 C40

14、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁设计规范》CJJ 11-2011（2019 年版），城市桥梁桥面铺装设计时，水泥混凝土铺装层的面层厚度不应小于 80mm，混凝土强度等级不应低于 C40，铺装层内应配有钢筋网或焊接钢筋网，钢筋直径不应小于（ ）mm，间距不宜大于 100mm，必要时可采用纤维混凝土。

A、 6　　B、 8　　C、 10　　D、 12

15、 (多选题) 根据背景资料和《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015，公路桥涵设计时，对不同的作用应按本规范的规定采用不同的代表值，下列哪些与本规范相符。

A、 永久作用的代表值为其标准值，永久作用标准值可根据统计、计算，并结合工程经验综合分析确定　　B、 可变作用的代表值包括标准值、组合值、频遇值和准永久值。组合值、频遇值和准永久值可通过可变作用的标准值分别乘以组合值系数ψ_c、频遇值系数ψ_f和准永久值系数ψ_q来确定　　C、 偶然作用取其设计值作为代表值，可根据历史记载、现场观测和试验，并结合工程经验综合分析确定，也可根据有关标准的专门规定确定　　D、 地震作用的代表值为其标准值，地震作用的标准值应根据现行《公路工程抗震规范》(JTG B02)的规定确定　　E、 偶然作用取其标准值作为代表值

16、 (多选题) 根据背景资料和《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015，公路桥涵应进行（ ）等减灾防灾设计。

A、 抗风　　B、 抗震　　C、 抗撞　　D、 耐久　　E、 经济

17、 (多选题) 根据背景资料和《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015，桥涵结构设计计算时，水的浮力应按本规范的规定进行计算，下列计算方法中有哪些与本规范相符。

A、 基础底面位于透水性地基上的桥梁墩台，当验算稳定性时，应考虑设计水位的浮力　　B、 基础底面位于透水性地基上的桥梁墩台，当验算地基承载力时，可仅考虑低水位的浮力，或不考虑水的浮力　　C、 基础嵌入不透水性地基的桥梁墩台必须考虑水的浮力　　D、 作用在桩基承台底面的浮力，应考虑全部底面积。对桩嵌入不透水地基并灌注混凝土封闭者，不应考虑桩的浮力，在计算承台底面浮力时应扣除桩的截面面积　　E、 当不能确定地基是否透水时，应以透水或不透水两种情况与其他作用组合，取其最不利者

18、 (多选题) 根据背景资料和《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015，公路桥涵设计采用的作用分为（ ）。

A、 永久作用　　B、 可变作用　　C、 偶然作用　　D、 地震作用　　E、 冲击作用

【51】、(案例题)**【背景资料】**某城市拟修建一座跨江桥梁，桥型拟采用钢筋混凝土梁桥。全桥长 1192.28m，宽 24m，桥梁按照城市快速路标准，双向六车道，设计时速 80km/h，共 31 孔。桥中部为车行道（双向六车道），两侧设人行道，桥两侧栏杆高 1.3m，每隔 20m 设一灯柱。大桥主河槽部分结构拟采用预应力钢筋混凝土箱型连续梁，引桥部分拟采用预应力钢筋混凝土空心板简支梁，全桥 2 个桥台 30 个桥墩共计 31 孔。汽车荷载等级：城—A 级；桥下航道按三级航道设计，要求能通行千吨级轮船。 **请根据背景资料完成相应小题选项，其中单选题四选一（A、B、C、D 选项），多选题五选二或三或四（A、B、C、D、E 选项）；不选、多选、少选、错选均不得分。**

1、(单选题) 根据背景资料和《城市桥梁设计规范》CJJ 11-2011（2019 年版），本工程桥梁全桥长 1192.28m，宽 24m，共 31 孔，桥中部为车辆通道（双向六车道），两侧设人行道。根据规范规定，该桥梁分类应为（ ）。

A、 特大桥　　B、 大桥　　C、 中桥　　D、 小桥

2、(单选题) 根据背景资料和《城市桥梁设计规范》CJJ 11-2011（2019 年版），本工程桥梁全桥长 1192.28m，宽 24m，共 31 孔，桥中部为车辆通道（双向六车道），两侧设人行道。根据规范规定，该桥梁主体结构的设计使用年限应为（ ）年。

A、 100　　B、 50　　C、 30　　D、 20

3、(单选题) 根据背景资料和《城市桥梁设计规范》CJJ 11-2011（2019 年版），本工程桥梁全桥长 1192.28m，宽 24m，共 31 孔，桥中部为车辆通道（双向六车道），两侧设人行道。根据规范规定，当桥梁按持久状况承载能力极限状态设计时，该桥梁的设计安全等级应为（ ）级。

A、 一　　B、 二　　C、 三　　D、 四

4、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁设计规范》CJJ 11-2011（2019 年版），本工程桥梁全桥长 1192.28m，宽 24m，共 31 孔，桥中部为车辆通道（双向六车道），两侧设人行道。根据规范规定，该桥梁设计时应采用（ ）年一遇的洪水频率。

A、 100　　B、 70　　C、 50　　D、 25

5、 (单选题) 根据背景资料和《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》JTG 3362-2018，跨高比不大于 5 的盖梁宜采用强度等级较高的混凝土，并不应低于 C25。盖梁截面内应设箍筋，其直径不应小于（ ）mm，间距不宜大于 200mm。

A、 6　　B、 8　　C、 10　　D、 12

6、 (单选题) 根据背景资料和《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015，公路桥涵设计时，流水压力、冰压力、波浪力均属于（ ）。

A、 永久作用　　B、 可变作用　　C、 偶然作用　　D、 地震作用

7、 (单选题) 根据《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015，公路桥涵结构设计时，对于设计安全等级为一级的桥涵，其结构重要性系数γ_0为（ ）。

A、 1.1　　B、 1.0　　C、 0.9　　D、 0.8

8、 (单选题) 根据背景资料和《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》JTG 3362-2018，桩基承台竖向连系钢筋，其直径不应小于（ ）mm。

A、 16　　B、 14　　C、 12　　D、 10

9、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁设计规范》CJJ 11-2011（2019 年版），城市桥梁设计时，桥梁车行道外侧必须设置防撞护栏，根据规范规定，下列哪种桥梁可以不设置防撞护栏。

A、 城市支路上的桥梁　　B、 临空高度大于 6.0m 或水深大于 5.0m 的桥梁　　C、 跨越

急流、重要道路、轨道交通等的桥梁　　D、 特大悬索桥、斜拉桥、拱桥等缆索承重桥梁或跨海大桥

10、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁设计规范》CJJ 11-2011（2019 年版），城市桥梁横断面设计时，桥面车行道应按现行行业标准《城市道路工程设计规范》CJJ 37 的规定设置横坡，在快速路和主干路桥上，横坡宜为 2%；在次干路和支路桥上横坡宜为 1.5%～2.0%，人行道上宜设置（ ）向车行道的单向横坡。

A、 1%～2%　　B、 0.8%～1%　　C、 0.6%～0.8%　　D、 0.5%～0.6%

11、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁设计规范》CJJ 11-2011（2019 年版），城市桥梁桥面铺装设计时，当为快速路、主干路桥梁和次干路上的特大桥、大桥时，桥面铺装宜采用沥青混凝土材料，铺装层厚度不宜小于（ ）mm，粒料宜与桥头引道上的沥青面层一致。

A、 50　　B、 60　　C、 70　　D、 80

12、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁设计规范》CJJ 11-2011（2019 年版），城市桥梁桥面铺装设计时，水泥混凝土铺装层的面层厚度不应小于 80mm，混凝土强度等级不应低于（ ），铺装层内应配有钢筋网或焊接钢筋网，必要时可采用纤维混凝土。

A、 C20　　B、 C25　　C、 C30　　D、 C40

13、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁设计规范》CJJ 11-2011（2019 年版），城市桥梁排水设计时，高架桥桥面应设置横坡及不小于 0.3%的纵坡；当纵断面为凹形竖曲线时，宜在凹形竖曲线最低点及其前后 3m～5m 处分别设置排水口。当条件受到限制、桥面为平坡时，应沿主梁纵向设置排水管，排水管纵坡不应小于（ ）%。

A、 1.0　　B、 2.0　　C、 2.5　　D、 3.0

14、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁设计规范》CJJ 11-2011（2019 年版），城市

桥梁栏杆设计时，人行道或安全带临空侧的栏杆高度不应小于 1.1m，非机动车道临空侧栏杆高度不应小于（ ）m。栏杆竖直构件间的最大净间距不得大于 110mm，不宜采用有蹬踏面的结构。

A、 1.1　B、 1.2　C、 1.3　D、 1.4

15、 (多选题) 根据背景资料和《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015，桥涵设计时，桥面铺装应符合下列哪些规定。

A、 桥面铺装不得考虑与公路路面相协调　B、 桥面铺装应有完善的桥面防水、排水系统　C、 桥面铺装应与桥梁的上部结构综合考虑、协调设计　D、 高速公路和一级公路上特大桥、大桥的桥面铺装宜采用沥青混凝土桥面铺装　E、 高速公路和一级公路上的桥梁的桥面可采用水泥混凝土桥面铺装

16、 (多选题) 根据背景资料和《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015，下列关于桥面铺装设计要求的描述中有哪些与本规范相符。

A、 桥面铺装应设防水层。圬工桥台背面及拱桥拱圈与填料间应设置防水层，并设盲沟排水　B、 高速公路和一、二级公路上桥梁的沥青混凝土桥面铺装层厚度不宜小于 70mm　C、二级以下公路桥梁的沥青混凝土桥面铺装层厚度不宜小于 50mm　D、水泥混凝土桥面铺装面层（不含整平层和垫层）的厚度不宜小于 80mm，混凝土强度等级不应低于 C40　E、 水泥混凝土桥面铺装层内不得配置钢筋网

17、 (多选题) 根据背景资料和《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015，桥涵设计时，下列关于桥涵养护及其他附属设施的设计做法中有哪些与本规范相符。

A、 桥涵应设置维修养护通道。特大、大桥应根据需要设置必要的检查平台、扶梯、内照明、人口井盖、专用检修车等设施　B、 特大桥和大桥不应设置永久观测点　C、 位于桥面上的拉索、吊杆、拱肋等受力构件应设置必要的防撞保护设施；桥梁应根据相关规范的

规定进行防雷设计，设置避雷设施　　D、 特大、大、中桥可根据需要设置防火、照明和导航设备以及养护工房、库房和守卫房等，必要时可设置紧急电话；技术复杂的大型桥梁工程可根据需要设置必要的结构监测设施　　E、 桥梁在跨越公路和铁路部分应设置防抛网

18、 (多选题) 根据背景资料和《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015，桥涵设计除应满足计算要求外，还应该满足一定的构造要求，下列关于桥涵结构构造要求的描述中有哪些与本规范相符。

A、 桥涵应有必要的通风、排水和防护措施及维修工作空间　　B、 设置护栏的桥梁，桥梁护栏与桥面板应进行可靠连接　　C、 根据护栏形式，桥梁护栏与桥面板可采用直接埋入式、地脚螺栓和预埋钢筋的连接方式　　D、 设置栏杆的桥梁，其栏杆的设计，除应满足受力要求外，不应考虑美观，栏杆高度应小于 1.1m　　E、 桥面伸缩装置应保证能自由伸缩，并应满足承载和变形要求，使车辆平稳通过。伸缩装置应具有良好的密水性和排水性，并易于检查和养护

【52】、 (案例题) **【背景资料】**某城市跨江桥梁由主桥、引桥及各立交匝道组成，主桥路段段呈东北至西南方向布置。桥梁全长 1208 米，主桥全长 1023.32 米，采用（137.16+250+250+250+137.25）米的跨径布置，引桥长 140 米，采用（35+35+35）米的跨径布置。主桥全宽 31 米，车行道宽 24.5 米，人行道宽 2×2.5 米，中央分隔带宽 1.5 米。箱梁顶面宽 15.00 米，底面宽 7.00 米。各墩与箱梁相接的根部断面梁高 13.80 米，各跨跨中和边跨现浇梁段梁高 4.30 米。设计要求：该桥拟采用五跨预应力混凝土连续刚构桥，采用三向预应力体系，分上下游两幅，引桥为预应力混凝土空心板桥。主桥桥面以主桥中点为变坡点，每幅桥箱设计为单箱单室断面，箱梁顶面翼缘板设置向外侧的单向横坡，其间梁底下缘按半立方抛物线变化。主桥与立交衔接处拟设四道横隔梁将两幅桥箱连接起来，墩顶到跨中梁高按半立方抛物线变化。技术标准：道路等级：城市主干路；设计速度：60km/h；

车道设置：双向六车道；荷载标准：汽车荷载为城—A 级；坡度系数：纵坡：2.5%（南侧）、1.1%（北侧），横坡：2.0%；通航净高：20 米；抗震等级：基本烈度为 6 度，按 7 度设防。 **请根据背景资料完成相应小题选项，其中单选题四选一（A、B、C、D 选项），多选题五选二或三或四（A、B、C、D、E 选项）；不选、多选、少选、错选均不得分。**

1、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁设计规范》CJJ 11-2011（2019 年版），该桥梁全长 1208m，其中主桥全长 1023.32m，采用城市主干路标准，设计速度 60km/h，采用双向六车道设计，并设置非机动车道及人行道。根据规范规定，该桥梁分类应为（ ）。

A、 特大桥　　B、 大桥　　C、 中桥　　D、 小桥

2、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁设计规范》CJJ 11-2011（2019 年版），该桥梁全长 1208m，其中主桥全长 1023.32m，采用城市主干路标准，设计速度 60km/h，采用双向六车道设计，并设置非机动车道及人行道。根据规范规定，该桥梁主体结构的设计使用年限应为（ ）年。

A、 100　　B、 50　　C、 30　　D、 20

3、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁设计规范》CJJ 11-2011（2019 年版），该桥梁全长 1208m，其中主桥全长 1023.32m，采用城市主干路标准，设计速度 60km/h，采用双向六车道设计，并设置非机动车道及人行道。根据规范规定，当桥梁按持久状况承载能力极限状态设计时，该桥梁的设计安全等级应为（ ）级。

A、 一　　B、 二　　C、 三　　D、 四

4、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁设计规范》CJJ 11-2011（2019 年版），该桥梁全长 1208m，其中主桥全长 1023.32m，采用城市主干路标准，设计速度 60km/h，采用双向六车道设计，并设置非机动车道及人行道，该桥梁的通航净高为 20 米。根据规范规定，

该桥梁设计宜采用（ ）年一遇的洪水频率。

A、 100　　B、 70　　C、 50　　D、 25

5、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁设计规范》CJJ 11-2011（2019 年版），该桥梁全长 1208m，其中主桥全长 1023.32m，采用城市主干路标准，设计速度 60km/h，采用双向六车道设计，并设置非机动车道及人行道，该桥梁的通航净高为 20 米。根据规范规定，该城市桥梁结构的设计基准期应为（ ）年。

A、 100　　B、 70　　C、 50　　D、 25

6、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁设计规范》CJJ 11-2011（2019 年版），城市桥梁设计时，特大桥、大桥的单侧人行道宽度宜采用（ ）m。

A、 0.5～1.0　　B、 1.0～1.5　　C、 1.5～2.0　　D、 2.0～3.0

7、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁设计规范》CJJ 11-2011（2019 年版），该桥梁设计时采用的坡度系数为纵坡 2.5%（南侧）、1.1%（北侧），横坡：2.0%。根据规范规定，城市桥梁设计时，桥面最小纵坡不宜小于（ ）%。

A、 0.3　　B、 0.4　　C、 0.5　　D、 0.6

8、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁设计规范》CJJ 11-2011（2019 年版），该桥梁采用城市主干路标准，设计速度 60km/h，采用双向六车道设计，并设置非机动车道及人行道。根据规范规定，设计速度为 60km/h 的城市主干路上的桥梁应设置中央分隔带防撞护栏或 25cm 以上高路缘石，设置高路缘石时，中央分隔带宽度不得小于（ ）m，路缘石高度宜为 25cm～35cm。

A、 0.5　　B、 1.0　　C、 1.5　　D、 2.0

9、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁设计规范》CJJ 11-2011（2019 年版），该桥梁设计时横坡为 2.0%。根据规范规定，城市桥梁横断面设计时，桥面车行道应按现行行业标

准《城市道路工程设计规范》CJJ 37 的规定设置横坡，在快速路和主干路桥上，横坡宜为（ ）%。

A、 1　　B、 2　　C、 3　　D、 4

10、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁设计规范》CJJ 11-2011（2019 年版），该城市桥梁由主桥、引桥及各立交匝道组成，主桥路段段呈东北至西南方向布置。根据规范规定，城市桥梁引道、引桥设计时，桥台侧墙后端深入桥头锥坡顶点以内的长度不应小于（ ）m。

A、 0.35　　B、 0.45　　C、 0.55　　D、 0.75

11、 (单选题) 根据《城市桥梁设计规范》CJJ 11-2011（2019 年版），城市立交、高架道路桥梁设计时，当立交、高架道路桥梁的下穿道路紧靠柱式墩或薄壁墩台、墙时，所需的安全带宽度应符合本规范的规定。当道路设计行车速度大于或等于 60km/h 时，安全带宽度不应小于（ ）m。

A、 0.2　　B、 0.3　　C、 0.4　　D、 0.5

12、 (单选题) 根据《城市桥梁设计规范》CJJ 11-2011（2019 年版），城市立交、高架道路桥梁设计时，当高架道路桥梁的长度较长时，应考虑每隔一定距离在中央分隔带上设置开启式护栏，设置的最小间距不宜小于（ ）km。

A、 1.0　　B、 1.5　　C、 1.8　　D、 2.0

13、 (单选题) 根据《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015，水泥混凝土桥面铺装面层（不含整平层和垫层）的厚度不宜小于（ ）mm，混凝土强度等级不应低于（ ）。水泥混凝土桥面铺装层内应配置钢筋网。钢筋直径不应小于 8mm，间距不宜大于 100mm。

A、 80，C40　　B、 70，C30　　C、 60，C25　　D、 50，C20

14、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁设计规范》CJJ 11-2011（2019 年版），城市桥梁引道、引桥设计时，位于城市快速路、主干路和次干路上的桥梁，桥头宜设置搭板，搭

板长度不宜小于（ ）m。

A、 2　　B、 3　　C、 5　　D、 6

15、 (多选题) 根据背景资料和《城市桥梁设计规范》CJJ11-2011（2019 年版），下列关于桥梁结构应符合相关规定要求的描述中，与本规范相符的有哪些?

A、 桥梁构件在制造、运输、安装和使用过程中，应具有规定的强度、刚度、稳定性和耐久性　　B、 桥梁结构或构件应根据其所处的环境条件进行耐久性设计　　C、 桥梁不需要进行抗震设计　　D、 桥梁基础沉降量应符合现行标准的规定　　E、 桥梁防撞护栏及人行道栏杆应具有足够的强度，并应与桥梁主体结构可靠连接

16、 (多选题) 根据背景资料，本桥梁桥下有通航要求，通航净高为 20 米。根据《城市桥梁设计规范》CJJ11-2011（2019 年版），桥梁的桥下净空应符合本规范的规定。下列关于桥梁桥下净空的描述中符合本规范要求的有哪些?

A、 通航河流的桥下净空应按批准的城乡规划的航道等级确定　　B、 不通航河流的桥下净空应根据计算水位或最高流冰面加安全高度确定　　C、桥梁墩位布置同时应满足桥下道路或铁路的行车视距和前方交通信息识别的要求，并应按相关规范的规定要求，避开既有的地下构筑物和地下管线　　D、 在不通航和无流筏的水库区域内，梁底面或拱顶底面离开水面的高度不应小于计算浪高的 0.25 倍加 0.10m　　E、跨越道路或公路的城市跨线桥梁，桥下净空应符合现行国家标准的规定

17、 (多选题) 根据背景资料和《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015，桥涵设计除应满足计算要求外，还应该满足一定的构造要求，下列关于桥涵结构构造要求的描述中有哪些与本规范相符。

A、 桥涵应有必要的通风、排水和防护措施及维修工作空间　　B、 设置护栏的桥梁，桥梁护栏与桥面板应进行可靠连接　　C、 根据护栏形式，桥梁护栏与桥面板可采用直接埋入

式、地脚螺栓和预埋钢筋的连接方式　　D、 设置栏杆的桥梁，其栏杆的设计，除应满足受力要求外，不应考虑美观，栏杆高度不应小于 0.9m　　E、 桥面伸缩装置应保证能自由伸缩，并应满足承载和变形要求，使车辆平稳通过。伸缩装置应具有良好的密水性和排水性，并易于检查和养护

18、 (多选题) 根据背景资料和《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015，桥涵设计时，桥面铺装应符合下列哪些规定。

A、 桥面铺装宜与公路路面相协调　　B、 桥面铺装应有完善的桥面防水、排水系统　　C、 桥面铺装应与桥梁的上部结构综合考虑、协调设计　　D、 高速公路和一级公路上特大桥、大桥的桥面铺装宜采用沥青混凝土桥面铺装　　E、 高速公路和一级公路上的桥梁的桥面铺装必须全部采用水泥混凝土桥面铺装

【53】、 (案例题) **【背景资料】**某城市主干道路改扩建工程，线路长度 1.88km；随路敷设雨、污水和燃气管线，道路基层为 360mm 厚石灰粉煤灰稳定碎石，底基层 300mm 厚 12%石灰土。施工范围内需拆迁较多房屋，合同工期为当年 7 月 16 日——12 月 15 日。由于工程施工环境复杂，管线与道路施工互相干扰，现场发生如下事件： 事件一、根据管线施工需处理地下障碍物的情况，项目技术负责人编制施工组织设计变更方案，经项目负责人审批后执行。事件二、为保障摊铺石灰粉煤灰稳定碎石基层的施工进度，在现场大量暂存石灰粉煤灰稳定碎石，摊铺碾压时已超过 24h，基层成型后，发现石灰粉煤灰稳定碎石基层表面松散，骨料明显离析。事件三、基层养护期间，路口处有重型车辆通行，事后清理表面浮土发现局部有坑凹现象，现场采用薄层贴补石灰粉煤灰稳定碎石进行找平，以保证基层的平整度。**请根据背景资料完成相应小题选项，其中单选题四选一（A、B、C、D 选项），多选题五选二或三或四（A、B、C、D、E 选项）；不选、多选、少选、错选均不得分。**

1、 (单选题) 该项目底基层宜在冬期开始前（ ）d 完成施工。

A、 10～30　　B、 15～30　　C、 30～45　　D、 30～60

2、 (单选题) 根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），底基层所用石灰土中的土，宜采用塑性指数的（ ）粉质黏土、黏土。

A、 5～10　　B、 10～15　　C、 15～20　　D、 20～25

3、 (单选题) 根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），底基层所用石灰土中的土，其中的有机物含量宜小于（ ）%。

A、 5　　B、 8　　C、 10　　D、 12

4、 (单选题) 根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），石灰土配合比设计时，每种土应按（ ）种石灰掺量进行试配。

A、 2　　B、 3　　C、 4　　D、 5

5、 (单选题) 根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），石灰土基层试件作 7d 无侧限抗压强度，应符合设计要求，检查数量为每（ ）m^2 抽检 1 组（6 块）。

A、 500　　B、 1000　　C、 1500　　D、 2000

6、 (单选题) 根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），在拌制石灰土时，宜用 1～3 级的新灰，石灰的技术指标应符合规范要求，（ ）可不经消解直接使用；块灰应在使用前 2～3d 完成消解，未能消解的生石灰块应筛除，消解石灰的粒径不得大于 10mm。

A、 磨细生石灰　　B、 普通生石灰　　C、 块状生石灰　　D、 粒状生石灰

7、 (单选题) 根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），在拌制石灰土时，宜用 1～3 级的新灰，石灰的技术指标应符合规范要求，块灰应在使用前（ ）d 完成消解，未能消解的生石灰块应筛除，消解石灰的粒径不得大于 10mm。

A、 1　　B、 2~3　　C、 4　　D、 5

8、 (单选题) 根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），在城镇人口密集区，（ ）。

A、 应使用厂拌石灰土，不得使用路拌石灰土　　B、 应使用路拌石灰土，不得使用厂拌石灰土　　C、 既可使用路拌石灰土，也可使用厂拌石灰土　　D、 应使用厂拌石灰土，特殊情况下可使用路拌石灰土

9、 (单选题) 石灰土应湿养，养护期不宜少于（ ）d。

A、 3　　B、 5　　C、 7　　D、 9

10、 (单选题) 根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），石灰土基层碾压，灰土初步稳定后，碾速宜为（ ）m/min

A、 10～20　　B、 20～30　　C、 30～40　　D、 40～50

11、 (单选题) 根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），石灰土基层碾压时，初压的碾速宜为（ ）m/min

A、 10～20　　B、 20～30　　C、 30～40　　D、 40～50

12、 (单选题) 根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），石灰土基层纵、横接缝均应设直茬，接缝应做成阶梯形，梯级宽不应小于（ ）层厚。

A、 1/2　　B、 1/3　　C、 1/4　　D、 1/5

13、 (单选题) 根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），石灰土碾压成活后可采取喷洒沥青透层油养护，并宜在其含水量为（ ）%左右时进行。

A、 5　　B、 10　　C、 15　　D、 20

14、 (单选题) 根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），石灰土成活后应（ ）洒水（或覆盖）养护，保持湿润，直至上层结构施工为止。

A、 立即　　B、 1h 后　　C、 2h 后　　D、 3h 后

15、 (多选题) 事件一、事件二、事件三中的不妥之处包括（ ）。

A、 根据管线施工需处理地下障碍物的情况，项目技术负责人编制施工组织设计变更方案　　B、 编制施工组织设计变更方案经项目负责人审批后执行　　C、 为保障摊铺石灰粉煤灰稳定碎石基层的施工进度，在现场大量暂存石灰粉煤灰稳定碎石，摊铺碾压时已超过 24h　　D、 基层养护期间，路口处有重型车辆通行　　E、 事后清理表面浮土发现局部有坑凹现象，现场采用薄层贴补石灰粉煤灰稳定碎石进行找平，以保证基层的平整度

16、 (多选题) 根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），厂拌石灰土应符合下列哪些规定?

A、 石灰土搅拌前，应先筛除集料中不符合要求的颗粒，使集料的级配和最大粒径符合要求　　B、 宜采用强制式搅拌机进行搅拌。配合比应准确，搅拌应均匀；含水量宜略小于最佳值；石灰土应过筛（20mm 方孔）　　C、 应根据土和石灰的含水量变化、集料的颗粒组成变化，及时调整搅拌用水量　　D、 拌成的石灰土应及时运送到铺筑现场，运输中应采取防止水分蒸发和防扬尘措施　　E、 搅拌厂应向现场提供石灰土配合比，强度标准值及石灰中活性氧化物含量的资料

17、 (多选题) 根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），石灰土基层碾压应符合下列哪些规定?

A、 铺好的石灰土应当天碾压成活　　B、 碾压时的含水量宜在最佳含水量的允许偏差范围内　　C、 直线和不设超高的平曲线段，应由两侧向中心碾压；设超高的平曲线段，应由内侧向外侧碾压　　D、 人工摊铺时，宜先用重型压路机碾压，灰土初步稳定，找补整形后，再用 6～8t 压路机碾压用　　E、 当采用碎石嵌丁封层时，嵌丁石料应在石灰土底层压实度达到 85%时撒铺，然后继续碾压，使其嵌入底层，并保持表面有棱角外露

18、 (多选题) 根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），厂拌石灰土摊铺应符合下列哪些规定?

A、 路床应湿润　　B、 压实系数应经试验确定。现场人工摊铺时，压实系数宜为 1.8　　C、 石灰土宜采用机械摊铺　　D、 每次摊铺长度宜为一个碾压段　　E、 摊铺掺有粗集料的石灰土时，粗集料应均匀

【54】、(案例题)**【背景资料】**某城镇道路扩建工程属城市次干路，长 4000m，路宽 18.5m，位于城市环路以内，设计结构为:30cm 厚 9%石灰土处理土基，12%石灰土底基层，35cm 水泥稳定土基层，12cm 沥青混凝土面层。水泥稳定土基层材料经招标选定一家材料公司供应。受城市交通管制和环境保护要求，项目部采用夜间运输基层材料，白天摊铺碾压，成型后发现水泥稳定基层局部表面松散。 **请根据背景资料完成相应小题选项，其中单选题四选一（A、B、C、D 选项），多选题五选二或三或四（A、B、C、D、E 选项）；不选、多选、少选、错选均不得分。**

1、 (单选题) 受城市交通管制和环境保护要求，项目部采用夜间运输基层材料，白天摊铺碾压，成型后发现水泥稳定基层局部表面松散的主要原因是（ ）。

A、 昼夜温差大　　B、 水泥稳定材料夜间运输、白天摊铺、堆放时间过长，超过了水泥初终凝时间进行摊铺、碾压和成型　　C、 水泥稳定土基层厚度不够　　D、 石灰土底基层石灰含量过低

2、 (单选题) 水泥稳定土，水泥应选用应选用初凝时间大于（ ）h 的普通硅酸盐水泥、矿渣硅酸盐、火山灰硅酸盐水泥。

A、 1　　B、 2　　C、 3　　D、 4

3、 (单选题) 水泥稳定土，水泥应选用应选用终凝时间不小于（ ）h 的普通硅酸盐水泥、

矿渣硅酸盐、火山灰硅酸盐水泥。

A、 4　　B、 5　　C、 6　　D、 7

4、 (单选题) 水泥稳定土用水泥贮存期超过（ ）个月或受潮，应进行性能试验，合格后方可使用。

A、 1　　B、 2　　C、 3　　D、 4

5、 (单选题) 用于水泥稳定土基层的土，其均匀系数不应小于（ ），宜大于 10，塑性指数宜为 10～17。

A、 2　　B、 3　　C、 4　　D、 5

6、 (单选题) 用于水泥稳定土基层的土，要求土中小于 0.6mm 颗粒的含量应小于（ ）%。

A、 10　　B、 20　　C、 30　　D、 40

7、 (单选题) 用于水泥稳定土基层的粒料，要求最大粒径不宜超过（ ）mm。

A、 27.5　　B、 37.5　　C、 7.5　　D、 53

8、 (单选题) 选用碎石作为该城市次干路的水泥稳定土基层粒料时，其压碎值不应大于（ ）%。

A、 20　　B、 25　　C、 30　　D、 35

9、 (单选题) 用于水泥稳定土基层的集料，其有机质含量不应超过（ ）%。

A、 1　　B、 2　　C、 3　　D、 4

10、 (单选题) 用于水泥稳定土基层的集料，其硫酸盐含量不应超过（ ）%。

A、 0.05　　B、 0.10　　C、 0.15　　D、 0.25

11、 (单选题) 关于水泥稳定土基层养生，以下说法中不正确的是（ ）。

A、 基层宜采用洒水养护，保持湿润　　B、 采用乳化沥青养护，应在其上撒布适量石屑　　C、 养护期间应封闭交通　　D、 常温下成活后应经 5d 养护，方可在其上铺筑面

层

12、 (单选题) 关于水泥稳定土基层施工，水泥稳定土类材料自搅拌至摊铺完成，不应超过（ ）h。

A、 1　B、 2　C、 3　D、 4

13、 (单选题) 关于水泥稳定土基层施工，水泥稳定土类材料分层摊铺时，应在下层养护（ ）d 后，方可摊铺上层材料。

A、 3　B、 5　C、 7　D、 9

14、 (单选题) 该城市次干路的水泥稳定土类材料 7d 抗压强度应为（ ）。

A、 3～4MPa　B、 1.5～2.5MPa　C、 2.5～3MPa　D、 1.5～2.0MPa

15、 (多选题) 用于水泥稳定土基层的土，宜选用（ ）。

A、 粗粒土　B、 中粒土　C、 黏性土　D、 细粒土　E、 粉质土

16、 (多选题) 关于水泥稳定土基层施工，碾压应符合以下哪些规定？（ ）

A、 应在含水量等于或略大于最佳含水量时进行　B、 直线和不设超高的平曲线段，应由两侧向中心碾压；设超高的平曲线段，应由内侧向外侧碾压　C、 宜采用 12～18t 压路机作初步稳定碾压，混合料初步稳定后用大于 18t 的压路机碾压，压至表面平整、无明显轮迹，且达到要求的压实度　D、 水泥稳定土类材料，宜在水泥终凝前碾压成活　E、 当使用振动压路机时，应符合环境保护和周围建筑物及地下管线、构筑物的安全要求

17、 (多选题) 水泥稳定土基层质量检验的主控项目包括（ ）。

A、 原材料质量检验　B、 压实度　C、 7d 的无侧限抗压强度　D、 弯沉　E、 平整度

18、 (多选题) 以下检验项目属于水泥稳定土基层质量检验一般项目的是（ ）。

A、 弯沉　B、 中线偏位　C、 厚度　D、 宽度　E、 平整度

【55】、 (案例题) **【背景资料】**某城市次干路，长 3800m，路宽 17.5m，位于城市环路以内，设计结构为：30cm 厚 8%石灰土处理土基，15%石灰土底基层，35cm 水泥稳定碎石基层，12cm 沥青混凝土面层。施工项目部入场后依据开工指令和施工合同进行了必要的准备工作，编制了施工组织设计，经安全技术交底后开始道路施工。由于拆迁延期，有一段沥青混合料路面延至 12 月中旬摊铺；项目部选择白天气温较高（6～8℃）时段，采取提高沥青混合料出厂温度到 180℃，运输中覆盖保温等保证措施，集中施工道路面层。沥青混合料面层竣工后，施工方进行了道路外观检查，并检测了弯沉值、平整度、中线高程、横坡项目，合格率达到 98%，施工方认为工程质量自检合格。**请根据背景资料完成相应小题选项，其中单选题四选一（A、B、C、D 选项），多选题五选二或三或四（A、B、C、D、E 选项)；不选、多选、少选、错选均不得分。**

1、 (单选题) 沥青混合料面层不得在雨、雪天气及环境最高温度低于（ ）℃时施工。

A、 5　　B、 6　　C、 7　　D、 8

2、 (单选题) 沥青混合料摊铺的松铺系数应根据混合料类型、施工机械和施工工艺等应通过试验段确定，试验段长不宜小于（ ）m。

A、 50　　B、 100　　C、 150　　D、 200

3、 (单选题) 摊铺沥青混合料应均匀、连续不间断，不得随意变换摊铺速度或中途停顿，摊铺速度宜为（ ）m/min。

A、 1～3　　B、 3～5　　C、 2～6　　D、 4～8

4、 (单选题) 关于热拌沥青混合料的压实，以下说法不正确的是（ ）。

A、 应选择合理的压路机组合方式及碾压步骤，以达到最佳碾压结果　　B、 沥青混合料压实宜采用钢筒式静态压路机与轮胎压路机或振动压路机组合的方式压实　　C、 压实应按

初压、复压、终压（包括成形）三个阶段进行　　D、 压路机应以快而均匀的速度碾压

5、 (单选题) 热拌沥青混合料的压实，关于初压，以下说法中不正确的是（ ）。

A、 初压温度应符合规范的有关规定，以能稳定混合料，且不产生推移、发裂为度　　B、 碾压应从中心向外侧碾压，碾速稳定均匀　　C、 初压应采用轻型钢筒式压路机碾压 1～2 遍　　D、 初压后应检查平整度、路拱，必要时应修整

6、 (单选题) 热拌沥青混合料的压实，复压应紧跟初压连续进行，碾压段长度宜为（ ）m。

A、 30～50　　B、 10～30　　C、 60～80　　D、 80～100

7、 (单选题) 热拌沥青混合料的压实复压时，相邻碾压带重叠宽度宜为（ ）cm。

A、 5～10　　B、 10～15　　C、 15～20　　D、 10～20

8、 (单选题) 热拌沥青混合料的压实复压时，厚度小于（ ）mm 的沥青层不宜采用振动压路机碾压。

A、 30　　B、 40　　C、 50　　D、 60

9、 (单选题) 当气温在（ ）℃及以下，风力大于 5 级及以上时，不应喷洒透层、粘层、封层油。

A、 5　　B、 8　　C、 10　　D、 15

10、 (单选题) 热拌沥青混合料面层质量检验，进行弯沉值检测时，每车道、每（ ）m，测 1 点。

A、 5　　B、 10　　C、 15　　D、 20

11、 (单选题) 该路面层压实度不应少于（ ）%

A、 90　　B、 93　　C、 95　　D、 96

12、 (单选题) 面层厚度应符合设计规定，每（ ）m^2 测 1 点。

A、 500　　B、 1000　　C、 1500　　D、 2000

13、 (单选题) 面层中线偏位的允许偏差为≤（ ）mm。

A、 5　　B、 10　　C、 15　　D、 20

14、 (单选题) 热拌沥青混合料路面应待摊铺层自然降温至表面温度低于（ ）℃后，方可开放交通。

A、 30　　B、 40　　C、 50　　D、 60

15、 (多选题) 结合背景资料，以下属于开工前的技术准备的是（ ）。

A、熟悉设计文件　　B、 编制施工组织设计　　C、 技术交底　　D、 现场测量放样　　E、建立施工组织机构

16、 (多选题) 关于施工组织设计，以下说法中不正确的是（ ）。

A、 施工组织设计应包括工程概况、施工总体部署、施工现场平面布置、施工准备、施工技术方案、主要施工保证措施等基本内容　　B、 施工组织设计应由项目技术负责人主持编制　　C、 施工组织设计可根据需要分阶段编制　　D、 施工组织设计可根据需要分阶段审批　　E、 施工组织设计应经项目负责人审批，并应加盖项目部公章

17、 (多选题) 根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），热拌沥青混合料的运输应符合下列哪些规定？（ ）

A、 热拌沥青混合料宜采用与摊铺机匹配的自卸汽车运输　　B、 运料车装料时，应防止粗细集料离析　　C、 运料车应具有保温、防雨、防混合料遗撒与沥青滴漏等功能　　D、 沥青混合料运输车辆的总运力应比搅拌能力或摊铺能力有所富余　　E、 沥青混合料运至摊铺地点，立即摊铺使用

18、 (多选题) 热拌沥青混合料面层施工，接缝处理的做法，以下正确的是（ ）。

A、 沥青混合料面层的施工接缝应紧密、平顺　　B、 上、下层的纵向热接缝应错开 10cm；冷接缝应错开 30～40cm　　C、 相邻两幅及上、下层的横向接缝均应错开 2m 以上　　D、

表面层接缝应采用直茬，以下各层可采用斜接茬，层较厚时也可做阶梯形接茬　　E、 对冷接茬施作前，应在茬面涂少量沥青并预热

【56】、 (案例题) **【背景资料】**某施工单位公司承包某路段的改建工程，全长 2.8km，工期为当年 8 月一次年 3 月。该路段为四快两慢主干道，道路结构层：机动车道 20cm 石灰土底基层，45cm 二灰碎石基层，9cm 粗粒式、4cm 细粒式沥青混凝土面层；非机动车道为 20cm 石灰土底基层，30cm 二灰碎石基层，6cm 粗粒式、3cm 细粒式沥青混凝土面层；两侧为彩色人行道石板。项目部进场后，项目负责人主持编制了实施性施工组织设计，其中规定由项目部安全员定期组织安全检查。该施工组织设计经上一级技术负责人审批同意后，即开始工程项目的实施。在实施过程中，项目部将填方工程分包给某工程队，当土方第一层填筑、碾压后，项目部现场取样、测试，求得该层土实测干密度，工程队随即进行上层填土工作。在一次安全检查中，监理发现一名道路工在电箱中接线。沥青混凝土面层施工正值冬期，监理工程师要求项目部提供沥青混凝土面层施工措施。**请根据背景资料完成相应小题选项，其中单选题四选一（A、B、C、D 选项），多选题五选二或三或四（A、B、C、D、E 选项）；不选、多选、少选、错选均不得分。**

1、 (单选题) 沥青混凝土面层应尽量避免冬期施工，必须进行施工时，适当提高出厂温度，但不超过（ ）℃。

A、 150　　B、 175　　C、 160　　D、 165

2、 (单选题) 该土方路基第一层压实后，测得某点的密度为 1.75g/cm^3，含水率为 15.3%，已知填土的最大干密度为 1.61gcm^3，则该测点的压实度为（ ）%。

A、 93.4　　B、 93.8　　C、 94.4　　D、 95.4

3、 (单选题) 填土应分层进行，下层填土验收合格后，方可进行上层填筑，路基填土宽度

每侧应比设计规定宽（ ）cm。

A、 20　　B、 30　　C、 40　　D、 50

4、 (单选题) 路基填筑时，原地面横向坡度陡于 1 : 5 时应做成台阶形，每级台阶宽度不得小于（ ）m，台阶顶面应向内倾斜。

A、 0.5　　B、 0.8　　C、 1.0　　D、 1.5

5、 (单选题) 土方路基填筑时，压实应先轻后重、先慢后快、均匀一致。压路机最快速度不宜超过（ ）km/h。

A、 2　　B、 3　　C、 4　　D、 5

6、 (单选题) 当管道位于路基范围内时，管顶以上（ ）cm 范围内不得用压路机压实。

A、 50　　B、 60　　C、 70　　D、 80

7、 (单选题) 沥青混凝土面层质量检验的主控项目包括原材料、压实度、厚度、（ ）。

A、 中线偏位　　B、 弯沉值　　C、 平整度　　D、 抗滑性能

8、 (单选题) 沥青混合料的最低摊铺温度应根据气温、下卧层表面温度、摊铺层厚度与沥青混合料种类经试验确定。结合背景资料，该路面层不宜在气温低于（ ）℃条件下施工。

A、 10　　B、 12　　C、 15　　D、 18

9、 (单选题) 结合背景资料，该路面层沥青混合料施工时，宜采用两台以上摊铺机联合摊铺，每台机器的摊铺宽度宜小于（ ）m。

A、 3　　B、 4　　C、 5　　D、 6

10、 (单选题) 沥青混合料面层的施工接缝应紧密、平顺，上、下层的纵向热接缝应错开（ ）cm。

A、 5　　B、 10　　C、 15　　D、 20

11、 (单选题) 沥青混合料面层的施工接缝相邻两幅及上、下层的横向接缝均应错开（ ）

m 以上。

A、 0.5　　B、 1.0　　C、 1.5　　D、 2.0

12、 (单选题) 面层纵断高程的允许偏差为（ ）mm。

A、 ±5　　B、 ±10　　C、 ±15　　D、 ±20

13、 (单选题) 新建管线等构筑物间或新建管线与既有管线、构筑物间有矛盾时，应报请建设单位，由管线管理单位、（ ）确定处理措施，并形成文件，据以施工。

A、 建设单位　　B、 勘察单位　　C、 监理单位　　D、 设计单位

14、 (单选题) 路基范围内存在既有地下管线等构筑物时，以下做法不正确的是（ ）。

A、 施工前，应根据管线等构筑物顶部与路床的高差，结合构筑物结构状况，分析、评估其受施工影响程度，采取相应的保护措施　　B、 构筑物拆改或加固保护处理措施完成后，应由设计单位、施工单位参加进行隐蔽验收，确认符合要求、形成文件后，方可进行下一工序施工　　C、 施工中，应保持构筑物的临时加固设施处于有效工作状态　　D、 对构筑物的永久性加固，应在达到规定强度后，方可承受施工荷载

15、 (多选题) 结合背景资料，以下做法不妥的是（ ）。

A、 项目部进场后，项目负责人主持编制了实施性施工组织设计　　B、 施工组织设计经上一级技术负责人审批同意后，即开始工程项目的实施　　C、 在实施过程中，项目部将填方工程分包给某工程队，当土方第一层填筑、碾压后，项目部现场取样、测试，求得该层土实测干密度，工程队随即进行上层填土工作　　D、 在一次安全检查中，监理发现一名道路工在电箱中接线　　E、 沥青混凝土面层施工正值冬期，监理工程师要求项目部提供沥青混凝土面层施工措施

16、 (多选题) 关于施工组织设计，以下说法中正确的是（ ）。

A、 施工组织设计应包括工程概况、施工总体部署、施工现场平面布置、施工准备、施工

技术方案、主要施工保证措施等基本内容　　B、 施工组织设计应由项目技术负责人主持编制　　C、 施工组织设计可根据需要分阶段编制　　D、 施工组织设计可根据需要分阶段审批　　E、 施工组织设计应经项目负责人审批，并应加盖项目部公章

17、 (多选题) 根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），沟槽回填土施工应符合下列哪些规定?

A、 回填土应保证涵洞（管）、地下构筑物结构安全和外部防水层及保护层不受破坏　　B、 预制涵洞的现浇混凝土基础强度及预制件装配接缝的水泥砂浆强度达 3MPa 后，方可进行回填　　C、 现浇钢筋混凝土涵洞，其胸腔回填土宜在混凝土强度达到设计强度 60%后进行，顶板以上填土应在达到设计强度后进行　　D、 涵洞两侧应同时回填，两侧填土高差不得大于 30cm　　E、 对有防水层的涵洞靠防水层部位应回填细粒土，填土中不得含有碎石、碎砖及大于 10cm 的硬块

18、 (多选题) 土方路基（路床）质量检验的主控项目包括（ ）。

A、 压实度　　B、 弯沉值　　C、 平整度　　D、 宽度　　E、 厚度

【57】、 (案例题) **【背景资料】**某市政公司承建城市主干道改扩建工程，现有路面的宽度为 15.8m，两侧各拓宽 10m，形成主干道；路面结构：300mm 厚的水泥稳定土底基层，350mm 厚二灰碎石混合料基层，AC-25 沥青混凝土厚 70mm、AC-20 沥青混凝土厚 50mm、改性沥青 SMA-13 厚 40mm 面层。新旧路面结合部位铺土工格网两层，以防止路面出现反射裂缝。施工项目部依据设计要求，并结合现场条件编制了施工组织设计，施工部署分为三个阶段，首先同时施工两侧加宽道路；然后对现有道路进行铣刨、裂缝处理施工；最后道路整幅分段摊铺改性沥青混凝土面层。施工组织设计按照规定程序获得批准。施工项目部按照导引方案搭设围挡，设置交通指示和警示信号标志。鉴于施工工期紧迫，项目部为加快底基层施工进度，拟采取如下措施：采用现场码放的初凝时间 3h 以内的 P.032.5 级硅酸盐水泥

和原状松散土，按照设计配合比现场拌合水泥稳定土；水泥稳定土一次碾压成型，保湿养护3h 后即进行下道工序。**请根据背景资料完成相应小题选项，其中单选题四选一（A、B、C、D 选项），多选题五选二或三或四（A、B、C、D、E 选项）；不选、多选、少选、错选均不得分。**

1、(单选题) 用于二灰碎石混合料的粉煤灰中的 SiO_2、Al_2O_3 和 Fe_2O_3 总量宜大于（ ）%。

A、 40　　B、 50　　C、 60　　D、 70

2、(单选题) 用于二灰碎石混合料的粉煤灰中在温度为 700℃时的烧失量宜小于或等于（ ）%。

A、 5　　B、 7　　C、 9　　D、 10

3、(单选题) 用于二灰碎石混合料的砂砾应经破碎、筛分，级配宜符合规范规定，破碎砂砾中最大粒径不应大于（ ）mm。

A、 7.5　　B、 17.5　　C、 37.5　　D、 53

4、(单选题) 二灰碎石混合料中的“二灰”指的是粉煤灰和（ ）。

A、 水泥　　B、 石灰　　C、 草木灰　　D、 石膏

5、(单选题) 二灰碎石混合料基层质量检验的主控项目包括原材料质量检验、压实度、（ ）。

A、 7d 的无侧限抗压强度　　B、 弯沉　　C、 平整度　　D、 中线偏位

6、(单选题) 结合背景资料，该工程的二灰碎石混合料基层压实度应大于或等于（ ）%

A、 95　　B、 96　　C、 97　　D、 98

7、(单选题) 结合背景资料，该工程的水泥稳定土底基层压实度应大于或等于（ ）%。

A、 93　　B、 94　　C、 95　　D、 96

8、(单选题) 结合背景资料，该工程的水泥稳定土底基层压实度检测，检查数量为每 1000m

^{2}，每压实层抽检（ ）点。

A、 1　　B、 2　　C、 3　　D、 4

9、 (单选题) 结合背景资料，该工程的二灰碎石混合料基层试件作 7d 无侧限抗压强度检测时，检查数量为每 2000m^2 抽检 1 组，每组（ ）块。

A、 3　　B、 4　　C、 5　　D、 6

10、 (单选题) 根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》，关于沥青混合料面层施工以下说法不正确的是（ ）。

A、 施工中应根据面层厚度和沥青混合料的种类、组成、施工季节，确定铺筑层次及各分层厚度　　B、 沥青混合料面层不得在雨、雪天气及环境最高温度低于 15℃时施工　　C、 城镇道路不宜使用煤沥青　　D、 旧路面整治处理中刨除与铣刨产生的废旧沥青混合料应集中回收，再生利用

11、 (单选题) 结合背景资料，该工程的二灰碎石混合料基层平整度质量检测的允许偏差为≤（ ）mm。

A、 5　　B、 10　　C、 15　　D、 20

12、 (单选题) 结合背景资料，该工程的水泥稳定土底基层平整度质量检测的允许偏差为≤（ ）mm。

A、 5　　B、 10　　C、 15　　D、 20

13、 (单选题) 二灰碎石混合料混合料应由搅拌厂集中拌制宜采用强制式搅拌机拌制，以下说法不正确的是（ ）。

A、 搅拌时应先将石灰、粉煤灰搅拌均匀，再加入砂砾（碎石）和水搅拌均匀　　B、 混合料含水率宜小于最佳含水率　　C、 拌制石灰粉煤灰砂砾均应做延迟时间试验，以确定混合料在贮存场存放时间及现场完成作业时间　　D、 混合料含水率应视气候条件适当调

整

14、 (单选题) 二灰碎石混合料基层摊铺时，混合料每层最大压实厚度应为（ ）cm。

A、 10　　B、 20　　C、 30　　D、 40

15、 (多选题) 结合背景资料，以下做法不妥的是（ ）。

A、 施工项目部按照导引方案搭设围挡，设置交通指示和警示信号标志　　B、 采用现场码放的初凝时间 3h 以内的 P.032.5 级硅酸盐水泥和原状松散土　　C、 按照设计配合比现场拌合水泥稳定土　　D、 水泥稳定土一次碾压成型，　　E、 水泥稳定土成型后，保湿养护 3h 后即进行下道工序

16、 (多选题) 下列二灰碎石混合料基层养护做法，正确的是（ ）。

A、混合料基层,应在潮湿状态下养护　　B、养护期视季节而定,常温下不宜少于 5d　　C、采用洒水养护时，应及时洒水，保持混合料湿润　　D、 采用喷洒沥青乳液养护时，应及时在乳液面撒嵌丁料　　E、 养护期间宜封闭交通，需通行的机动车辆应限速，严禁履带车辆通行

17、 (多选题) 施工组织设计应实行动态管理，，施工作业过程中发生下列哪些情况之一时，施工组织设计应及时修改或补充？（ ）

A、 工程设计有重大变更　　B、 主要施工资源配置有重大调整　　C、 施工环境有重大改变　　D、 项目负责人更换　　E、 总监理工程师更换

18、 (多选题) 以下属于市政工程施工组织设计的编制依据的是（ ）。

A、 与工程建设有关的法律、法规、规章和规范性文件　　B、 国家现行标准和技术经济指标　　C、 工程施工合同文件　　D、 工程设计文件　　E、 工程监理合同文件

【58】、 (案例题) **【背景资料】**某单位承建一工厂主干道水泥混凝土道路工程，道路全长 1.2km，红线宽 15m，采用城市次干道技术标准。雨水主管敷设于人行道下。该路段地层

富水，地下水位较高，设计单位在道路结构层中增设了 200mm 厚级配碎石层。项目部进场后按文明施工要求对施工现场进行了封闭管理，并在现场进口处挂有“五牌一图”。道路施工过程中发生如下事件 事件 1：路基验收完成已临近冬期，为在冬期到来前完成水泥稳定碎石基层施工，项目部经过科学组织，优化方案，集中力量，按期完成基层分项工程的施工任务，同时做好了基层的防冻覆盖工作。事件 2：基层验收合格后，项目部采用开槽法进行 DN300mm 的雨水支管施工。槽底浇筑混凝土基础后敷设雨水支管，最后浇筑 C25 混凝土对支管进行全包封处理。**请根据背景资料完成相应小题选项，其中单选题四选一（A、B、C、D 选项），多选题五选二或三或四（A、B、C、D、E 选项）；不选、多选、少选、错选均不得分。**

1、 (单选题) 设计单位在道路结构层中增设了 200mm 厚级配碎石层属于（ ）。

A、 路基　　B、 底基层　　C、 基层　　D、 垫层

2、 (单选题) 根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），当施工现场环境日平均气温连续（ ）d 稳定低于 5℃，或最低环境气温低于-3℃时，应视为进入冬期施工。

A、 2　　B、 3　　C、 4　　D、 5

3、 (单选题) 水泥稳定碎石基层，宜在进入冬期前（ ）d 停止施工。

A、 5～10　　B、 10～15　　C、 15～30　　D、 30～45

4、 (单选题) 水泥混凝土面层施工中应根据气温变化采取保温防冻措施，当连续 5 昼夜平均气温低于（ ）℃，或最低气温低于-15℃时，宜停止施工。

A、 -3　　B、 -5　　C、 -7　　D、 -10

5、 (单选题) 当面层混凝土弯拉强度未达到 1MPa 或抗压强度未达到（ ）MPa 时，必须

采取防止混凝土受冻的措施，严禁混凝土受冻。

A、 3　　B、 5　　C、 7　　D、 10

6、 (单选题) 水泥混凝土面层施工时，采用加热水或砂石料拌制混凝土，应依据混凝土出料温度要求，经热工计算，确定水与粗细集料加热温度。水温不得高于（ ）℃；砂石温度不宜高于 50℃。

A、 50　　B、 60　　C、 70　　D、 80

7、 (单选题) 水泥混凝土面层冬期施工时，搅拌机出料温度不得低于 10℃，摊铺混凝土温度不应低于（ ）℃。

A、 3　　B、 5　　C、 7　　D、 10

8、 (单选题) 水泥混凝土面层冬期施工时，养护期应加强保温，保湿覆盖，混凝土面层最低温度不应低于（ ）℃。

A、 3　　B、 5　　C、 7　　D、 10

9、 (单选题) 混凝土面层厚度应符合设计规定，允许误差为±（ ）mm。

A、 3　　B、 5　　C、 7　　D、 9

10、 (单选题) 混凝土面层质量应符合设计要求，混凝土弯拉强度应符合设计规定，检查数量为每（ ）m^3的同配合比的混凝土，取样 1 次；

A、 100　　B、 50　　C、 150　　D、 200

11、 (单选题) 水泥混凝土面层成活后，应及时养护。可选用保湿法和塑料薄膜覆盖等方法养护。气温较高时，养护不宜少于（ ）d。

A、 7　　B、 14　　C、 21　　D、 28

12、 (单选题) 混凝土板在达到设计强度的（ ）%以后，方可允许行人通行。

A、 20　　B、 30　　C、 40　　D、 50

13、 (单选题) 抗滑构造深度应符合设计要求，检查数量为每（ ）m^2 抽测 1 点。

A、 500　　B、 1000　　C、 1500　　D、 2000

14、 (单选题) 水泥混凝土面层应板面平整、密实，边角应整齐、无裂缝，并不应有石子外露和浮浆、脱皮、踏痕、积水等现象，蜂窝麻面面积不得大于总面积的（ ）%。

A、 0.25　　B、 0.50　　C、 0.75　　D、 0.10

15、 (多选题) 设计单位在道路结构层中增设了 200mm 厚级配碎石层，对应该层，以下说法正确的是（ ）。

A、 该层是在水温稳定性不良地段设置的路基结构层　　B、 设置该层，目的是使路基处于干燥或中湿状态　　C、 可将上部荷载应力加以扩散，减少土基产生的应力和变形　　D、 防止路基土挤入底基层，影响其结构性能　　E、 可改善土基的湿度和温度状况

16、 (多选题) 结合背景材料，项目部进场后按文明施工要求对施工现场进行了封闭管理，并在现场进口处挂有“五牌一图”，“五牌一图”指的是工程概况牌、消防保卫牌、（ ）

A、 安全生产牌　　B、 文明施工牌　　C、 环境保护牌　　D、 管理人员名单及监督电话牌　　E、 施工现场总平面图

17、 (多选题) 水泥混凝土面层质量检验的主控项目包括（ ）。

A、 原材料质量　　B、 弯拉强度　　C、 厚度　　D、 抗滑构造深度　　E、 平整度

18、 (多选题) 水泥混凝土面层施工，关于模板安装，以下说法正确的是（ ）。

A、 支模前应核对路面标高、面板分块、胀缝和构造物位置　　B、 模板应安装稳固、顺直、平整，无扭曲，相邻模板连接应紧密平顺，不应错位　　C、 严禁在基层上挖槽嵌入模板　　D、 使用轨道摊铺机应采用专用钢制轨模　　E、 模板安装完毕后可立即使用

【59】、 (案例题) **【背景资料】**某市政公司承建某城市道路（主干路）综合市政改造工程，总长 2.09km，道路横断面为三幅路形式，主路机动车道为改性沥青混合料面层，宽度 18.8m，

同期敷设雨水、污水等管线。项目部分段组织道路面层施工，并细化横缝处理等技术措施，主路层采用多台摊铺机呈梯队式，全幅摊铺，压路机按试验确定的数量、组合方式和速度进行碾压，以保证路面成型平整度和压实度。 **请根据背景资料完成相应小题选项，其中单选题四选一（A、B、C、D 选项），多选题五选二或三或四（A、B、C、D、E 选项）；不选、多选、少选、错选均不得分。**

1、 (单选题) 用于该工程的沥青混合料面层的粗集料对沥青的粘附性，应大于或等于（ ）级。

A、 1　B、 2　C、 3　D、 4

2、 (单选题) 用于该工程的沥青混合料面层的粗集料，应具有一定的破碎面颗粒含量，具有 1 个破碎面宜大于（ ）%。

A、 60　B、 70　C、 80　D、 90

3、 (单选题) 改性沥青混合料正常生产温度应根据改性沥青品种、粘度、气候条件、铺装层的厚度确定，可根据实践经验并参照表 1K411042 选择，通常宜较普通沥青混合料的生产温度提高（ ）℃。

A、 5～10　B、 10～15　C、 15～20　D、 10～20

4、 (单选题) 改性沥青混合料拌合时间根据具体情况经试拌确定，以沥青均匀包裹集料为度。间歇式拌合机每盘的生产周期不宜少于（ ）s（其中干拌时间不少于 5～10s）。

A、 20　B、 30　C、 40　D、 45

5、 (单选题) 改性沥青混合料压实成型，初压开始温度不低于（ ）℃

A、 130　B、 140　C、 150　D、 160

6、 (单选题) 改性沥青混合料压实成型，碾压终了的表面温度应不低于（ ）℃

A、 80～100　　B、 90～120　　C、 90～150　　D、 80～120

7、 (单选题) 改性沥青混合料压实成型，宜采用振动压路机或钢筒式压路机碾压，不应采用轮胎压路机碾压。OGFC 混合料宜采用（ ）t 以上钢筒式压路机碾压。

A、 5　　B、 8　　C、 10　　D、 12

8、 (单选题) 改性沥青混合料压实成型，振动压实应遵循（ ）的原则。

A、 紧跟、快压、高频、低幅　　B、 紧跟、慢压、高频、低幅　　C、 紧跟、快压、低频、低幅　　D、 紧跟、慢压、高频、高幅

9、 (单选题) 改性沥青混合料路面施工接缝，以下说法中不正确的是（ ）。

A、 改性沥青混合料路面冷却后很坚硬，冷接缝处理很困难，因此应尽量避免出现冷接缝　　B、 摊铺时应保证充足的运料车次，以满足摊铺的需要，使纵向接缝成为热接缝　　C、 面层接缝必须采用直茬　　D、 对冷接茬施作前，应在茬面涂少量沥青并预热

10、 (单选题) 改性沥青混合料路面施工接缝，上、下层的纵向热接缝应错开（ ）cm。

A、 10　　B、 15　　C、 20　　D、 25

11、 (单选题) 改性沥青混合料路面施工接缝，相邻两幅及上、下层的横向接缝均应错开（ ）m 以上。

A、 1.0　　B、 0.5　　C、 2.0　　D、 2.5

12、 (单选题) 改性沥青混合料路面施工接缝，冷接缝应错开（ ）cm。

A、 30～40　　B、 20～30　　C、 40～50　　D、 50～60

13、 (单选题) 改性沥青混合料压实成型，初压应采用轻型钢筒式压路机碾压 1～2 遍，初压后应检查（ ）、路拱，必要时应修整。

A、 平整度　　B、 中线偏位　　C、 宽度　　D、 压实度

14、 (单选题) 结合背景资料，该工程面层施工时，宜采用两台以上摊铺机联合摊铺，每台

机器的摊铺宽度宜小于（ ）m。

A、 5　　B、 6　　C、 7　　D、 8

15、 (多选题) 关于沥青混合料面层施工，以下说法正确的是（ ）。

A、 施工中应根据面层厚度和沥青混合料的种类、组成、施工季节，确定铺筑层次及各分层厚度　　B、 沥青混合料面层不得在雨、雪天气及环境最高温度低于 10℃时施工　　C、 城镇道路不宜使用煤沥青　　D、 各层沥青混合料应满足所在层位的功能性要求，便于施工，不得离析，各层应连续施工并连结成一体　　E、 基层施工透层油或下封层后，应及时铺筑面层

16、 (多选题) 改性沥青混合料的生产除遵照普通沥青混合料生产要求外，尚应注意其他事项，以下说法正确的是（ ）。

A、 拌合机宜备有保温性能好的成品储料仓，贮存过程中混合料温降不得大于 10℃且具有沥青滴漏功能　　B、 改性沥青混合料的贮存时间不宜超过 12h　　C、 改性沥青 SMA 混合料只限当天使用　　D、 OGFC 混合料宜随拌随用　　E、 使用改性沥青时应随时检查沥青泵、管道、计量器是否受堵，堵塞时应及时疏通

17、 (多选题) 关于改性沥青混合料运输，以下说法正确的是（ ）。

A、 宜采用与摊铺机匹配的自卸汽车运输　　B、 运料车卸料必须倒净，如有粘在车厢板上的剩料，必须及时清除，防止硬结　　C、 在运输、等候过程中，如发现有沥青结合料滴漏时，应采取措施纠正　　D、 沥青混合料运输车辆的总运力应比搅拌能力或摊铺能力有所富余　　E、 沥青混合料运至摊铺地点立即摊铺使用

18、 (多选题) 改性沥青混合料的摊铺，以下说法正确的是（ ）。

A、 在喷洒有粘层油的路面上铺筑改性沥青混合料时，宜使用履带式摊铺机　　B、 改性沥青 SMA 混合料施工温度应经试验确定，一般情况下，摊铺温度不低于 160℃　　C、 摊

铺速度宜放慢至 1～3m/min　　D、 松铺系数根据施工经验确定　　E、 摊铺机应采用自动找平方式，中、下面层宜采用钢丝绳或导梁引导的高程控制方式，上面层宜采用非接触式平衡梁

【60】、(案例题)【**背景资料**】某公司承建的市政道路工程（城市次干路），长 2km，与现况道路正交，合同工期为当年的 7 月 1 日-9 月 31 日。道路路面底基层设计为厚 300mm 水泥稳定土；道路下方设计有一条 DN1200mm 钢筋混凝土雨水管道，该管道在道路交叉口处与现状道路下的现有 DN300mm 燃气管道正交。施工期间为雨期，项目部针对水泥稳定土底基层的施工制定了雨期施工质量控制措施如下：（1）加强与气象站联系，掌握天气预报，安排在不下雨时施工；（2）注意天气变化，防止水泥和混合料遭雨淋；（3）做好防雨准备，在料场和搅拌站搭雨棚；（4）降雨时应停止施工，对已摊铺的混合料尽快碾压密实。**请根据背景资料完成相应小题选项，其中单选题四选一（A、B、C、D 选项），多选题五选二或三或四（A、B、C、D、E 选项）；不选、多选、少选、错选均不得分。**

1、(单选题) 用于水泥稳定土底基层的土宜选用（ ）土。

A、 粉质　　B、 细粒　　C、 粗粒或中粒　　D、 黏性

2、(单选题) 用于水泥稳定土底基层的土的均匀系数不应小于（ ），宜大于 10。

A、 2　　B、 3　　C、 4　　D、 5

3、(单选题) 用于水泥稳定土底基层的土，其塑性指数宜为（ ）。

A、 8～12　　B、 10～15　　C、 10～17　　D、 15～20

4、(单选题) 用于水泥稳定土底基层的水泥，初凝时间应大于（ ）h。

A、 2.5　　B、 3.0　　C、 3.5　　D、 4.0

5、(单选题) 用于水泥稳定土底基层的水泥，终凝时间不小于（ ）h。

A、 5　　B、 6　　C、 7　　D、 8

6、 (单选题) 以下哪种水泥不适用在该工程水泥稳定土底基层中?

A、 32.5 级普通硅酸盐水泥　　B、 42.5 级普通硅酸盐水泥　　C、 32.5 级矿渣硅酸盐水泥　　D、 32.5 级火山灰硅酸盐水泥

7、 (单选题) 水泥稳定土基层粒料可选用级配碎石、砂砾、未筛分碎石、碎石土、砾石和煤矸石、粒状矿渣等材料。用作底基层粒料最大粒径：本工程不应超过（ ）mm。

A、 27.5　　B、 37.5　　C、 47.5　　D、 53

8、 (单选题) 水泥稳定土基层粒料可选用级配碎石、砂砾、未筛分碎石、碎石土、砾石和煤矸石、粒状矿渣等材料。碎石、砾石、煤矸石等的压碎值：本工程底基层不应大于（ ）%。

A、 25　　B、 30　　C、 35　　D、 40

9、 (单选题) 水泥稳定土底基层用集料中有机质含量不应超过（ ）%。

A、 0.5　　B、 1.0　　C、 1.5　　D、 2.0

10、 (单选题) 该工程底基层施工，水泥稳定土拌合运输，以下说法中不正确的是（ ）。

A、 水泥稳定土的配合比要符合设计要求与规范规定　　B、 集料应过筛，级配符合设计要求混合料配合比符合要求，计量准确、含水量符合施工要求且拌合均匀　　C、 城镇道路使用水泥稳定土类材料，不宜采用搅拌厂集中拌制　　D、 运输时，应采取遮盖封闭措施防止水分损失和遗撒

11、 (单选题) 水泥稳定土底基层用集料中硫酸盐含量不应超过（ ）%。

A、 0.15　　B、 0.20　　C、 0.25　　D、 0.30

12、 (单选题) 水泥稳定土底基层施工，自拌合至摊铺完成，不得超过（ ）h。

A、 1　　B、 2　　C、 3　　D、 4

13、 (单选题) 水泥稳定土底基层施工，分层摊铺时，应在下层养护（ ）d 后，方可摊铺

上层材料。

A、 5　　B、 7　　C、 9　　D、 14

14、 (单选题) 水泥稳定土底基层施工，宜采用洒水养护，保持湿润。常温下成活后应经（ ）d 养护，方可在其上铺路面层。

A、 5　　B、 7　　C、 9　　D、 14

15、 (多选题) 以下属于半刚性基层的是（ ）。

A、 石灰稳定土类基层　　B、 石灰粉煤灰稳定砂砾基层　　C、 石灰粉煤灰钢渣稳定土类基层　　D、 水泥稳定土类基层　　E、 级配砾石基层

16、 (多选题) 关于基层，以下说法正确的是（ ）。

A、 基层可分为基层、底基层、垫层　　B、 应根据道路交通等级和路基抗冲刷能力来选择基层材料　　C、 湿润和多雨地区，宜采用排水基层　　D、 未设垫层且路基填料为细粒土、黏土质砂或级配不良砂（承受特重或重交通），或者为细粒土（承受中等交通）时，应设置底基层　　E、 底基层可采用级配粒料、水泥稳定粒料或石灰粉煤灰稳定粒料等

17、 (多选题) 关于水泥稳定土类底基层雨期施工，以下做法正确的是（ ）。

A、 宜避开主汛期施工　　B、 搅拌厂应对原材料与搅拌成品采取防雨淋措施，并按计划向现场供料　　C、 施工现场应计划用料，随到随摊铺　　D、 摊铺段不宜过长，并应当日摊铺、当日碾压成活　　E、 未碾压的料层受雨淋后，晾晒后可继续使用

18、 (多选题) 道路雨期施工基本要求有（ ）等。

A、 加强与气象台、站联系，掌握天气预报，安排在不下雨时施工　　B、 做好排水系统，防排结合　　C、 按常规安排工期　　D、 发现积水、挡水处及时疏通　　E、 做好防雨准备，在料场和搅拌站搭雨棚，或施工现场搭可移动的罩棚

【61】、 (案例题) **【背景资料】**某施工单位承建城镇道路改扩建工程，全长 2km，工程项

目主要包括：（1）原机动车道的旧沥青路面上加铺热拌沥青混合料面层；（2）原机动车道两侧加宽、新建非机动车道和人行道；（3）新建人行天桥一座，人行天桥桩基共设计 12 根，为人工挖孔灌注桩，开孔深度均超过 18m。施工过程中发生如下事件： 事件 1：项目部将原已获批的施工组织设计中的施工部署：“非机动车道（双侧）→人行道（双侧）→挖孔桩→原机动车道加铺”，改为：“挖孔桩→非机动车道（双侧）→人行道（双侧）→原机动车道加铺”。事件 2：项目部编制了人工挖孔桩专项施工方案，经施工单位总工程师审批后上报总监理工程师申请开工，被总监理工程师退回。事件 3：专项施工方案中，钢筋混凝土护壁技术要求有：井圈中心线与设计轴线的偏差不得大于 20mm，上下节护壁搭接长度不小于 50mm，模板拆除应在混凝土强度大于 2.5MPa 后进行。 **请根据背景资料完成相应小题选项，其中单选题四选一（A、B、C、D 选项），多选题五选二或三或四（A、B、C、D、E 选项）；不选、多选、少选、错选均不得分。**

1、 (单选题) 施工作业过程中发生下列哪项情况，施工组织设计可不进行修改或补充。

A、 工程设计有重大变更　　B、 主要施工资源配置有重大调整　　C、 施工环境有重大改变　　D、 项目负责人更换

2、 (单选题) 施工组织设计应经（ ）审批，并应加盖企业公章。

A、 项目负责人　　B、 总承包单位技术负责人　　C、 总承包单位法人代表　　D、 总承包单位安全负责人

3、 (单选题) 旧沥青路面上加铺热拌沥青混合料面层，以下说法中不正确的是（ ）。

A、 符合设计强度、基本无损坏的旧沥青路面经整平后可作基层使用　　B、 旧路面有明显损坏，但强度能达到设计要求的，应对损坏部分进行处理　　C、 填补旧沥青路面，凹坑应按高程控制、分层铺筑，每层最大厚度不宜超过 15cm　　D、 旧路面整治处理中刨除与

铣刨产生的废旧沥青混合料应集中回收，再生利用

4、 (单选题) 沥青混合料面层不得在雨、雪天气及环境最高温度低于（ ）℃时施工。

A、 3　　B、 5　　C、 7　　D、 10

5、 (单选题) 沥青混合料面层主控项目：原材料、压实度、弯沉值、（ ）。

A、 中线高程　　B、 面层厚度　　C、 平整度　　D、 中线偏位

6、 (单选题) 根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），沥青混合料面层集料的最大粒径应与分层压实层厚度相匹配。密级配沥青混合料，每层的压实厚度不宜小于集料公称最大粒径的（ ）倍。

A、 1.5～2.0　　B、 2.0～2.5　　C、 2.5～3.0　　D、 3.0～3.5

7、 (单选题) 根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），沥青混合料面层集料的最大粒径应与分层压实层厚度相匹配。对 SMA 和 OGFC 等嵌挤型混合料，每层的压实厚度不宜小于集料公称最大粒径的（ ）倍。

A、 1.5～2.0　　B、 2.0～2.5　　C、 2.5～3.0　　D、 3.0～3.5

8、 (单选题) 根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），沥青混合料搅拌时间应经试拌确定，以沥青均匀裹覆集料为度。间歇式搅拌机每盘的搅拌周期不宜少于（ ）s，其中干拌时间不宜少于 5～10s。

A、 25　　B、 30　　C、 35　　D、 45

9、 (单选题) 根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），用成品仓贮存沥青混合料，贮存期混合料降温不得大于（ ）℃。

A、 5　　B、 10　　C、 12　　D、 15

10、 (单选题) 根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），用成品仓贮存沥青混合料，贮存时间普通沥青混合料不得超过（ ）h。

A、 12　　B、 24　　C、 36　　D、 72

11、 (单选题) 根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），热拌沥青混合料路面应待摊铺层（ ）至表面温度低于 50℃后，方可开放交通。

A、 洒水降温　　B、 自然降温　　C、 机械吹风降温　　D、 人工降温

12、 (单选题) 对于超过一定规模的危大工程，（ ）应当组织召开专家论证会对专项施工方案进行论证。

A、 建设单位　　B、 监理单位　　C、 施工总承包单位　　D、 施工分包单位

13、 (单选题) 对于超过一定规模的危大工程，应当组织召开专家论证会对专项施工方案进行论证。专家应当从地方人民政府住房城乡建设主管部门建立的专家库中选取，符合专业要求且人数不得少于（ ）名。

A、 3　　B、 5　　C、 7　　D、 9

14、 (单选题) 专项施工方案应当由（ ）审核签字、加盖单位公章，并由总监理工程师审查签字、加盖执业印章后方可实施。

A、 施工项目负责人　　B、 施工项目技术负责人　　C、 施工单位技术负责人　　D、 施工单位法人代表

15、 (多选题) 关于专项施工方案，以下说法正确的是（ ）。

A、 专项施工方案实施前，必须由项目负责人向施工现场管理人员进行方案交底　　B、 施工单位应当对危大工程施工作业人员进行登记，项目负责人应当在施工现场履职　　C、 项目专职安全生产管理人员应当对专项施工方案实施情况进行现场监督，对未按照专项施工方案施工的，应当要求立即整改，并及时报告项目负责人，项目负责人应当及时组织限期整改　　D、 施工单位应当按照规定对危大工程进行施工监测和安全巡视，发现危及人身安全的紧急情况，应当立即组织作业人员撤离危险区域　　E、 对于按照规定需要验收的危大

工程，施工单位、监理单位应当组织相关人员进行验收。验收合格的，经施工单位项目技术负责人及专业监理工程师签字确认后，方可进入下一道工序

16、 (多选题) 对于超过一定规模的危大工程专项施工方案，专家论证的主要内容应当包括（ ）。

A、 专项施工方案内容是否完整、可行　　B、 专项施工方案计算书和验算依据、施工图是否符合有关标准规范　　C、 专项施工方案是否满足现场实际情况，并能够确保施工安全　　D、 专项施工方案是否经济　　E、 建设单位是否认可专项施工方案

17、 (多选题) 以下情况，施工单位需要编制专项施工方案的是（ ）。

A、 跨度 36m 及以上的钢结构安装工程，或跨度 60m 及以上的网架和索膜结构安装工程　　B、 开挖深度 15m 及以上的人工挖孔桩工程　　C、 水下作业工程　　D、 重量 1000kN 及以上的大型结构整体顶升、平移、转体等施工工艺　　E、 采用新技术、新工艺、新材料、新设备可能影响工程施工安全，尚无国家、行业及地方技术标准的分部分项工程

18、 (多选题) 关于施工组织设计，结合背景资料，以下说法中正确的是（ ）。

A、 具备条件的施工企业可采用信息化手段对施工组织设计进行动态管理　　B、 经修改或补充的施工组织设计由项目负责人审批后即可实施　　C、施工前应进行施工组织设计交底　　D、 施工作业过程中，应对施工组织设计的执行情况进行检查、分析并应适时调整　　E、 施工组织设计可根据需要分阶段审批

【62】、 (案例题) **【背景资料】**A 公司中标某城镇道路工程，设计道路等级为城市主干路，全长 1200m。横断面形式为三幅路，机动车道为双向六车道。路面面层结构设计采用沥青混凝土，上面层为 40mm 厚 SMA-13，中面层为 60mm 厚 AC-20，下面层为 80mm 厚 AC-25。施工过程中发生如下事件： 事件 1：A 公司将路面工程施工项目分包给具有相应施工资质的 B 公司施工。建设单位发现后立即制止了 A 公司的行为。事件 2：路基范围内

有一处干涸池塘，A 公司将原始地貌杂草清理后，在挖方段取土一次性将池塘填平并碾压成型，监理工程师发现后责令 A 公司返工处理。事件 3：A 公司编制的沥青混凝土施工方案包括以下要点：（1）上面层摊铺分左、右幅施工，每幅摊铺采用一次成型的施工方案，两台摊铺机呈梯队方式推进，并保持摊铺机组前后错开 40~50m 距离。（2）上面层碾压时，初压采用振动压路机，复压采用轮胎压路机，终压采用双轮钢筒式压路机。（3）该工程属于城市主干路，沥青混凝土面层碾压结束后需要快速开放交通，终压完成后拟洒水加快路面的降温速度。事件 4：确定了路面施工质量检验的主控项目及检验方法。**请根据背景资料完成相应小题选项，其中单选题四选一（A、B、C、D 选项），多选题五选二或三或四（A、B、C、D、E 选项）；不选、多选、少选、错选均不得分。**

1、（单选题）结合背景资料，根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），本工程面层平整度质量检验标准差σ的允许偏差≤（ ）mm。

A、 1.0　　B、 1.2　　C、 1.5　　D、 2.4

2、（单选题）结合背景资料，根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），本工程面层压实度不应小于（ ）%。

A、 94　　B、 95　　C、 96　　D、 97

3、（单选题）结合背景资料，根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），本工程面层压实度质量检测，检查数量为每 1000m²测（ ）点。

A、 1　　B、 2　　C、 3　　D、 4

4、（单选题）结合背景资料，本工程面层施工宜采用两台以上摊铺机联合摊铺，其表面层宜采用多机全幅摊铺，以减少施工接缝，每台摊铺机的摊铺宽度宜小于（ ）m。

A、 3　　B、 4　　C、 5　　D、 6

5、 (单选题) 结合背景资料，按照相关规范要求，本工程面层施工通常采用 2 台或多台摊铺机前后错开（ ）m 呈梯队方式同步摊铺。

A、 40～50　　B、 10～20　　C、 20～30　　D、 50～60

6、 (单选题) 结合背景资料，按照相关规范要求，本工程面层施工通常采用 2 台或多台摊铺机前后错开呈梯队方式同步摊铺，两幅之间应有 30～60mm 宽度的搭接，并应避开车道轮迹带，上下层搭接位置宜错开（ ）mm 以上。

A、 50　　B、 100　　C、 150　　D、 200

7、 (单选题) 面层施工时，沥青混合料摊铺前应提前 0.5～1h 预热摊铺机熨平板使其不低于（ ）℃。铺筑时熨平板振捣或夯实装置应选择适宜的振动频率和振幅，以提高路面初始压实度。

A、 70　　B、 80　　C、 90　　D、 100

8、 (单选题) 上面层碾压施工初压时，压路机适宜碾压速度为（ ）km/h。

A、 1.0~1.5　　B、 1.5~2.0　　C、 2.0~2.5　　D、 2.0~3.0

9、 (单选题) 上面层碾压施工终压时，压路机适宜碾压速度为（ ）km/h。

A、 1.0~1.5　　B、 1.5~2.0　　C、 2.0~2.5　　D、 2.0~3.0

10、 (单选题) 上面层碾压施工时，复压应紧跟初压连续进行，碾压段长度宜为（ ）m。

A、 50　　B、 60～80　　C、 100　　D、 80～100

11、 (单选题) 结合背景材料，面层施工时，以下说法不正确的是（ ）。

A、 终压应紧接在复压后进行。宜选用振动压路机，碾压至无明显轮迹为止　　B、 为防止沥青混合料粘轮，对压路机钢轮可涂刷隔离剂或防粘结剂，严禁刷柴油，亦可向碾轮喷淋添加少量表面活性剂的雾状水　　C、 压路机不得在未碾压成型路段上转向、掉头、加水或停留　　D、 在当天成型的路面上，不得停放各种机械设备或车辆，不得散落矿料、油料

及杂物

12、 (单选题) 结合背景材料，面层施工时，以下说法不正确的是（ ）。

A、 摊铺沥青混合料应均匀、连续不间断　　B、 摊铺机的螺旋布料器转动速度与摊铺速度应保持均衡　　C、 为减少摊铺中沥青混合料的离析，布料器两侧应保持有不少于布料器2/3 高度的混合料　　D、 摊铺的混合料，可用人工反复修整

13、 (单选题) 根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），沥青混合料面层集料的最大粒径应与分层压实层厚度相匹配。本工程上面层的 SMA 嵌挤型混合料，每层的压实厚度不宜小于集料公称最大粒径的（ ）倍。

A、 1.5～2.0　　B、 2.0～2.5　　C、 2.5～3.0　　D、 3.0～3.5

14、 (单选题) 根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），结合背景材料，用于该工程的沥青混合料面层的粗集料对沥青的粘附性，应大于或等于（ ）级。

A、 1　　B、 2　　C、 3　　D、 4

15、 (多选题) 结合背景资料，根据相关要求，以下做法不妥的是（ ）。

A、 A 公司将路面工程施工项目分包给具有相应施工资质的 B 公司施工　　B、 建设单位发现 A 公司将路面工程施工项目分包给具有相应施工资质的 B 公司施工，立即制止了 A 公司的行为　　C、 路基范围内有一处干涸池塘，A 公司将原始地貌杂草清理后，在挖方段取土一次性将池塘填平并碾压成型　　D、 上面层碾压时，初压采用振动压路机，复压采用轮胎压路机，终压采用双轮钢筒式压路机　　E、 该工程属于城市主干路，沥青混凝土面层碾压结束后需要快速开放交通，终压完成后拟洒水加快路面的降温速度

16、 (多选题) 关于沥青混合料的运输与布料，以下说法合理的是（ ）。

A、 为防止沥青混合料粘结运料车车厢板，装料前应喷洒一薄层隔离剂或防粘结剂。运输中沥青混合料上宜用篷布覆盖保温、防雨和防污染　　B、 运料车轮胎上不得沾有泥土等可

能污染路面的脏物，施工时发现沥青混合料不符合施工温度要求或结团成块、已遭雨淋则不得使用　C、 应按施工方案安排运输和布料，摊铺机前应有足够的运料车等候。对高等级道路，等候的运料车宜在 5 辆以上　D、 运料车应在摊铺机前 100～350m 处空挡等候，摊铺时被摊铺机缓缓顶推前进并逐步卸料，避免撞击摊铺机　E、 每次卸料必须倒净，如有余料应及时清除，防止硬结

17、 (多选题) 结合背景资料，关于面层接缝，以下说法正确的是（ ）。

A、 路面接缝必须紧密、平顺。上、下层的纵缝应错开 150mm（热接缝）或 300～400mm（冷接缝）以上　B、 相邻两幅及上、下层的横向接缝均应错位 1m 以上，应采用 3m 直尺检查，确保平整度达到要求　C、 采用梯队作业方式摊铺时应选用热接缝，将已铺部分留下 100～200mm 宽暂不碾压，作为后续部分的基准面，然后跨缝压实　D、 本工程表面层横向接缝应采用斜接缝，以下各层可采用垂直的平接缝　E、 如半幅施工采用冷接缝时，宜加设挡板或将先铺的沥青混合料刨出毛槎，涂刷粘层油后再铺新料，新料跨缝摊铺与已铺层重叠 50～100mm，软化下层后铲走重叠部分，再跨缝压密挤紧

18、 (多选题) 以下属于沥青混合料面层质量检验一般项目的是（ ）。

A、 宽度　B、 厚度　C、 横披　D、 平整度　E、 中线偏位

【63】、 (案例题) **【背景资料】**某单位承建城镇主干道大修工程，道路全长 2km，红线宽 50m。现状路面结构为 40mm 厚 AC-13 细粒式沥青混凝土上面层，60mm 厚 AC-20 中粒式沥青混凝土中面层，80mm 厚 AC-25 粗粒式沥青混凝土下面层。工程主要内容为：①对道路破损部位进行翻挖补强；②铣刨 40mm 的旧沥青混凝土上面层后，加铺 40mm 厚 SMA-13 沥青混凝土上面层。接到任务后，项目部对现状道路进行综合调查，编制了施工组织设计和交通导行方案，并报监理单位及交通管理部门审批。因办理占道、挖掘等相关手续，实际开工日期比计划日期滞后 2 个月。道路封闭施工过程中，发生如下事件： 事件 1：

项目部进场后对沉陷、坑槽等部位进行了翻挖探查，发现左幅基层存在大面积弹软现象，立即通知相关单位现场确定处理方案，拟采用 400mm 厚水泥稳定碎石分两层换填，并签字确认。事件 2：为保证工期，项目部集中力量迅速完成了水泥稳定碎石基层施工，监理单位组织验收结果为合格。项目部完成 AC-25 下面层施工后对纵向接缝进行简单清扫便开始摊铺 AC-20 中面层，最后转换交通进行右幅施工。由于右幅道路基层没有破损现象，考虑到工期紧，在沥青摊铺前对既有路面铣刨、修补后，项目部申请全路封闭施工，报告批准后开始进行上面层摊铺工作。 **请根据背景资料完成相应小题选项，其中单选题四选一（A、B、C、D 选项），多选题五选二或三或四（A、B、C、D、E 选项）；不选、多选、少选、错选均不得分。**

1、 (单选题) 用于水泥稳定土基层的土宜选用（ ）土。

A、 粗粒或中粒　　B、 细粒　　C、 黏性　　D、 粉质

2、 (单选题) 当水泥贮存期超过（ ）或受潮，应进行性能试验，合格后方可使用。

A、 2 个月　　B、 3 个月　　C、 4 个月　　D、 半年

3、 (单选题) 水泥稳定碎石材料自拌合至摊铺完成，不得超过（ ）h。

A、 2　　B、 3　　C、 4　　D、 5

4、 (单选题) 水泥稳定土（粒料）类基层进入冬期时，应在基层施工时向基层材料中掺入（ ）。

A、 速凝剂　　B、 缓凝剂　　C、 防冻剂　　D、 温热水

5、 (单选题) 用做水泥稳定碎石基层的粒料最大粒径不宜超过（ ）mm。

A、 31.5　　B、 37.5　　C、 26.5　　D、 53

6、 (单选题) 根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），结合背景材料，

用于该工程的沥青混合料面层的粗集料对沥青的粘附性，应大于或等于（ ）级。

A、 1　　B、 2　　C、 3　　D、 4

7、 (单选题) 根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），结合背景材料，用于该工程的水泥稳定碎石基层的碎石，其压碎值不应大于（ ）%。

A、 20　　B、 25　　C、 30　　D、 35

8、 (单选题) 根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），结合背景材料，用于该工程的水泥稳定碎石基层的集料，其有机质含量不应超过（ ）%。

A、 0.5　　B、 1.0　　C、 1.5　　D、 2.0

9、 (单选题) 根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），结合背景材料，用于该工程的水泥稳定碎石基层的集料，其硫酸盐含量不应超过（ ）%。

A、 0.5　　B、 0.25　　C、 0.15　　D、 0.3

10、 (单选题) 结合背景材料，该工程的水泥稳定碎石基层施工，以下养护措施中不正确的是（ ）。

A、 基层宜采用洒水养护，保持湿润　　B、 采用乳化沥青养护，应在其上撒布适量石屑　　C、 养护期间，可根据情况开放交通　　D、 常温下成活后应经 7d 养护，方可在其上铺筑面层

11、 (单选题) 结合背景材料，该工程的水泥稳定碎石基层压实度大于等于（ ）%。

A、 94　　B、 95　　C、 96　　D、 97

12、 (单选题) 结合背景材料，该工程的水泥稳定碎石基层 7d 的无侧限抗压强度质量检验时，检查数量:每（ ）m^2 抽检 1 组。

A、 1000　　B、 1500　　C、 2000　　D、 3000

13、 (单选题) 结合背景材料，该工程的水泥稳定碎石基层厚度质量检验时，其允许偏差为

±（ ）mm。

A、 5　　B、 10　　C、 15　　D、 20

14、 (单选题) 结合背景材料，该工程的水泥稳定碎石基层纵断面高程质量检验时，其允许偏差为±（ ）mm。

A、 5　　B、 10　　C、 15　　D、 20

15、 (多选题) 结合背景资料，根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），当采用旧沥青路面作为基层加铺沥青混合料面层时，以下做法正确的是（ ）。

A、 应对原有路面进行处理、整平或补强，符合设计要求　　B、 符合设计强度、基本无损坏的旧沥青路面经整平后可作基层使用　　C、 旧路面有明显损坏，但强度能达到设计要求的，可直接作为基层使用　　D、 填补旧沥青路面，凹坑应按高程控制、分层铺筑，每层最大厚度不宜超过 5cm　　E、 旧路面整治处理中刨除与铣刨产生的废旧沥青混合料应集中回收，再生利用

16、 (多选题) 水泥稳定碎石基层检验与验收的主控项目包括（ ）。

A、 弯沉值　　B、 压实度　　C、 原材料　　D、 7d 无侧限抗压强度　　E、 厚度

17、 (多选题) 结合背景材料，以下做法存在不妥的是（ ）。

A、 项目部对现状道路进行综合调查，编制了施工组织设计和交通导行方案，并报监理单位及交通管理部门审批　　B、 项目部进场后对沉陷、坑槽等部位进行了翻挖探查，发现左幅基层存在大面积弹软现象，立即通知相关单位现场确定处理方案　　C、 为保证工期，项目部集中力量迅速完成了水泥稳定碎石基层施工，监理单位组织验收结果为合格　　D、 项目部完成 AC-25 下面层施工后对纵向接缝进行简单清扫便开始摊铺 AC-20 中面层，最后转换交通进行右幅施工　　E、 由于右幅道路基层没有破损现象，考虑到工期紧，在沥青摊铺前对既有路面铣刨、修补后，项目部申请全路封闭施工，报告批准后开始进行上面层摊铺工

作

18、 (多选题) 以下属于沥青混合料面层检验与验收的一般项目的是（ ）。

A、 弯沉值　　B、 厚度　　C、 中线偏位　　D、 平整度　　E、 抗滑性能

【64】、 (案例题) **【背景资料】**某市政公司中标某城市的道路改造工程（城市次干路），合同工期为当年的 7 月 1 日~10 月 30 日。路面结构层为：水泥混凝土面层 200mm、水泥稳定级配碎石基层 180mm、石灰粉煤灰稳定碎石底基层 180mm。某市政公司完成基层后，按合同约定，将面层分包给具有相应资质的某土木工程公司。某土木工程公司采用三辊轴机组铺筑混凝土面层，严格控制铺筑速度，用排式振捣机控制振捣质量。为防止出现施工缝，施工中利用施工设计的胀缝处作为施工缝；采用土工毡覆盖洒水养护，在路面混凝土强度到达设计强度 40%时做横向切缝，经实测切缝深度为 45~50mm。某市政公司经自检合格后向建设单位提交工程竣工报告，申请竣工验收。建设单位组织监理，某市政公司、某土木工程公司及时进行验收，向行政主管部门备案。该工程经验收合格备案后，建设单位及时支付了除质保金外的工程款。道路使用四个月后，路面局部出现不规那么的横向收缩裂缝，裂缝距缩缝 100mm 左右。出现问题后，某市政公司将某土木工程公司的质保金全部扣除，作为质量缺陷维修费。 **请根据背景资料完成相应小题选项，其中单选题四选一（A、B、C、D 选项），多选题五选二或三或四（A、B、C、D、E 选项）；不选、多选、少选、错选均不得分。**

1、 (单选题) 根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），用于水泥混凝土面层的水泥，以下说法中不正确的是（ ）。

A、 重交通以上等级道路、城市快速路、主干路应采用 42.5 级以上的道路硅酸盐水泥或硅酸盐水泥、普通硅酸盐水泥　　B、 中、轻交通等级的道路可采用矿渣水泥，其强度等级不

宜低于 32.5 级　　C、 不同等级、厂牌、品种、出厂日期的水泥不得混存、混用　　D、 出厂期超过三个月或受潮的水泥，一律不允许使用

2、 (单选题) 结合背景材料，根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），用于水泥混凝土面层原材料的粗集料的最大公称粒径，碎砾石不应大于（ ）mm。

A、 26.5　　B、 31.5　　C、 37.5　　D、 53

3、 (单选题) 结合背景材料，根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），用于水泥混凝土面层原材料的粗集料的最大公称粒径，碎石不应大于（ ）mm。

A、 26.5　　B、 31.5　　C、 37.5　　D、 53

4、 (单选题) 结合背景材料，根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），用于水泥混凝土面层原材料的细集料宜采用质地坚硬、细度模数在（ ）以上、符合级配规定的洁净粗砂、中砂。

A、 2.2　　B、 2.5　　C、 2.8　　D、 3.0

5、 (单选题) 结合背景材料，根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），用于水泥混凝土面层原材料的细集料，使用机制砂时，除应满足相关规定外，还应检验砂磨光值，其值宜大于（ ），不宜使用抗磨性较差的水成岩类机制砂。

A、 20　　B、 25　　C、 30　　D、 35

6、 (单选题) 根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），用于面层水泥混凝土的水，应符合国家现行标准《混凝土用水标准》JGJ 63 的规定，宜使用饮用水及不含油类等杂质的清洁中性水，pH 值为（ ）。

A、 5～7　　B、 6～8　　C、 6～10　　D、 5～9

7、 (单选题) 根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），关于水泥混凝土面层施工前，混凝土板块划分，以下说法不正确的是（ ）。

A、 施工前，应按设计规定划分混凝土板块，板块划分应从路口开始，必须避免出现锐角　B、 曲线段分块，应使横向分块线与该点法线方向一致　C、 直线段分块线应与面层胀、缩缝结合，分块距离宜均匀　D、 分块线距检查井盖的边缘，宜大于 1.5m

8、 (单选题) 根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），关于水泥混凝土配合比确定与调整，以下说法不正确的是（ ）。

A、 计算的普通混凝土、钢纤维混凝土配合比，应在实验室内经试配检验抗弯强度、坍落度、含气量等配合比设计的各项指标，并根据结果进行配合比调整　B、 实验室的基准配合比应通过搅拌机实际搅拌检验，并经试验段的验证　C、 配合比调整时，水灰比可以增大，单位水泥用量、钢纤维体积率不得减小　D、 施工期间应根据气温和运距等的变化，微调外加剂掺量，微调加水量与砂石料称量

9、 (单选题) 根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），用于石灰粉煤灰稳定碎石底基层的砂砾应经破碎、筛分，级配符合规范要求，破碎砂砾中最大粒径不应大于（ ）mm。

A、 26.5　B、 31.5　C、 37.5　D、 53

10、 (单选题) 根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），用于石灰粉煤灰稳定碎石底基层的粉煤灰，在温度为 700℃的烧失量宜小于或等于（ ）%。

A、 5　B、 10　C、 12　D、 15

11、 (单选题) 根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），用于石灰粉煤灰稳定碎石底基层的粉煤灰中 SiO_2、Al_2O_3 和 Fe_2O_3，总量宜大于（ ）%。

A、 60　B、 65　C、 70　D、 75

12、 (单选题) 关于石灰粉煤灰稳定碎石底基层，养护期视季节而定，常温下不宜小于（ ）d。

A、 3　　B、 5　　C、 7　　D、 9

13、 (单选题) 关于石灰粉煤灰稳定碎石底基层，每层压实厚度不宜小于（ ）mm。

A、 50　　B、 100　　C、 120　　D、 150

14、 (单选题) 关于石灰粉煤灰稳定碎石底基层，每层最大压实厚度为（ ）mm。

A、 150　　B、 200　　C、 220　　D、 300

15、 (多选题) 关于石灰粉煤灰稳定碎石底基层，以下说法中正确的是（ ）。

A、 对石灰、粉煤灰等原材料应进行质量检验，符合要求后方可使用　　B、 按规范要求进行混合料配合比设计，使其符合设计与检验标准的要求　　C、 采用厂拌 (异地集中拌合) 方式，强制式拌合机拌制，配料应准确，拌合应均匀　　D、 拌合时应先加入碎石和水拌合，再将石灰、粉煤灰加入均匀拌合　　E、 拌合后，混合料含水量宜略低于最佳含水量

16、 (多选题) 根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），石灰粉煤灰稳定碎石底基层质量检验的主控项目包括（ ）。

A、 原材料　　B、 压实度　　C、 7d 无侧限抗压强度　　D、 平整度　　E、 厚度

17、 (多选题) 根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），水泥混凝土面层质量检验的主控项目包括（ ）。

A、 原材料　　B、 混凝土弯拉强度　　C、 厚度　　D、 抗滑构造深度　　E、 平整度

18、 (多选题) 关于石灰粉煤灰稳定碎石底基层施工与养护，以下说法中正确的是（ ）。

A、 混合料在摊铺前其含水量宜为最佳含水量的允许偏差范围内　　B、 摊铺中发生粗、细集料离析时，应及时翻拌　　C、 采用洒水养护时，应及时洒水，保持混合料湿润　　D、 采用喷洒沥青乳液养护时，应及时在乳液面撒嵌丁料　　E、 养护期间宜封闭交通，需通行的机动车辆应限速，履带车辆根据养护情况可允许通行

【65】、 (案例题) **【背景资料】**某市政有限公司承接城镇主干道新建工程第 1 标段，全长

1.6km，勘察报告显示 K0+580~K0+820 为暗塘，其他路段为杂填土且地下水丰富。设计单位对暗塘段采用水泥土搅拌桩方式进行处理，杂填土段采用改良土换填的方式进行处理。全路段土路基与基层之间设置一层 200mm 厚级配碎石垫层，部分路段垫层顶面铺设一层土工格栅。项目部确定水泥掺量等各项施工参数后进行水泥搅拌桩施工，质检部门在施工完成后进行了单桩承载力、水泥用量等项目的质量检验。垫层验收完成，项目部铺设固定土工格栅和摊铺水泥稳定碎石基层，采用重型压路机进行碾压，养护 3d 后进行下一道工序是施工。项目部按照制定的扬尘防控方案，对土方平衡后多余的土方进行了外弃。**请根据背景资料完成相应小题选项，其中单选题四选一（A、B、C、D 选项），多选题五选二或三或四（A、B、C、D、E 选项）；不选、多选、少选、错选均不得分。**

1、 (单选题) 结合背景材料，根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），本工程水泥稳定碎石基层进行厚度质量检验时，其允许偏差为±（ ）mm。

A、 5　　B、 10　　C、 15　　D、 20

2、 (单选题) 结合背景材料，根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），本工程水泥稳定碎石基层进行厚度质量检验时，其检验频率为每（ ）m^2 抽检 1 点。

A、 500　　B、 1000　　C、 1500　　D、 2000

3、 (单选题) 结合背景材料，根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），本工程水泥稳定碎石基层进行平整度质量检验时，选用的仪器设备为（ ）。

A、 水准仪　　B、 全站仪　　C、 3m 直尺、塞尺　　D、 钢尺

4、 (单选题) 结合背景材料，根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），本工程水泥稳定碎石基层进行中线偏位质量检验时，其允许偏差为≤（ ）mm。

A、 5　　B、 10　　C、 15　　D、 20

5、(单选题) 垫层宜采用砂、砂砾等颗粒材料，小于 0.075mm 的颗粒含量不宜大于（ ）%。

A、 2　　B、 3　　C、 4　　D、 5

6、(单选题) 排水垫层应与边缘排水系统相连接，厚度宜大于（ ）mm，宽度不宜小于基层底面的宽度。

A、 100　　B、 150　　C、 200　　D、 220

7、(单选题) 水泥稳定碎石基层最小厚度为（ ）mm。

A、 100　　B、 150　　C、 180　　D、 200

8、(单选题) 结合背景材料，根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），本工程水泥稳定碎石基层进行压实度大于等于（ ）%。

A、 95　　B、 96　　C、 97　　D、 98

9、(单选题) 结合背景材料，根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），本工程水泥稳定类材料基层的 7d 抗压强度为（ ）MPa。

A、 1.5～2.5　　B、 2.5～3　　C、 1.5～2.0　　D、 3～4

10、(单选题) 根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），本工程水泥稳定类材料基层养护，以下做法中不正确的是（ ）。

A、 基层宜采用洒水养护，保持湿润　　B、 采用乳化沥青养护，应在其上撒布适量石屑　　C、 常温下成活后达到养护时间，方可在其上铺筑面层　　D、 养护期间可根据情况开放交通

11、(单选题) 根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），水泥稳定类材料基层碾压，以下说法中不正确的是（ ）。

A、 应在含水量等于或略小于最佳含水量时进行　　B、 宜采用 12～18t 压路机作初步稳定碾压，混合料初步稳定后用大于 18t 的压路机碾压，压至表面平整、无明显轮迹，且达到

要求的压实度　C、 水泥稳定土类材料，宜在水泥初凝前碾压成活　D、 当使用振动压路机时，应符合环境保护和周围建筑物及地下管线、构筑物的安全要求

12、 (单选题) 水泥稳定碎石基层属于（ ）。

A、 刚性基层　B、 半刚性基层　C、 柔性基层　D、 有机结合料稳定基层

13、 (单选题) 结合背景材料，根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），用于本工程水泥稳定碎石基层的碎石，其压碎值不应大于（ ）%。

A、 25　B、 30　C、 35　D、 40

14、 (单选题) 结合背景材料，根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），用于本工程水泥稳定碎石基层的碎石，其最大粒径不宜超过（ ）mm。

A、 26.5　B、 31.5　C、 37.5　D、 53

15、 (多选题) 结合背景材料，以下做法不妥的是（ ）。

A、 全路段土路基与基层之间设置一层 200mm 厚级配碎石垫层，部分路段垫层顶面铺设一层土工格栅　B、 项目部确定水泥掺量等各项施工参数后进行水泥搅拌桩施工，质检部门在施工完成后进行了单桩承载力、水泥用量等项目的质量检验　C、 垫层验收完成，项目部铺设固定土工格栅和摊铺水泥稳定碎石基层，采用重型压路机进行碾压　D、 水泥稳定碎石基层养护 3d 后进行下一道工序是施工　E、 项目部按照制定的扬尘防控方案，对土方平衡后多余的土方进行了外弃

16、 (多选题) 项目部在土方外弃时应采用下列哪些扬尘防控措施?

A、 遮盖　B、 冲洗车辆　C、 清扫　D、 洒水　E、 保温

17、 (多选题) 关于垫层，以下说法正确的是（ ）。

A、 垫层从结构上来说，属于路基的一部分　B、 季节性冰冻地区的中湿或潮湿路段，应在基层下设置垫层　C、 地下水位高、排水不良，路基处于潮湿或过湿状态时，应在基

层下设置垫层　　D、 水文地质条件不良的土质路堑，路床土处于潮湿或过湿状态时，应在基层下设置垫层　　E、 垫层应满足强度和水稳定性的要求

18、 (多选题) 水泥稳定碎石基层进行质量检验时，以下属于一般项目的是（ ）。

A、 中线偏位　　B、 平整度　　C、 厚度　　D、 弯沉值　　E、 横坡

【66】、 (案例题) **【背景资料】**某工程公司中标一城市主干道拓宽改造工程，道路底基层为 150mm 石灰土，基层为 400mm 水泥稳定碎石，面层为 150mm 热拌沥青混合料。总工期为 7 个月。开工前，项目部做好了施工交通准备工作，以减少施工对群众社会经济生活的影响。某工程公司根据有关资料，结合工程特点和自身施工能力编制了工程施工方案和质量计划。方案确定水泥稳定碎石采用集中厂拌，为确保质量采取以下措施：不同粒级的石料、细集料分开堆放；水泥、细集料覆盖防雨。质量计划确定面层为关键工序，制定了面层施工专项方案，安排铺筑面层试验路段，试验包括以下内容：（1）通过试拌确定拌合机的操作工艺，考察计算机的控制及打印装置的可信度；（2）通过试铺确定透层油的喷射方式和效果，摊铺、压实工艺及松铺系数。水泥稳定碎石分两层施工，施工中发现某段成品水泥稳定碎石基层表面出现部分横向收缩裂缝。 **请根据背景资料完成相应小题选项，其中单选题四选一（A、B、C、D 选项），多选题五选二或三或四（A、B、C、D、E 选项）；不选、多选、少选、错选均不得分。**

1、 (单选题) 根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），石灰稳定土底基层质量检验，其中平整度检测使用的仪器设备是（ ）。

A、 水准仪　　B、 全站仪　　C、 铺砂仪　　D、 3m 直尺、塞尺

2、 (单选题) 根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），石灰稳定土底基层质量检验，其中平整度检测允许偏差为≤（ ）mm。

A、 5　　B、 10　　C、 15　　D、 20

3、 (单选题) 根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），石灰稳定土底基层质量检验，其中中线偏位检测允许偏差为≤（ ）mm。

A、 5　　B、 10　　C、 15　　D、 20

4、 (单选题) 根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），石灰稳定土底基层质量检验，其中纵断高程检测允许偏差为±（ ）mm。

A、 5　　B、 10　　C、 15　　D、 20

5、 (单选题) 根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），石灰稳定土底基层质量检验，其中压实度检测，要求压实度≥（ ）%。

A、 94　　B、 95　　C、 96　　D、 97

6、 (单选题) 结合背景资料，根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），本工程的石灰稳定土底基层质量检验，下列哪项不是压实度的检测方法?

A、 环刀法　　B、 灌砂法　　C、 灌水法　　D、 手工铺砂法

7、 (单选题) 结合背景资料，根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），本工程的面层不宜在气温低于（ ）℃条件下施工。

A、 3　　B、 5　　C、 7　　D、 10

8、 (单选题) 结合背景资料，根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），本工程的面层沥青混合料摊铺宜采用两台以上摊铺机联合摊铺，每台机器的摊铺宽度宜小于（ ）m。

A、 3　　B、 4　　C、 5　　D、 6

9、 (单选题) 结合背景资料，根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），本工程的面层沥青混合料摊铺时，沥青混合料的松铺系数应根据混合料类型、施工机械和施

工工艺等应通过试验段确定，试验段长不宜小于（ ）m。

A、 50　　B、 100　　C、 150　　D、 200

10、 (单选题) 结合背景资料，根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），本工程的面层应待摊铺层自然降温至表面温度低于（ ）℃后，方可开放交通。

A、 30　　B、 40　　C、 50　　D、 55

11、 (单选题) 结合背景资料，根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），本工程的面层施工时，上、下层的纵向热接缝应错开（ ）cm。

A、 5　　B、 10　　C、 15　　D、 20

12、 (单选题) 结合背景资料，根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），本工程的面层施工时，相邻两幅及上、下层的横向接缝均应错开（ ）m 以上。

A、 0.5　　B、 1.0　　C、 1.5　　D、 2.0

13、 (单选题) 结合背景资料，根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），本工程的水泥稳定碎石基层，分层摊铺时，应在下层养护（ ）d 后，方可摊铺上层材料。

A、 3　　B、 5　　C、 7　　D、 9

14、 (单选题) 结合背景资料，根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），本工程的水泥稳定碎石基层，纵、横接缝均应设直茬，接缝应做成阶梯形，梯级宽不应小于（ ）层厚。

A、 1/2　　B、 1/3　　C、 1/4　　D、 1/5

15、 (多选题) 关于石灰稳定土底基层拌合运输，以下说法正确的是（ ）。

A、 石灰土配合比设计应准确。通过配合比设计确定最佳含水率、最大干密度和石灰剂量，达到设计要求的 7d 无侧限抗压强度的要求　　B、 应严格按照配合比拌合，并根据原材料的含水率变化及时调整拌合用水量　　C、 在城镇人口密集区可使用厂拌石灰土，也可以使

用路拌石灰土　D、 宜采用强制式搅拌机，拌合应均匀，石灰土应过筛　E、 运输时，应采取遮盖封闭措施防止水分损失

16、 (多选题) 石灰稳定土基层属于（ ）。

A、 刚性基层　B、 半刚性基层　C、 柔性基层　D、 无机结合料基层　E、 有机结合料基层

17、 (多选题) 关于石灰稳定土底基层施工与养护，以下说法正确的是（ ）。

A、 控制虚铺厚度，确保基层厚度和高程，其路拱横坡应与面层要求一致　B、 碾压时压实厚度与碾压机具相适应，含水率宜在最佳含水率的允许偏差范围内，以满足压实度的要求　C、 严禁用薄层贴补的办法找平　D、 石灰土应湿养，养护期不宜少于 5d　E、 养护期间，可根据养护情况适当开放交通

18、 (多选题) 根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），石灰稳定土底基层质量检验的主控项目包括（ ）。

A、 原材料质量　B、 厚度　C、 压实度　D、 弯沉值　E、 7d 无侧限抗压强度

【67】、 (案例题) **【背景资料】**某项目部承担某市主干路道路工程施工任务，设计快车道宽 12m，辅路宽 10m。工程部应业主要求，将原方案安排在次年 4 月上旬施工的沥青混凝土面层，提前到当年 10 月下旬施工，抢铺出一条快车道以便于缓解市区的交通拥堵情况。施工图设计中要求基层采用石灰粉煤灰稳定砂砾，面层采用改性沥青 SMA 混合料施工。某段道路的施工正赶上雨期。在基层施工过程中的一些情况如下：（1）通过配合比试验确定相关的指标；（2）混合料拌成后的平均堆放时间为 31h；（3）拌成后的混合料的含水量略小于最佳含水量；（4）采用集中拌制，运输时应采取遮盖封闭措施，防止水分损失和遗撒；（5）基层压实度检测合格率为 98%，项目部认为其质量合格。 **请根据背景资料完成相应小题选项，其中单选题四选一（A、B、C、D 选项），多选题五选二或三或四（A、B、**

C、D、E 选项）；不选、多选、少选、错选均不得分。

1、 (单选题) 用于本工程基层材料的粉煤灰中 SiO_2、Al_2O_3 和 Fe_2O_3 总量宜大于（ ）%。

A、 50　　B、 60　　C、 70　　D、 80

2、 (单选题) 用于本工程基层材料的粉煤灰在温度为 700℃的烧失量宜小于或等于（ ）%。

A、 3　　B、 5　　C、 7　　D、 10

3、 (单选题) 用于本工程基层材料的粉煤灰细度满足比表面积宜大于 2500cm^2/g，90%通过 0.3mm 筛孔，（ ）%通过 0.075mm 筛孔。

A、 50　　B、 60　　C、 70　　D、 80

4、 (单选题) 用于本工程基层材料的砂砾应经破碎、筛分，级配符合规范要求，破碎砂砾中最大粒径不应大于（ ）mm。

A、 53　　B、 37.5　　C、 31.5　　D、 26.5

5、 (单选题) 关于石灰粉煤灰稳定砂砾基层材料拌合，以下说法正确的是（ ）。

A、 拌合时应先将砂砾、水灰拌合均匀，再加入石灰、粉煤均匀拌合　　B、 拌合时应先将石灰、砂砾拌合均匀，再加入粉煤灰、水均匀拌合　　C、 拌合时应先将石灰、粉煤灰拌合均匀，再加入砂砾、水均匀拌合　　D、 拌合时应先将石灰、水拌合均匀，再加入粉煤灰、砂砾均匀拌合

6、 (单选题) 石灰、粉煤灰稳定砂砾基层适宜在春末和夏季组织施工，施工期的日最低气温应在（ ）℃以上。

A、 3　　B、 5　　C、 7　　D、 9

7、 (单选题) 石灰、粉煤灰稳定砂砾基层施工时，每层最大压实厚度为（ ）mm，且不宜小于 100mm。

A、 150　　B、 200　　C、 220　　D、 300

8、 (单选题) 关于雨期施工要求，以下说法不正确的是（ ）。

A、 加强与气象台站联系，掌握天气预报，安排在不下雨时施工　　B、 按正常施工步序施工　　C、 做好防雨准备，在料场和搅拌站搭雨棚，或施工现场搭可移动的罩棚　　D、 道路工程如有损坏，及时修复

9、 (单选题) 雨期施工时，建立完善（ ）系统，防排结合；并加强巡视，发现积水、挡水处，及时疏通。

A、 排水　　B、 防水　　C、 挡水　　D、 防排

10、 (单选题) 关于面层雨期施工，以下说法不正确的是（ ）。

A、 沥青面层允许雨期施工　　B、 雨期应缩短施工长度　　C、 加强施工现场与沥青拌合厂及气象部门联系，做到及时摊铺、及时完成碾压　　D、 沥青混合料运输车辆应有防雨措施

11、 (单选题) 沥青混合料面层集料的最大粒径应与分层压实层厚度相匹配，对 SMA 和 OGFC 等嵌挤型混合料不宜小于公称最大粒径的（ ）倍。

A、 1.5～2.0　　B、 2.0～2.5　　C、 2.5～3.0　　D、 3.0～3.5

12、 (单选题) 结合背景资料，本工程面层施工时，宜采用两台以上摊铺机联合摊铺，每台机器的摊铺宽度宜小于（ ）m。

A、 4　　B、 5　　C、 6　　D、 7

13、 (单选题) 结合背景资料，本工程面层施工时，沥青混合料的最低摊铺温度应根据气温、下卧层表面温度、摊铺层厚度与沥青混合料种类经试验确定。不宜在气温低于（ ）℃条件下施工。

A、 3　　B、 5　　C、 7　　D、 10

14、 (单选题) 沥青混合料的松铺系数应根据混合料类型、施工机械和施工工艺等应通过试验段确定，试验段长不宜小于（ ）m。

A、 50　　B、 100　　C、 150　　D、 200

15、 (多选题) 结合背景资料，本工程基层施工、养护时，以下做法正确的是（ ）。

A、 混合料在摊铺前其含水量宜为最佳含水量的允许偏差范围内　　B、 摊铺中发生粗、细集料离析时，应及时翻拌　　C、 应在潮湿状态下养护，养护期视季节而定，常温下不宜少于 5d　　D、 采用喷洒沥青乳液养护时，应及时在乳液面撒嵌丁料　　E、 养护期间宜封闭交通，需通行的机动车辆应限速，严禁履带车辆通行

16、 (多选题) 结合背景资料，本工程基层施工时，以下做法不妥的是（ ）。

A、 通过配合比试验确定相关的指标　　B、 混合料拌成后的平均堆放时间为 31h　　C、 拌成后的混合料的含水量略小于最佳含水量　　D、 采用集中拌制，运输时应采取遮盖封闭措施，防止水分损失和遗撒　　E、 基层压实度检测合格率为 98%，项目部认为其质量合格

17、 (多选题) 结合背景资料，本工程基层质量检验时，主控项目包括（ ）。

A、 原材料　　B、 压实度　　C、 7d 无侧限抗压强度　　D、 厚度　　E、 平整度

18、 (多选题) 以下属于沥青路面压实度检测方法的是（ ）。

A、 灌砂法　　B、 灌水法　　C、 环刀法　　D、 钻芯法　　E、 核子密度仪法

【68】、 (案例题) **【背景资料】**某城市新建主干道，长 2. 5km，设双向四车道，路面组成结构如下：20cm 石灰稳定土底基层，38cm 水泥稳定土基层，8cm 粗粒式沥青混合料底面层，6cm 中粒式沥青混合料中面层，4cm 细粒式沥青混合料外表层。施工机械主要有：挖掘机、铲运机、压路机、洒水车、平地机、自卸汽车。底基层施工碾压时，直线段由中间向两边，设超高的曲线段由外侧向内侧碾压。沥青混合料摊铺时随时对温度进行检查，轮胎

压路机初压，碾压速度 1.5~2.0km/h。施工现场悬挂了工程概况牌、平安生产文明施工牌，平安纪律牌。**请根据背景资料完成相应小题选项，其中单选题四选一（A、B、C、D 选项），多选题五选二或三或四（A、B、C、D、E 选项）；不选、多选、少选、错选均不得分。**

1、（单选题）石灰稳定土底基层原材料，宜采用塑性指数为 10～15 的粉质黏土、黏土，土中的有机物含量宜小于（ ）%。

A、 3　　B、 5　　C、 7　　D、 10

2、（单选题）石灰稳定土底基层原材料，宜用 1～3 级的新石灰，消解石灰的粒径不得大于（ ）mm。

A、 5　　B、 7　　C、 10　　D、 15

3、（单选题）石灰稳定土底基层原材料，宜使用饮用水或不含油类等杂质的 pH 值为（ ）清洁水，水质应符合《混凝土用水标准》JGJ63—2006 的规定。

A、 5～7　　B、 6～8　　C、 7～9　　D、 8～10

4、（单选题）水泥稳定土基层原材料，应采用初凝时间大于 3h，终凝时间不小于（ ）h 的 42.5 级及以上普通硅酸盐水泥，32.5 级及以上矿渣硅酸盐水泥、火山灰硅酸盐水泥。

A、 5　　B、 6　　C、 7　　D、 8

5、（单选题）水泥稳定土基层原材料，宜选用粗粒土、中粒土，土的均匀系数不应小于（ ），宜大于 10，塑性指数宜为 10～17。

A、 5　　B、 6　　C、 7　　D、 8

6、（单选题）石灰稳定土配合比设计应准确。通过配合比设计确定最佳含水率、最大干密度和石灰剂量，达到设计要求的（ ）d 无侧限抗压强度的要求。

A、 5　　B、 7　　C、 9　　D、 14

7、 (单选题) 水泥稳定土基层施工，自拌合至摊铺完成，不得超过（ ）h。

A、 1　　B、 2　　C、 3　　D、 4

8、 (单选题) 水泥稳定土基层施工，分层摊铺时，应在下层养护（ ）d 后，方可摊铺上层材料。

A、 3　　B、 5　　C、 7　　D、 9

9、 (单选题) 石灰稳定土底基层施工和养护，以下说法不正确的是（ ）。

A、 控制虚铺厚度，确保基层厚度和高程，其路拱横坡应与面层要求一致　　B、 碾压时压实厚度与碾压机具相适应，含水率宜在最佳含水率的允许偏差范围内，以满足压实度的要求　　C、 养护期间应封闭交通　　D、 部分不平处，可局部用薄层贴补的办法找平

10、 (单选题) 石灰稳定土底基层养护，石灰土应湿养，养护期不宜少于（ ）d。

A、 3　　B、 5　　C、 7　　D、 9

11、 (单选题) 石灰稳定土底基层质量检验，一般项目一般项目的质量应经抽样检验合格；当采用计数检验时，除有专门要求外，一般项目的合格点率应达到（ ）%及以上。

A、 70　　B、 80　　C、 85　　D、 90

12、 (单选题) 石灰稳定土底基层施工，纵向接缝宜设在路中线处，接缝应做成阶梯形，梯级宽不应小于（ ）层厚。

A、 1/2　　B、 1/3　　C、 2/3　　D、 1/4

13、 (单选题) 石灰稳定土底基层施工碾压时，初压时，碾速宜为（ ）m/min。

A、 10～15　　B、 20～25　　C、 20～30　　D、 30～40

14、 (单选题) 石灰稳定土底基层施工碾压时，灰土初步稳定后，碾速宜为（ ）m/min。

A、 10～15　　B、 20～25　　C、 20～30　　D、 30～40

15、 (多选题) 结合背景材料，以下做法不妥的是（ ）。

A、 底基层施工碾压时，直线段由中间向两边　　B、 底基层施工碾压时，设超高的曲线段由外侧向内侧碾压　　C、 沥青混合料摊铺时随时对温度进行检查　　D、 沥青混合料用轮胎压路机初压，碾压速度 1.5~2.0km/h　　E、 施工现场进出口悬挂工程概况牌、平安生产文明施工牌，平安纪律牌。

16、 (多选题) 关于沥青面层接缝，以下做法正确的是（ ）。

A、 沥青混合料面层的施工接缝应紧密、平顺　　B、 上、下层的纵向热接缝应错开 20cm；冷接缝应错开 30～40cm　　C、相邻两幅及上、下层的横向接缝均应错开 0.5m 以上　　D、表面层接缝应采用直茬，以下各层可采用斜接茬，层较厚时也可做阶梯形接茬　　E、 对冷接茬施作前，应在茬面涂少量沥青并预热

17、 (多选题) 结合背景资料，根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），以下属于本工程面层质量检验时的一般项目的是（ ）。

A、 平整度　　B、 厚度　　C、 横坡　　D、 中线偏位　　E、 抗滑性

18、 (多选题) 结合背景资料，根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），以下属于本工程底基层质量检验时的一般项目的是（ ）。

A、 平整度　　B、 厚度　　C、 横坡　　D、 中线偏位　　E、 抗滑性

【69】、 (案例题) **【背景资料】**某拟建城市道路工程为城市次干路，采用水泥稳定土基层，水泥混凝土面层。在水泥稳定土基层施工时，有如下做法：（1）粒料的最大粒径不超过 37.5mm；(2) 选用初凝时间 3h 以上和终凝时间宜在 6h 以上的 42.5 级普通硅酸盐水泥；(3) 水泥稳定土材料使用搅拌厂集中拌制；（4）为赶工期，在降雨时也加班施工，且未采取措施；（5）基层保湿养生 5d。 **请根据背景资料完成相应小题选项，其中单选题四选一（A、B、C、D 选项），多选题五选二或三或四（A、B、C、D、E 选项）；不选、多选、少选、错选均不得分。**

1、 (单选题) 根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），水泥混凝土面层质量检验，井框与路面高差检测项目的允许偏差为（ ）mm。

A、 1　B、 2　C、 3　D、 4

2、 (单选题) 结合背景资料，根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），水泥混凝土面层质量检验，平整度检测项目最大间隙的允许偏差为（ ）mm。

A、 2　B、 3　C、 4　D、 5

3、 (单选题) 结合背景资料，根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），水泥混凝土面层质量检验，抗滑构造深度检测项目，检查数量为每（ ）m^2抽测1点。

A、 500　B、 1000　C、 1500　D、 2000

4、 (单选题) 根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），水泥混凝土面层成活后，应及时养护。可选用保湿法和塑料薄膜覆盖等方法养护。气温较高时，养护不宜少于（ ）d。

A、 7　B、 14　C、 21　D、 28

5、 (单选题) 根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），水泥混凝土面层成活后，应及时养护。可选用保湿法和塑料薄膜覆盖等方法养护。低温时，养护不宜少于（ ）d。

A、 7　B、 14　C、 21　D、 28

6、 (单选题) 根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），水泥混凝土板在达到设计强度的（ ）%以后，方可允许行人通行。

A、 30　B、 40　C、 50　D、 60

7、 (单选题) 根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），水泥混凝土面

板填缝，以下说法不正确的是（ ）。

A、 混凝土板养护期间不应及时填缝，缝内遗留的砂石、灰浆等杂物，不应剔除干净　　B、 应按设计要求选择填缝料，并根据填料品种制定工艺技术措施　　C、 浇注填缝料必须在缝槽干燥状态下进行，填缝料应与混凝土缝壁粘附紧密，不渗水　　D、 填缝料的充满度应根据施工季节而定，常温施工应与路面平，冬期施工，宜略低于板面

8、 (单选题) 根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），水泥混凝土面层应拉毛、压痕或刻痕，其平均纹理深度应为 （ ）mm。

A、 l～2　　B、 2～3　　C、 3～4　　D、 4～5

9、 (单选题) 根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），水泥混凝土面层横缝施工时，胀缝间距应符合设计规定，缝宽宜为（ ）mm。在与结构物衔接处、道路交叉和填挖土方变化处，应设胀缝。

A、 5　　B、 10　　C、 15　　D、 20

10、 (单选题) 根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），水泥混凝土面层横缝施工时，缩缝应垂直板面，宽度宜为（ ）mm。

A、 1～2　　B、 3～5　　C、 4～6　　D、 5～8

11、 (单选题) 根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），水泥混凝土面层横缝施工时，切缝深度：设传力杆时，不应小于面层厚的 1/3，且不得小于（ ）mm。

A、 50　　B、 60　　C、 70　　D、 80

12、 (单选题) 根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），水泥混凝土面层横缝施工时，机切缝时，宜在水泥混凝土强度达到设计强度（ ）时进行。

A、 25%～30%　　B、 40%　　C、 30%～40%　　D、 35%～50%

13、 (单选题) 根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），水泥混凝土面

层模板使用钢模板，应直顺、平整，每（ ）m 设置 1 处支撑装置。

A、 0.5　　B、 1.0　　C、 1.5　　D、 2.0

14、 (单选题) 根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），水泥混凝土面层模板安装，以下说法中不正确的是（ ）。

A、 支模前应核对路面标高、面板分块、胀缝和构造物位置　　B、 模板应安装稳固、顺直、平整，无扭曲，相邻模板连接应紧密平顺，不应错位　　C、 特殊情况，可在基层上挖槽嵌入模板　　D、 模板安装完毕，应进行检验，合格后方可使用

15、 (多选题) 根据背景材料，在水泥稳定土基层施工时，以下做法不妥的是（ ）。

A、 粒料的最大粒径不超过 37. 5mm　　B、 选用初凝时间 3h 以上和终凝时间宜在 6h 以上的 42.5 级普通硅酸盐水泥　　C、 水泥稳定土材料使用搅拌厂集中拌制　　D、 为赶工期，在降雨时也加班施工，且未采取措施　　E、 基层保湿养生 5d

16、 (多选题) 关于水泥稳定土类基层雨期施工，以下说法正确的是（ ）。

A、 宜避开主汛期施工　　B、 搅拌厂应对原材料与搅拌成品采取防雨淋措施，并按计划向现场供料　　C、 施工现场应计划用料，随到随摊铺　　D、 摊铺段不宜过长，并应当日摊铺、当日碾压成活　　E、 未碾压的料层受雨淋，重新搅拌后可直接再次使用

17、 (多选题) 根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），水泥混凝土面层雨期施工，以下说法正确的是（ ）。

A、 搅拌站应具有良好的防水条件与防雨措施　　B、 根据天气变化情况及时测定砂石含水量，准确控制混合料的水灰比　　C、 雨天运输混凝土时，车辆必须采取防雨措施　　D、 施工前应准备好防雨棚等防雨设施　　E、 施工中遇雨时，应立即使用防雨设施完成对已铺筑混凝土的振实成型，工期紧时可再开新作业段

18、 (多选题) 根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），水泥混凝土面

层质量检验的主控项目包括（ ）。

A、 原材料　　B、 弯拉强度　　C、 厚度　　D、 抗滑性能　　E、 相邻板高差

【70】、 (案例题) **【背景资料】**对某拟建城市支路，在施工前对土质进行了分析，发现其塑性指数为 18，属于黏性土质，因此采用石灰稳定土基层。面层采用冷拌沥青混合料。石灰稳定土基层在施工时采取以下措施：（1）决定在秋季施工；（2）采用 2 级以上的钙质或镁质生、消石灰；（3）使拌和均匀，在略大于最佳含水量（1%~2%）时碾压；（4）压路机碾压，先轻型后重型。压后发现不平，因此采用薄层贴补的方法找平；（5）对石灰土进行湿养，养生期为 5d。 **请根据背景资料完成相应小题选项，其中单选题四选一（A、B、C、D 选项），多选题五选二或三或四（A、B、C、D、E 选项）；不选、多选、少选、错选均不得分。**

1、 (单选题) 根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），沥青混合料面层不得在雨、雪天气及环境最高温度低于（ ）℃时施工。

A、 5　　B、 7　　C、 9　　D、 10

2、 (单选题) 根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），冷拌沥青混合料的压实度不应小于（ ）%。

A、 93　　B、 94　　C、 95　　D、 96

3、 (单选题) 根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），冷拌沥青混合料的面层厚度应符合设计规定，允许偏差为（ ）mm。

A、 +10～-5　　B、 +15～-5　　C、 +15～-10　　D、 +15～-15

4、 (单选题) 根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），冷拌沥青混合料的面层中线偏位质量检验，其允许偏差为≤（ ）mm。

A、 5　　B、 10　　C、 15　　D、 20

5、 (单选题) 根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），冷拌沥青混合料的面层纵断面高程质量检验，其允许偏差为±（ ）mm。

A、 5　　B、 10　　C、 15　　D、 20

6、 (单选题) 根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），冷拌沥青混合料的面层平整度质量检验，其允许偏差为≤（ ）mm。

A、 5　　B、 10　　C、 15　　D、 20

7、 (单选题) 根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），冷拌沥青混合料的搅拌时间应通过试拌确定。机械搅拌时间不宜超过（ ）s。

A、 20　　B、 30　　C、 40　　D、 50

8、 (单选题) 根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），冷拌沥青混合料摊铺后宜采用 6t 压路机初压初步稳定，再用中型压路机碾压。当乳化沥青开始破乳，混合料由褐色转变成黑色时，应改用 12～15t 轮胎压路机复压，将水分挤出后暂停碾压，待水分基本蒸发后继续碾压至轮迹小于（ ）mm，表面平整，压实度符合要求为止。

A、 3　　B、 5　　C、 7　　D、 9

9、 (单选题) 根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），冷拌沥青混合料路面养护完成后，开放交通初期车速不得超过（ ）km/h，不得在其上刹车或掉头。

A、 5　　B、 10　　C、 15　　D、 20

10、 (单选题) 根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），冷拌沥青混合料路面施工结束后宜封闭交通（ ）h，并应做好早期养护。

A、 1　　B、 2～6　　C、 5～8　　D、 2～8

11、 (单选题) 根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），石灰稳定土基

层质量检验，其中厚度检测的允许偏差为±（ ）mm。

A、 5　　B、 10　　C、 15　　D、 20

12、 (单选题) 根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），石灰稳定土基层质量检验，其中横坡检测的允许偏差为±（ ）%且不反坡。

A、 0.1　　B、 0.2　　C、 0.3　　D、 0.4

13、 (单选题) 用于石灰稳定土基层原材料的土，宜采用塑性指数为 10～15 的粉质黏土、黏土，土中的有机物含量宜小于（ ）%。

A、 3　　B、 5　　C、 8　　D、 10

14、 (单选题) 用于石灰稳定土基层原材料的土，选用磨细生石灰，可不经消解直接使用，块灰应在使用前 2～3d 完成消解，未能消解的生石灰块应筛除，消解石灰的粒径不得大于（ ）mm。

A、 5　　B、 10　　C、 15　　D、 20

15、 (多选题) 结合背景资料，石灰稳定土基层在施工时，哪些做法存在不妥？（ ）

A、 采用 2 级以上的钙质或镁质生、消石灰　　B、 使拌和均匀，在略大于最佳含水量（1%~2%）时碾压　　C、 压路机碾压，先轻型后重型　　D、 压后发现不平，因此采用薄层贴补的方法找平　　E、 对石灰土进行湿养，养生期为 5d。

16、 (多选题) 石灰稳定土基层在施工时，关于拌合运输，以下做法正确的是（ ）。

A、 石灰土配合比设计应准确。通过配合比设计确定最佳含水率、最大干密度和石灰剂量，达到设计要求的 5d 无侧限抗压强度的要求　　B、 应严格按照配合比拌合，并根据原材料的含水率变化及时调整拌合用水量　　C、 在城镇人口密集区可使用厂拌石灰土，也可使用路拌石灰土　　D、 宜采用强制式搅拌机，拌合应均匀，石灰土应过筛　　E、 运输时，应采取遮盖封闭措施防止水分损失

17、 (多选题) 根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），石灰稳定土基层质量检验的主控项目包括（ ）。

A、 原材料　　B、 压实度　　C、 7d 无侧限抗压强度　　D、 厚度　　E、 宽度

18、 (多选题) 根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），石灰稳定土基层质量检验，其中平整度检测，选用的仪器设备是（ ）。

A、 3m 直尺　　B、 塞尺　　C、 水准仪　　D、 全站仪　　E、 手工铺砂仪

【71】、 (案例题) **【背景资料】**某市政道路（主干路）排水管道工程长 2.2km，道路宽为 30m。其中，路面宽 18m，两侧人行道各宽 6m；雨、污水管道位于道路中线两边各 7m。路面为厚 220mm 的 C30 水泥混凝土；基层为厚 200mm 的石灰粉煤粉碎石；底基层为厚 300mm、剂量为 10%的石灰土。工程从当年 3 月 5 日开始，工期共计 300 天。施工组织设计经项目经理签字后，开始施工。施工组织设计中，明确石灰土雨期施工措施为：①石灰土集中拌合，拌合料遇雨加盖苫布；②按日进度进行摊铺，进入现场石灰土，随到随铺；③未碾压的料层受雨淋后，应进行测试分析，决定处理方案。水泥混凝上面层冬期施工措施为：①连续五天平均气温低于-5℃或最低气温低于-15℃时停止施工；②使用的水泥掺入 10%粉煤灰；③对搅拌物中掺加优选确定的早强剂、防冻剂；④养护期内加强保温、保湿覆盖。 **请根据背景资料完成相应小题选项，其中单选题四选一（A、B、C、D 选项），多选题五选二或三或四（A、B、C、D、E 选项）；不选、多选、少选、错选均不得分。**

1、(单选题) 石灰粉煤粉碎石基层原材料，粉煤灰中 SiO_2、Al_2O_3 和 Fe_2O_3 总量宜大于（ ）%。

A、 50　　B、 60　　C、 70　　D、 80

2、 (单选题) 石灰粉煤粉碎石基层原材料，粉煤灰在温度为 700℃的烧失量宜小于或等于（ ）%。

A、 5　　B、 7　　C、 10　　D、 12

3、 (单选题) 石灰粉煤粉碎石基层应在潮湿状态下养护，养护期视季节而定，常温下不宜少于（ ）d。

A、 5　　B、 7　　C、 9　　D、 14

4、 (单选题) 关于雨期施工基本要求，以下说法不正确的是（ ）。

A、 加强与气象台站联系，掌握天气预报，安排在不下雨时施工　　B、 按原计划施工步序，全段施工　　C、 做好防雨准备，在料场和搅拌站搭雨棚，或施工现场搭可移动的罩棚　　D、 道路工程如有损坏，及时修复

5、 (单选题) 雨期施工时，建立完善（ ）系统，防排结合。

A、 排水　　B、 防水　　C、 防排　　D、 挡水

6、 (单选题) 石灰粉煤粉碎石基层压实时，每层最大压实厚度为（ ）mm。

A、 100　　B、 150　　C、 180　　D、 200

7、 (单选题) 根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），水泥混凝土面层施工前，应按设计规定划分混凝土板块，板块划分应从路口开始，必须避免出现锐角。分块线距检查井盖的边缘，宜大于（ ）m。

A、 0.5　　B、 0.8　　C、 1.0　　D、 1.2

8、 (单选题) 根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），水泥混凝土面层，混凝土抗压强度达（ ）MPa 及以上方可拆模。当缺乏强度实测数据时，侧模允许最早拆模时间宜符合相关规定。

A、 7.0　　B、 8.0　　C、 8.5　　D、 9.0

9、 (单选题) 根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），水泥混凝土面层施工，当混凝土面层施工采取人工抹面、遇有（ ）级及以上风时，应停止施工。

A、 2　　B、 3　　C、 4　　D、 5

10、 (单选题) 根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），水泥混凝土面层施工，以下关于填缝的说法不正确的是（ ）。

A、 混凝土板养护期满后应及时填缝，缝内遗留的砂石、灰浆等杂物，应剔除干净　　B、 应按设计要求选择填缝料，并根据填料品种制定工艺技术措施　　C、 浇注填缝料必须在缝槽干燥状态下进行，填缝料应与混凝土缝壁粘附紧密，不渗水　　D、 填缝料的充满度应根据施工季节而定，常温施工应与路面平，冬期施工，宜高于板面

11、 (单选题) 根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），水泥混凝土面层施工，混凝土板在达到设计强度的（ ）%以后，方可允许行人通行。

A、 40　　B、 50　　C、 60　　D、 70

12、 (单选题) 根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），水泥混凝土面层质量检验时，对于外观质量的要求是：水泥混凝土面层应板面平整、密实，边角应整齐、无裂缝，并不应有石子外露和浮浆、脱皮、踏痕、积水等现象，蜂窝麻面面积不得大于总面积的（ ）%。

A、 0.5　　B、 1.0　　C、 1.5　　D、 2.0

13、 (单选题) 根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），当施工现场环境日平均气温连续 5d 稳定低于 5℃，或最低环境气温低于（ ）℃时，应视为进入冬期施工。

A、 -1　　B、 -3　　C、 -5　　D、 -7

14、 (单选题) 关于水泥混凝土面层冬期施工，尽量缩短各工序时间，快速施工。成型后，及时覆盖保温层，减缓热量损失，使混凝土的强度在其温度降到 0℃前达到规范要求强度。养护期混凝土面层最低温度不应低于（ ）℃。

A、 3　　B、 5　　C、 7　　D、 10

15、 (多选题) 结合背景资料，以下做法存在不妥的是（ ）。

A、 施工组织设计经项目经理签字后，开始施工　　B、 石灰土集中拌合，拌合料遇雨加盖苫布　　C、 按日进度进行摊铺，进入现场石灰土，随到随铺　　D、 水泥混凝上面层冬期施工，连续五天平均气温低于-5℃或最低气温低于-15℃时停止施工　　E、 水泥混凝上面层冬期施工，使用的水泥掺入 10%粉煤灰

16、 (多选题) 关于水泥混凝土面层冬期施工，以下说法正确的是（ ）。

A、 搅拌站应搭设工棚或其他挡风设备，搅拌机出料温度不得低于 5℃，摊铺混凝土温度不应低于 0℃　　B、 施工中应根据气温变化采取保温防冻措施　　C、 混凝土拌合料温度应不高于 35℃。拌合物中不得使用带有冰雪的砂、石料，可加防冻剂、早强剂，搅拌时间适当延长　　D、 混凝土板弯拉强度低于 1MPa 或抗压强度低于 5MPa 时，不得受冻　　E、 混凝土板浇筑前，基层应无冰冻、不积冰雪，摊铺混凝土时气温不低于 5℃

17、 (多选题) 根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），下列属于水泥混凝土面层质量检验一般项目的是（ ）。

A、 抗滑构造深度　　B、 平整度　　C、 宽度　　D、 纵断面高程　　E、 厚度

18、 (多选题) 根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），水泥混凝土面层质量检验，平整度检测的表征指标有（ ）。

A、 构造深度　　B、 标准差　　C、 最大间隙　　D、 摩擦系数　　E、 相邻板高差

【72】、 (案例题) **【背景资料】**某公司承建某城市某某路（支路）施工，路基为土方路基，其面层结构为级配砂砾底基层、石灰土基层和水泥混凝土面层，工期要求当年 3 月完成拆迁，12 月底完成施工。**请根据背景资料完成相应小题选项，其中单选题四选一（A、B、C、D 选项），多选题五选二或三或四（A、B、C、D、E 选项）；不选、多选、少选、错选均**

不得分。

1、 (单选题) 根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），级配砂砾底基层原材料选用的天然砂砾应质地坚硬，含泥量不应大于砂质量（粒径小于 5mm）的（ ）%。

A、 5　　B、 10　　C、 12　　D、 15

2、 (单选题) 根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），级配砂砾底基层施工，每层摊铺虚厚不宜超过（ ）cm。

A、 20　　B、 30　　C、 40　　D、 50

3、 (单选题) 根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），级配砂砾底基层施工，摊铺长度至少为一个碾压段（ ）m。

A、 20～30　　B、 30～50　　C、 50～80　　D、 80～100

4、 (单选题) 根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），级配砂砾底基层施工，碾压时应自路边向路中倒轴碾压，采用 12t 以上压路机进行，初始碾速宜为（ ）m/min。

A、 15～20　　B、 20～30　　C、 25～30　　D、 30～40

5、 (单选题) 根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），级配砂砾底基层施工，碾压时应自路边向路中倒轴碾压，采用 12t 以上压路机进行，砂砾初步稳定后，碾速宜控制在（ ）m/min。

A、 40～50　　B、 20～30　　C、 25～30　　D、 30～40

6、 (单选题) 根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），级配砂砾底基层施工，碾压至轮迹不应大于（ ）mm，砂石表面应平整、坚实，无松散和粗、细集料集中等现象。

A、 3　　B、 5　　C、 8　　D、 10

7、 (单选题) 结合背景资料，根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），级配砂砾底基层质量检验，中线偏位检测项目的允许偏差为≤（ ）mm。

A、 10　　B、 15　　C、 18　　D、 20

8、 (单选题) 结合背景资料，根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），级配砂砾底基层质量检验，纵断面高程检测项目的允许偏差为±（ ）mm。

A、 10　　B、 15　　C、 18　　D、 20

9、 (单选题) 结合背景资料，根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），级配砂砾底基层质量检验，平整度检测项目的允许偏差为≤（ ）mm。

A、 10　　B、 15　　C、 18　　D、 20

10、 (单选题) 结合背景资料，根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），级配砂砾底基层质量检验，横坡检测项目的允许偏差为±（ ）%且不反坡。

A、 0.1　　B、 0.2　　C、 0.3　　D、 0.4

11、 (单选题) 用灌砂法对土方路基某点进行压实度质量检验时，测得土样的密度为 1.87g/cm^3，含水率为 15.3%，通过击实试验得到路基土的最大干密度为 1.72g/cm^3，则该点的压实度约为（ ）%。

A、 93.5　　B、 94.3　　C、 95.1　　D、 94.9

12、 (单选题) 结合背景资料，根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），土方路基压实度质量检验时，检查数量为每 1000m²、每压实层抽检（ ）点。

A、 1　　B、 2　　C、 3　　D、 4

13、 (单选题) 结合背景资料，根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），土方路基弯沉值质量检验时，检查数量为每车道、每（ ）m 测 1 点。

A、 10　　B、 20　　C、 30　　D、 40

14、 (单选题) 结合背景资料，根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），土方路基平整度质量检验方法是用 3m 直尺和塞尺连续量（ ）尺，取较大值。

A、 两　　B、 三　　C、 四　　D、 五

15、 (多选题) 根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），下列属于石灰土基层质量检验一般项目的是（ ）。

A、 压实度　　B、 平整度　　C、 宽度　　D、 纵断面高程　　E、 厚度

16、 (多选题) 关于石灰土基层原材料，以下说法不正确的是（ ）。

A、 宜采用塑性指数为 10～15 的粉质黏土、黏土，土中的有机物含量宜小于 15%　　B、 宜用 1～3 级的新石灰，其技术指标应符合规范要求　　C、 磨细生石灰，可不经消解直接使用　　D、 块灰应在使用前 1d 完成消解，未能消解的生石灰块应筛除，消解石灰的粒径不得大于 10mm　　E、 宜使用饮用水或不含油类等杂质的清洁中性水（pH 值为 6～8），水质应符合《混凝土用水标准》JGJ63—2006 的规定

17、 (多选题) 关于石灰土基层，以下说法正确的是（ ）。

A、 石灰土配合比设计应准确。通过配合比设计确定最佳含水率、最大干密度和石灰剂量，达到设计要求的 14d 无侧限抗压强度的要求　　B、 应严格按照配合比拌合，并根据原材料的含水率变化及时调整拌合用水量　　C、 在城镇人口密集区可使用路拌石灰土　　D、 宜采用强制式搅拌机，拌合应均匀，石灰土应过筛　　E、 运输时，应采取遮盖封闭措施防止水分损失

18、 (多选题) 根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），下列属于水泥混凝土面层质量检验主控项目的是（ ）。

A、 抗滑构造深度　　B、 平整度　　C、 宽度　　D、 纵断面高程　　E、 厚度

【73】、 (案例题) **【背景资料】**某城市次干路新建工程，线路长度 2.75km；随路敷设雨、污水和燃气管线，道路路基为土方路基，道路基层为石灰粉煤灰稳定碎石，底基层为 12%石灰土，道路面层为热拌沥青混合料，路面宽度为 15m，合同工期为当年 7 月 5 日—12 月 30 日。**请根据背景资料完成相应小题选项，其中单选题四选一（A、B、C、D 选项），多选题五选二或三或四（A、B、C、D、E 选项）；不选、多选、少选、错选均不得分。**

1、 (单选题) 结合背景资料，根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），施工温度低于（ ）℃时，面层应停止施工。

A、 5　B、 6　C、 9　D、 10

2、 (单选题) 结合背景资料，根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），当风力在（ ）级及以上时，沥青混合料不应施工。

A、 3　B、 4　C、 5　D、 6

3、 (单选题) 结合背景资料，根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），该路基冬期施工开挖时，以下做法不正确的是（ ）。

A、 施工中遇有冻土时，应选择适宜的破冻土机械与开挖机械设备　B、 施工严禁掏洞取土　C、 路基土方开挖宜每日开挖至规定深度，并及时采取防冻措施　D、 路基土方开挖宜每日开挖至规定深度，并及时采取防冻措施。当开挖至路床时，当日不能碾压成活时，采取防冻措施后隔日必须碾压成活

4、 (单选题) 结合背景资料，根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），该路基冬期施工时，气温低于（ ）℃时，每层虚铺厚度应较常温施工规定厚度小 20%～25%。

A、 3　B、 5　C、 -3　D、 -5

5、 (单选题) 结合背景资料，根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），

该路基冬期施工时，道路填土材料中冻土块最大尺寸不应大于（ ）cm。

A、 5　　B、 7　　C、 10　　D、 15

6、 (单选题) 结合背景资料，根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），该路基冬期施工时，道路填土材料中冻土块含量应小于（ ）%。

A、 5　　B、 7　　C、 10　　D、 15

7、 (单选题) 结合背景资料，根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），该道路底基层、基层宜在进入冬期前（ ）停止施工。

A、 15～45d　　B、 30～45d　　C、 15～30d　　D、 30～60d

8、 (单选题) 对该道路面层采用摆式仪某处进行摩擦系数检测，新橡胶片应先在干燥路面上测试 10 次后再用于测试，橡胶片的有效使用期自出厂日期起算为（ ）个月。

A、 6　　B、 8　　C、 10　　D、 12

9、 (单选题) 对该道路面层采用摆式仪对 4 个测点进行摩擦系数检测，读记每次测试的摆值。下列哪个测点的摆值是有效的。（ ）

A、 65、62、65、61、64　　B、 64、61、65、60、62　　C、 63、62、62、65、62　　D、 65、66、65、61、62

10、 (单选题) 结合背景资料，根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），该道路面层采用 3m 直尺进行平整度检测，检验频率为每 20m 测（ ）点。

A、 1　　B、 2　　C、 3　　D、 4

11、 (单选题) 结合背景资料，根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），该道路面层纵断面高程检测的允许偏差为±（ ）mm。

A、 5　　B、 10　　C、 15　　D、 20

12、 (单选题) 结合背景资料，根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），

该道路面层弯沉值检测的检测频率为（ ）。

A、 每车道、每 20m，测 1 点　　B、 每车道、每 10m，测 1 点　　C、 每两车道、每 10m，测 2 点　　D、 每两车道、每 20m，测 1 点

13、 (单选题) 采用挖坑灌砂法对该道路路基某处进行压实度检测时，所用量砂的粒径要求为（ ）。

A、 0.15mm～0.6mm　　B、 0.15mm～0.3mm　　C、 0.3mm～0.6mm　　D、 0.0.75mm～0.3mm

14、 (单选题) 采用挖坑灌砂法对该道路路基某处进行压实度检测，得到该处的湿密度为 1.98g/cm^3，含水率为 11.3%，已知填土的最大干密度为 1.86g/cm^3，则该处的压实度为（ ）%。

A、 94.7　　B、 96.7　　C、 95.7　　D、 93.9

15、 (多选题) 根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），厂拌石灰土应符合下列哪些规定?

A、 石灰土搅拌前，应先筛除集料中不符合要求的颗粒，使集料的级配和最小粒径符合要求　　B、 宜采用强制式搅拌机进行搅拌。配合比应准确，搅拌应均匀；含水率宜略大于最佳值；石灰土应过筛（20mm 方孔）　　C、 应根据土和石灰的含水量变化、集料的颗粒组成变化，及时调整搅拌用水量　　D、 拌成的石灰土应及时运送到铺筑现场，运输中应采取防止水分蒸发和防扬尘措施　　E、 搅拌厂应向现场提供石灰土配合比，强度标准值及石灰中活性氧化物含量的资料

16、 (多选题) 根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），石灰土基层碾压应符合下列哪些规定?

A、 铺好的石灰土应当天碾压成活　　B、 碾压时的含水量宜在最佳含水量的允许偏差范

围内　C、 直线和不设超高的平曲线段，应由中心向两侧碾压；设超高的平曲线段，应由内侧向外侧碾压　D、 人工摊铺时，宜先用重型压路机碾压，灰土初步稳定，找补整形后，再用 6～8t 压路机碾压用　E、 当采用碎石嵌丁封层时，嵌丁石料应在石灰土底层压实度达到 85%时撒铺，然后继续碾压，使其嵌入底层，并保持表面有棱角外露

17、 (多选题) 根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），厂拌石灰土摊铺应符合下列哪些规定?

A、路床应干燥　B、压实系数应经试验确定。现场人工摊铺时，压实系数宜为 1.85　C、石灰土宜采用机械摊铺　D、 石灰土每次摊铺长度宜为一个碾压段　E、 摊铺掺有粗集料的石灰土时，粗集料应均匀

18、 (多选题) 根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），当施工现场环境（ ），或（ ）时，应视为进入冬期施工。

A、 日平均气温连续 5d 稳定低于 5℃　B、 最低环境气温低于-3℃　C、 日平均气温连续 2d 稳定低于 5℃　D、 最低环境气温低于-5℃　E、 日平均气温连续 5d 稳定低于 10℃

【74】、 (案例题) **【背景资料】**某路桥公司中标某市的道路新建工程（城市次干路），合同工期为当年的 6 月 1 日~12 月 30 日。路基为土方路基。路面结构层为：水泥混凝土面层 240mm、水泥稳定级配碎石基层 200mm、石灰粉煤灰稳定碎石底基层 200mm。**请根据背景资料完成相应小题选项，其中单选题四选一（A、B、C、D 选项），多选题五选二或三或四（A、B、C、D、E 选项）；不选、多选、少选、错选均不得分。**

1、 (单选题) 结合背景资料，根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），以下施工准备工作做法不正确的是（ ）。

A、 开工前，建设单位应向施工、监理、设计等单位有关人员进行交底，并应形成文件　　B、 开工前，建设单位应向施工单位提供施工现场及其毗邻区域内各种地下管线等构筑物的现况详实资料和地勘、气象、水文观测资料，并向施工、监理单位的有关技术管理人员进行详细的交底　　C、 开工前，建设单位应组织设计、勘测单位向施工单位移交现场测量控制桩、水准点，并形成文件　　D、 开工前，施工技术人员应对施工图进行认真审查，发现问题应及时与设计人联系，进行变更，并形成文件

2、 (单选题) 结合背景资料，根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），开工前施工单位应在合同规定的期限内向（ ）单位提交测量复核书面报告。经监理工程师签认批准后，方可作为施工控制桩放线测量、建立施工控制网、线、点的依据。

A、 建设　　B、 监理　　C、 设计　　D、 勘察

3、 (单选题) 结合背景资料，根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），该道路高程控制中高程测量视线长宜控制在（ ）m。

A、 30～80　　B、 50～80　　C、 50～100　　D、 30～100

4、 (单选题) 结合背景资料，根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），该道路平曲线和竖曲线桩应在道路中线桩、边桩的测设中完成，并标出设计高程。当曲线长度小于等于 40m 时，桩间距宜小于等于（ ）m。

A、 5　　B、 10　　C、 15　　D、 20

5、 (单选题) 在水准测量的一个测站上，前视点 B 的读数为 1.667，已知 A、B 两点的高差为 0.335，则后视点 A 的读数应为（ ）。

A、 1.332　　B、 -1.332　　C、 2.002　　D、 -2.002

6、 (单选题) 结合背景资料，根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），该道路路基范围内存在既有地下管线等构筑物时，下列哪项做法不正确（ ）。

A、 施工前，应根据管线等构筑物顶部与路床的高差，结合构筑物结构状况，分析、评估其受施工影响程度，采取相应的保护措施　　B、 构筑物拆改或加固保护处理措施完成后，应由建设单位、管理单位参加进行隐蔽验收，确认符合要求、形成文件后，方可进行下一工序施工　　C、 施工中，应保持构筑物的临时加固设施处于有效工作状态　　D、 对构筑物的永久性加固后即可承受施工荷载

7、 (单选题) 根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），对该道路土方路基（路床）质量检验时，路床中线偏位检测的允许偏差为≤（ ）mm。

A、 10　　B、 20　　C、 30　　D、 40

8、 (单选题) 使用贝克曼梁对该道路面层进行弯沉值检测，目前贝克曼梁的型号有（ ）两种。

A、 3.6m 和 6.4m　　B、 3.8m 和 5.4m　　C、 3.6m 和 5.4m　　D、 3.8m 和 6.4m

9、 (单选题) 根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），土方路基（路床）质量检验的主控项目包括（ ）。

A、 压实度、弯沉值、厚度　　B、 压实度、弯沉值　　C、 压实度、弯沉值、厚度、原材料　　D、 压实度、弯沉值、原材料

10、 (单选题) 该道路某路段的路基宽度为 10m，根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），对此路段土方路基（路床）质量检验时，路床横坡检测的频率为每 20m 检测（ ）点。

A、 2　　B、 4　　C、 6　　D、 8

11、 (单选题) 结合背景资料，根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），该道路底基层宜在进入冬期前（ ）停止施工。

A、 15～30d　　B、 15～45d　　C、 30～45d　　D、 10～30d

12、 (单选题) 结合背景资料，根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），该道路基层宜在进入冬期前（ ）停止施工。

A、 15～30d　B、 15～45d　C、 30～45d　D、 10～30d

13、 (单选题) 结合背景资料，根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），该道路面层施工，采用加热水或砂石料拌制混凝土，应依据混凝土出料温度要求，经热工计算，确定水度，水温不得高于（ ）℃。

A、 70　B、 75　C、 80　D、 85

14、 (单选题) 结合背景资料，根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），该道路面层施工，采用加热水或砂石料拌制混凝土，应依据混凝土出料温度要求，经热工计算，确定粗细集料加热温度，砂石温度不宜高于（ ）℃。

A、 40　B、 50　C、 55　D、 60

15、 (多选题) 结合背景资料，根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），该道路面层施工应根据气温变化采取保温防冻措施。当（ ），或（ ）时，宜停止施工。

A、 连续 5 昼夜平均气温低于-3℃　B、 连续 5 昼夜平均气温低于-5℃　C、 最低气温低于-5℃　D、 最低气温低于-10℃　E、 最低气温低于-15℃

16、 (多选题) 结合背景资料，根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），当面层混凝土（ ）或（ ）时，必须采取防止混凝土受冻的措施，严禁混凝土受冻。

A、 弯拉强度未达到 1MPa　B、 弯拉强度未达到 2MPa　C、 抗压强度未达到 2MPa　D、 抗压强度未达到 3MPa　E、 抗压强度未达到 5MPa

17、 (多选题) 结合背景资料，根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），该面层施工时，以下做法正确的是（ ）。

A、 搅拌站应具有良好的防水条件与防雨措施　B、 根据天气变化情况及时测定砂石含

水量，准确控制混合料的水胶比　C、 雨天运输混凝土时，车辆必须采取防雨措施　D、 防雨棚等防雨设施可视情况再决定是否准备　E、 施工中遇雨时，应立即使用防雨设施完成对已铺筑混凝土的振实成型，防雨措施做得好的情况下可再开新作业段，并应采用覆盖等措施保护尚未硬化的混凝土面层

18、 (多选题) 根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），道路工程应划分（ ），作为工程施工质量检验和验收的基础。

A、 单位工程　B、 分部工程　C、 分项工程　D、 检验批　E、 检验单元

【75】、 (案例题)**【背景资料】**某施工单位承包某县城某路段的改扩建工程，全长 3.2km，工期为当年 9 月到次年 5 月。该路段为次干路扩建为主干路。路基为土方路基，其中一段为冻土路基。路段范围内有 3 处涵洞，均采用预制涵洞的现浇混凝土基础。道路结构层：机动车道 22cm 石灰土底基层、48cm 二灰碎石基层，9cm 粗粒式、4cm 细粒式沥青混凝土面层；非机动车道为 20cm 石灰土底基层、30cm 二灰碎石基层，6cm 粗粒式、3cm 细粒式沥青混凝土面层；两侧采用混凝土预制砌块铺砌人行道（含盲道）。**请根据背景资料完成相应小题选项，其中单选题四选一（A、B、C、D 选项），多选题五选二或三或四（A、B、C、D、E 选项）；不选、多选、少选、错选均不得分。**

1、 (单选题) 结合背景资料，根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），施工单位开工前应对施工图规定的基准点、基准线和高程测量控制资料进行内业及外业复核。复核过程中，当发现不符或与相邻施工路段或桥梁的衔接有问题时，应向（ ）提出，进行查询，并取得准确结果。

A、 设计单位　B、 勘察单位　C、 监理单位　D、 建设单位

2、 (单选题) 根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），以下说法中不

正确的是（ ）。

A、 施工测量用的控制桩应进行保护并校测　　B、 测量记录应使用专用表格，记录应字迹清楚，严禁涂改　　C、 施工中应建立施工测量的技术质量保证体系，建立健全测量复核制度。从事施工测量的作业人员经专业培训后即可上岗　　D、 测量控制网应作好与相邻道路、桥梁控制网的联系

3、 (单选题) 结合背景资料，根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），路段范围内的预制涵洞的现浇混凝土基础强度及预制件装配接缝的水泥砂浆强度达（ ）MPa 后，方可进行沟槽回填。

A、 2　　B、 3　　C、 4　　D、 5

4、 (单选题) 结合背景资料，根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），涵洞两侧应同时回填，两侧填土高差不得大于（ ）cm。

A、 10　　B、 20　　C、 30　　D、 40

5、 (单选题) 结合背景资料，根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），该道路底基层碾压施工时，以下做法不正确的是（ ）。

A、 铺好的石灰土当天碾压成活　　B、 碾压时的含水率宜在最佳含水率的允许偏差范围内　　C、 直线和不设超高的平曲线段，应由两侧向中心碾压　　D、 设超高的平曲线段，应由外侧向内侧碾压

6、 (单选题) 结合背景资料，根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），该道路底基层碾压施工时，初压时，碾速宜为（ ）。

A、 20～40m/min　　B、 30～40m/min　　C、 20～30m/min　　D、 10～30m/min

7、 (单选题) 结合背景资料，根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），

该道路基层应在潮湿状态下养护，养护期视季节而定，常温下不宜少于（ ）d。

A、 3　　B、 5　　C、 7　　D、 14

8、 (单选题) 结合背景资料，根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），该道路基层质量检验的主控项目有（ ）。

A、 原材料、压实度、基层试件 7d 无侧限抗压强度　　B、 厚度、压实度、基层试件 7d 无侧限抗压强度　　C、 弯沉值、压实度、基层试件 7d 无侧限抗压强度　　D、 原材料、压实度、弯沉值

9、 (单选题) 结合背景资料，根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），该道路面层不得在雨、雪天气及环境最高温度低于（ ）℃时施工。

A、 5　　B、 6　　C、 7　　D、 10

10、 (单选题) 结合背景资料，根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），该道路人行道采用的砌块的抗压强度应符合设计规定，设计未规定时，不宜低于（ ）MPa。

A、 10　　B、 20　　C、 30　　D、 40

11、 (单选题) 结合背景资料，根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），该道路人行道铺砌施工时，相邻块高差不得大于（ ）mm。

A、 1　　B、 2　　C、 3　　D、 4

12、 (单选题) 结合背景资料，根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），该道路人行道铺砌施工时，横坡允许偏差为±（ ）%且不反坡。

A、 0.1　　B、 0.2　　C、 0.3　　D、 0.4

13、 (单选题) 根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），排水沟离路堑顶部边缘应有足够的防渗安全距离或采取防渗措施，并在路堑坡顶部筑成倾向排水沟（ ）%的横坡。排水沟应采取防冲刷措施。

A、 1　　B、 2　　C、 3　　D、 4

14、 (单选题) 根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），在路堑坡顶部外侧设排水沟时，其横断面和纵向坡度，应经水力计算确定，且底宽与沟深均不宜小于（ ）cm。

A、 50　　B、 60　　C、 80　　D、 100

15、 (多选题) 结合背景资料，根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），关于冻土路基施工，以下说法正确的是（ ）。

A、 路基范围内的各种地下管线基础应设置于冻土层以上　　B、 填方地段路堤应预留沉降量，在修筑路面结构之前，路基沉降应已基本稳定　　C、 路基受冰冻影响部位，应选用水稳定性和抗冻稳定性均较好的粗粒土，碾压时的含水率偏差应控制在最佳含水率允许偏差范围内　　D、 当路基位于永久冻土的富冰冻土、饱冰冻土或含冰层地段时，必须保持路基及周围的冻土处于冻结状态，且应避免施工时破坏土基热流平衡。排水沟与路基坡脚距离不应小于 1m　　E、 冻土区土层为冻融活动层，设计无地基处理要求时，应报请设计部门进行补充设计

16、 (多选题) 根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），以下说法正确的是（ ）。

A、 国家有关标准规定的各种精度的三角点，一级、二级、三级导线点以及相应精度的 GPS 点，根据施工需要均宜作为施工测量的首级控制　　B、 施工图提供的首级控制点（交桩点）点位中误差（相对起算点）不得大于 5cm　　C、 首级控制点应满足施工复核和施工控制需要，首级控制点应为 2 个以上，间距不宜大于 500m　　D、 控制点宜为控制道路施工图的相交道路交点、中线上点、折点及附近点、控制施工点等　　E、 施工测量应作好起点、终点、转折点、道路相交点及其他重要设施的位置、方向的控制及校核

17、 (多选题) 结合背景资料，根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），以下做法正确的是（ ）。

A、 遇冬、雨期等特殊气候施工时，应结合工程实际情况，制定专项施工方案，并经审批程序批准后实施　　B、 施工中，前一分项工程自检合格后，即可进行后一分项工程施工　　C、 与道路同期施工，敷设于城镇道路下的新管线等构筑物，应按先浅后深的原则与道路配合施工　　D、 施工中应保护好既有及新建地上杆线、地下管线等构筑物　　E、 道路范围（含人行步道、隔离带）内的各种检查井井座应设于混凝土或钢筋混凝土井圈上。井盖宜能锁固。检查井的井盖、井座应与道路交通等级匹配

18、 (多选题) 根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），主控项目是指城镇道路工程中的对（ ）起决定性作用的检验项目。

A、 质量　　B、 安全　　C、 进度　　D、 卫生、环境保护　　E、 公众利益

【76】、 (案例题) **【背景资料】**某路桥公司承包某市某主干路改扩建工程，全长 5.3km，工期为当年 7 月到次年 6 月。路基为土方路基，其中一段为软土路基。路段范围内有 5 处涵洞，均采用现浇钢筋混凝土涵洞。现浇钢筋混凝土地下人行地道 2 座。道路结构层：机动车道 24cm 水泥土底基层、46cm 二灰碎石基层，9cm 粗粒式、4cm 细粒式沥青混凝土面层；非机动车道为 22cm 水泥土底基层、40cm 二灰碎石基层，6cm 粗粒式、3cm 细粒式沥青混凝土面层；两侧采用采用沥青混凝土铺筑人行道面层，盲道采用混凝土预制砌块铺砌。**请根据背景资料完成相应小题选项，其中单选题四选一（A、B、C、D 选项），多选题五选二或三或四（A、B、C、D、E 选项）；不选、多选、少选、错选均不得分。**

1、 (单选题) 结合背景资料，根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），该道路涵洞，其胸腔回填土宜在混凝土强度达到设计强度（ ）%后进行，顶板以上填土应

在达到设计强度（ ）%后进行。

A、 70，95　　B、 70，100　　C、 75，95　　D、 75，100

2、 (单选题) 结合背景资料，根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），对有防水层的涵洞靠防水层部位应回填（ ），填土中不得含有碎石、碎砖及大于 10cm 的硬块。

A、 细粒土　　B、 粗粒土　　C、 粉土　　D、 细砂

3、 (单选题) 结合背景资料，根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），施工测量开始前应完成的准备工作，下列做法不正确的是（ ）。

A、 建设单位组织设计、勘测单位向施工单位办理桩点交接手续。给出施工图控制网、点等级、起算数据，并形成文件。施工单位应进行现场踏勘、复核　　B、 监理单位应组织学习设计文件及相应的技术标准，根据工程需要编制施工测量方案　　C、 测量仪器、设备、工具等使用前应进行符合性检查，确认符合要求　　D、 严禁使用未经计量检定、校准及超过检定有效期或检定不合格的仪器、设备、工具

4、 (单选题) 结合背景资料，根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），距离测量宜优先采用Ⅰ级或Ⅱ级电磁波测距仪（含全站仪），测距边宜选在地面覆盖物相同、无强电磁场与强热源地段。仪器架设高度应距地面（ ）m 以上，应便于观测并避开强电磁干扰。

A、 1.0　　B、 1.1　　C、 1.2　　D、 1.3

5、 (单选题) 根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），工程验收的测量依据点应按程序报经（ ）验收、确认。

A、 建设单位　　B、 监理单位　　C、 当地规划行政主管部门　　D、 当地建设行政主管部门

6、 (单选题) 根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），路基软土层厚度小于（ ）m，且位于水下或为含水量极高的淤泥时，可使用抛石挤淤。

A、 3.0　　B、 3.5　　C、 4.0　　D、 4.5

7、 (单选题) 结合背景材料，根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），该道路底基层材料自搅拌至摊铺完成，不应超过（ ）h。应按当班施工长度计算用料量。

A、 1　　B、 2　　C、 3　　D、 4

8、 (单选题) 结合背景材料，根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），该道路底基层分层摊铺时，应在下层养护（ ）d 后，方可摊铺上层材料。

A、 3　　B、 5　　C、 7　　D、 14

9、 (单选题) 根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），当（ ）时，不应喷洒透层、粘层、封层油。

A、 气温在 5℃及以下，风力大于 5 级及以上　　B、 气温在 10℃及以下，风力大于 5 级及以上　　C、 气温在 10℃及以下，风力大于 3 级及以上　　D、 气温在 5℃及以下，风力大于 3 级及以上

10、 (单选题) 结合背景资料，根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），该道路人行道沥青混凝土铺装层厚不应小于（ ）cm。

A、 2　　B、 3　　C、 4　　D、 5

11、 (单选题) 结合背景资料，根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），该道路人行道沥青混凝土铺装层压实度不应小于（ ）%。表面应平整，无明显轮迹。

A、 92　　B、 93　　C、 94　　D、 95

12、 (单选题) 结合背景资料，根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），该道路人行道沥青混凝土面层施工时，井框与面层高差不得超过（ ）mm。

A、 2　　B、 3　　C、 4　　D、 5

13、 (单选题) 结合背景资料，根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），该道路地下人行通道的基础结构下应设混凝土垫层，垫层混凝土宜为 C15 级，表厚度宜为（ ）cm。

A、 5～10　　B、 5～15　　C、 10～15　　D、 10～20

14、 (单选题) 结合背景资料，根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），该道路地下人行通道施工时，防水材料纵横向搭接长度不应小于（ ）cm，应粘接密实、牢固。

A、 3　　B、 5　　C、 7　　D、 10

15、 (多选题) 结合背景资料，根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），该道路地下人行通道施工，混凝土浇筑振捣密实时，以下做法正确的是（ ）。

A、 当插入式振捣器以直线式行列插入时，移动距离不应超过作用半径的 1.5 倍；以梅花式行列插入时，移动距离不应超过作用半径的 2.0 倍；振捣器不得触振钢筋　　B、 振捣器宜与模板保持 5～10cm 净距　　C、 振捣至混凝土不再下沉、无显著气泡上升、表面平坦一致，开始浮现水泥浆为度　　D、 在下层混凝土尚未初凝前，应完成上层混凝土的振捣。振捣上层混凝土时振捣器应插入下层 10～15cm　　E、 现场需留置施工缝时，宜留置在结构剪力较小且便于施工的部位

16、 (多选题) 根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），该道路人行道面层质量检验的主控项目包括（ ）。

A、路床与基层压实度　　B、沥青混合料品质　　C、沥青混合料压实度　　D、厚度　　E、平整度

17、 (多选题) 根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），路肩质量检验

的项目包括（ ）。

A、 肩线应顺畅、表面平整，不积水、不阻水　　B、 路肩压实度应大于或等于 90%　　C、 路肩宽度不小于设计规定　　D、 路肩横坡允许偏差为±1%且不反坡　　E、 平整度

18、 (多选题) 根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），以下说法正确的是（ ）。

A、 高程控制应在当地城市建立的高程系统下进行　　B、 当小测区采用独立高程系统时，应经建设单位和监理单位批准　　C、 高程控制测量应采用直接水准测量　　D、 城镇道路工程应按二、三等级水准测量方法建立首级工程控制　　E、 高程控制测量应起闭于设计施工图给定的城镇水准点

【77】、 (案例题) **【背景资料】**某路桥公司承包某市某次干路改扩建工程，全长 3.9km，工期为当年 9 月到次年 4 月。路基为土方路基，其中一段为软土路基。路段范围内有 2 处涵洞，均采用砌体涵洞，盖板预制。砌筑墙体、钢筋混凝土顶板结构人行地道。2 处设加筋挡土墙。道路结构层：机动车道 22cm 石灰土底基层、38cm 二灰碎石基层，9cm 粗粒式、4cm 细粒式沥青混凝土面层；路缘石采用混凝土标准块。人行道面层和盲道均采用混凝土预制砌块铺砌。**请根据背景资料完成相应小题选项，其中单选题四选一（A、B、C、D 选项），多选题五选二或三或四（A、B、C、D、E 选项）；不选、多选、少选、错选均不得分。**

1、 (单选题) 根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），单位工程完成后，施工单位应进行自检，并在自检合格的基础上，将竣工资料、自检结果报（ ），申请预验收。

A、 业主现场代表　　B、 监理工程师　　C、 设计单位　　D、 质监站

2、 (单选题) 根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），分项工程质量应由监理工程师（建设单位项目专业技术负责人）组织（ ）等进行验收。

A、 施工项目专业质量检查员　　B、 施工项目技术员　　C、 施工项目安全员　　D、 施工单位项目技术负责人

3、 (单选题) 根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），工程竣工验收，应由建设单位组织验收组进行。验收组应由建设、勘察、设计、施工、监理、设施管理等单位的有关负责人组成，亦可邀请有关方面专家参加。验收组组长由（ ）担任。

A、 建设单位　　B、 监理单位　　C、 设计单位　　D、 专家

4、 (单选题) 结合背景资料，根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），该道路在施工温度低于（ ）℃时，面层应停止施工。

A、 5　　B、 7　　C、 9　　D、 10

5、 (单选题) 结合背景资料，根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），当风力在（ ）级及以上时，该道路面层不应施工。

A、 3　　B、 4　　C、 5　　D、 6

6、 (单选题) 结合背景资料，根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），该道路填土材料中冻土块最大尺寸不应大于 10cm，冻土块含量应小于（ ）%。

A、 10　　B、 12　　C、 15　　D、 20

7、 (单选题) 结合背景资料，根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），该道路路缘石混凝土强度等级应符合设计要求。设计未规定时，不应小于（ ）。

A、 C10　　B、 C15　　C、 C20　　D、 C30

8、 (单选题) 结合背景资料，根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），该道路路缘石基础宜与相应的（ ）同步施工。

A、 路基　　B、 底基层　　C、 基层　　D、 面层

9、 (单选题) 结合背景资料，根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），该道路路缘石路缘石宜采用水泥砂浆灌缝。灌缝后，常温期养护不应少于（ ）d。

A、 2　　B、 3　　C、 5　　D、 7

10、 (单选题) 结合背景资料，根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），该道路挡土墙施工中应控制加筋土的填土层厚及压实度。每层虚铺厚度不宜大于（ ）cm。

A、 20　　B、 25　　C、 30　　D、 35

11、 (单选题) 结合背景资料，根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），该道路挡土墙施工时，筋带位置、数量必须符合设计规定。填土中设有土工布时，土工布搭接宽度宜为（ ）cm，并应按设计要求留出折回长度。

A、 20～50　　B、 30～50　　C、 20～40　　D、 30～40

12、 (单选题) 结合背景资料，根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），该道路人行道砌块的抗压强度应符合设计规定，设计未规定时，不宜低于（ ）MPa。

A、 20　　B、 30　　C、 40　　D、 50

13、 (单选题) 该道路人行地道两侧的回填土，应在主体结构防水层的保护层完成，且保护层砌筑砂浆强度达到（ ）MPa 后方可进行。地道两侧填土应对称进行，高差不宜超过（ ）cm。

A、 3，30　　B、 5，50　　C、 3，50　　D、 5，30

14、 (单选题) 该道路人行地道施工时，遇地下水时，应先将地下水降至基底以下（ ）cm 方可施工，且降水应连续进行，直至工程完成到地下水位（ ）cm 以上且具有抗浮及防渗漏能力方可停止降水。

A、 50，30　　B、 50，50　　C、 30，30　　D、 30，50

15、 (多选题) 结合背景，根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），该道路人行地道墙体砌筑时，以下做法正确的是（ ）。

A、 施工中采用立杆、挂线法控制砌体的位置、高程与垂直度　　B、 砌筑砂浆的强度应符合设计要求。加入塑化剂时砌体强度降低不得大于 15%　　C、 墙体每日连续砌筑高度不宜超过 2.0m。分段砌筑时，分段位置应设在基础变形缝部位。相邻砌筑段高差不宜超过 2.0m　　D、 沉降缝嵌缝板安装应位置准确、牢固，缝板材料符合设计规定　　E、 砌块应上下错缝、丁顺排列、内外搭接，砂浆应饱满

16、 (多选题) 根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），以下说法正确的是（ ）。

A、 交叉路口路面高程作业测量应按设计规定的高程方格网、等分圆网等，分层测定高程　　B、 与路面有关的附属构筑物的外观控制测量应在控制方向按平面、高程控制需要设控制桩　　C、 城镇道路工程完工后应进行竣工测量。竣工测量包括：中心线位置、高程、横断面图式、附属结构和地下管线的实际位置和高程。测量成果应在竣工图中标明　　D、 施工测量的记录及成果均应在正式记录本上填写，并按规定整理测量资料　　E、 工程验收的测量依据点应按程序报经监理单位验收、确认

17、 (多选题) 根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），施工前，应根据施工组织设计确定的质量保证计划，确定工程质量控制的（ ），报监理工程师批准后执行，并作为施工质量控制的基础。

A、 单位工程　　B、 分部工程　　C、 分项工程　　D、 检验批　　E、 检验项目

18、 (多选题) 根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008），开工前，建设单位应组织（ ）向施工单位移交现场测量控制桩、水准点，并形成文件。施工单位应结合实际情况，制定施工测量方案，建立测量控制网、线、点。

A、 设计单位　　B、 勘测单位　　C、 监理单位　　D、 检测单位　　E、 咨询单位

【78】、 (案例题) **【背景资料】**甲公司承建 A 市某城市主干路扩建工程，全长 5.6m，工程建设内容有道路工程、排水工程、缆线入地工程、绿化工程等。面层采用热拌沥青混合料。道路工程将既有路幅主干路向两侧拓宽城市中心大道。排水工程将既有车行道下的合流管作为雨水管，南侧非机动车道下新建一雨水管，两侧非机动车道下各新建 1 个污水管，并新建接户支管及接户井。将周边原接入既有合流管的污水就近接入，实现雨污分流。缆线入地工程既有架空电力线缆及通信电缆进行缆线入地，敷设在地下相应管位。其中 K0+120 处有现浇钢筋混凝土人行地道一处。K1+200~K1+350 路段左侧为路堑，设计采用重力式挡土墙进行垂直支护，挡土墙选用浆砌片（块）石砌筑。 **请根据背景资料完成相应小题选项，其中单选题四选一（A、B、C、D 选项），多选题五选二或三或四（A、B、C、D、E 选项)；不选、多选、少选、错选均不得分。**

1、 (单选题) 根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》CJJ1-2008 规定：路基填土应分层进行，下层填土验收合格后，方可进行上层填筑。路基填土宽度每侧应比设计规定宽（ ）cm。

A、 20　　B、 30　　C、 40　　D、 50

2、 (单选题) 作业前主管施工技术人员必须向（ ）进行详尽的安全技术交底，并形成文件。

A、 作业人员　　B、 安全员　　C、 施工员　　D、 劳务公司负责人

3、 (单选题) 对大粒径沥青稳定碎石类的基层，宜优先采用（ ）复压。

A、 振动压路机　　B、 羊足碾振动压路机　　C、 钢轮压路机　　D、 双轮钢筒式压路机

4、 (单选题) 十字法检查井框与路面高差，以下说法不正确的是（ ）。

A、 每座检查井均应检查　　B、 十字法检查中，以平行于道路中线，过检查井盖中心的直线做基线，另一条线与基线垂直，构成检查用十字线　　C、 允许偏差为不大于10mm　　D、 十字法，用直尺、塞尺量取最大值

5、 (单选题) 人行地道的基础结构下应设混凝土垫层，垫层混凝土宜为 C15 级，厚度宜为（ ）cm。

A、 5～10　　B、 10～15　　C、 15～20　　D、 20～25

6、 (单选题) 关于人行地道混凝土浇筑振捣密实，当插入式振捣器以直线式行列插入时，移动距离不应超过作用半径的（ ）倍。

A、 1.0　　B、 1.5　　C、 1.75　　D、 1.8

7、 (单选题) 人行地道防水层应粘贴密实、牢固，无破损；搭接长度大于或等于（ ）cm。

A、 5　　B、 10　　C、 15　　D、 20

8、 (单选题) K1+200~K1+350 路段左侧挡土墙，其地基承载力应符合设计要求。检查数量为每道挡土墙基槽抽检（ ）点。

A、 1　　B、 2　　C、 3　　D、 4

9、 (单选题) 路缘石宜采用 M10 水泥砂浆灌缝。灌缝后，常温期养护不应少于（ ）d。

A、 1　　B、 3　　C、 5　　D、 7

10、 (单选题) 雨水支管与雨水口四周回填应密实。处于道路基层内的雨水支管应做 360° 混凝土包封，且在包封混凝土达至设计强度（ ）%前不得放行交通。

A、 50　　B、 60　　C、 75　　D、 90

11、 (单选题) 关于该工程面层冬期施工，以下说法不正确的是（ ）。

A、 粘层、透层、封层严禁冬期施工　　B、 面层严禁冬期施工　　C、 沥青混合料施工时，应视沥青品种、标号，比常温适度提高混合料搅拌与施工温度　　D、 当风力在 8 级

及以上时，沥青混合料不应施工

12、 (单选题) 关于工程验收，以下说法不正确的是（ ）。

A、 隐蔽工程应由专业监理工程师负责验收　　B、 检验批及分项工程应由总监理工程师组织施工单位项目专业质量（技术）负责人等进行验收　　C、 关键分项工程及重要部位应由建设单位项目负责人组织总监理工程师、施工单位项目负责人和技术质量负责人、设计单位专业设计人员等进行验收　　D、 分部工程应由总监理工程师组织施工单位项目负责人和技术质量负责人等进行验收

13、 (单选题) 检验批质量验收，一般项目的质量应经抽样检验合格；当采用计数检验时，除有专门要求外，一般项目的合格点率应达到 80%及以上，且不合格点的最大偏差值不得大于规定允许偏差值的（ ）倍。

A、 1.2　　B、 1.5　　C、 1.75　　D、 1.6

14、 (单选题) 工程竣工验收时，验收组组长由（ ）担任。

A、 建设单位　　B、 施工单位　　C、 监理单位　　D、 勘察、设计单位

15、 (多选题) 关于施工准备工作，以下说法正确的是（ ）。

A、 开工前，建设单位应向施工、监理、设计等单位有关人员进行交底，并应形成文件　　B、 开工前，政府部门应向施工单位提供施工现场及其毗邻区域内各种地下管线等构筑物的现况详实资料和地勘、气象、水文观测资料　　C、 开工前，建设单位应组织设计、勘测单位向施工单位移交现场测量控制桩、水准点，并形成文件　　D、 施工单位应组织有关人员对施工现场进行全面深入的调查；应熟悉现场地形、地貌、环境条件；应掌握水、电、劳动力、设备等资源供应条件　　E、 开工前，施工技术人员应对施工图进行认真审查，发现问题应及时与监理单位联系，进行变更，并形成文件

16、 (多选题) K1+200~K1+350 路段左侧挡土墙的特点，以下说法正确的是（ ）。

A、 形式简单，施工方便　　B、 就地取材，适应性强　　C、 墙身截面较大，圬工数量大　　D、 依靠墙体自重抵挡土压力作用　　E、 对地基承载力要求低

17、 (多选题) 路基施工中压实度不能满足质量标准要求，甚至局部出现“弹簧土”现象，可能的原因不包括（ ）。

A、 压路机质量偏大　　B、 填土松铺厚度过大　　C、 压实遍数偏多　　D、 前一层松软层未处治　　E、 不同土质混填

18、 (多选题) 下列关于路基范围内的地下管线等构筑物处理，做法正确的是（ ）。

A、 施工前，应根据管线等构筑物顶部与路床的高差，结合构筑物结构状况，分析、评估其受施工影响程度，采取相应的保护措施　　B、 构筑物拆改或加固保护处理措施完成后，应由设计单位、管理单位参加进行隐蔽验收，确认符合要求、形成文件后，方可进行下一工序施工　　C、 施工中，应保持构筑物的临时加固设施处于有效工作状态　　D、 对构筑物的永久性加固，应在达到规定强度后，方可承受施工荷载　　E、 新建管线等构筑物间或新建管线与既有管线、构筑物间有矛盾时，应报请建设单位，由管线管理单位、建设单位确定处理措施，并形成文件，据以施工

【79】、 (案例题) **【背景资料】**A 公司承建某市一城市次干路新建工程，全长 2.9m，随路敷设雨、污水和燃气管线。道路基层为石灰粉煤灰稳定碎石，底基层为石灰土，面层采用热拌沥青混合料。其中有预制安装钢筋混凝土结构人行地道两处。K0+100~K0+220 路段左侧采用加筋挡土墙进行支护。K1+200~K1+520 路段为软土路基，采用土工材料进行处理。K2+100~K2+900 为填石路堤。**请根据背景资料完成相应小题选项，其中单选题四选一（A、B、C、D 选项），多选题五选二或三或四（A、B、C、D、E 选项）；不选、多选、少选、错选均不得分。**

1、 (单选题) 施工前，应根据施工组织设计确定的质量保证计划，确定工程质量控制的单位工程、分部工程、分项工程和检验批，报（ ）批准后执行，并作为施工质量控制的基础。

A、 建设单位现场代表　　B、 监理工程师　　C、 设计单位　　D、 政府职能部门

2、 (单选题) 开工前施工单位应在合同规定的期限内向建设单位提交测量复核书面报告。经（ ）签认批准后，方可作为施工控制桩放线测量、建立施工控制网、线、点的依据。

A、 建设单位　　B、 监理工程师　　C、 设计单位　　D、 勘察单位

3、 (单选题) 城镇道路高程控制测量视线长宜控制在（ ）m。

A、 30～50　　B、 50～60　　C、 50～80　　D、 60～80

4、 (单选题) 在路堑坡顶部外侧设排水沟时，其横断面和纵向坡度，应经水力计算确定，且底宽与沟深均不宜小于（ ）cm。

A、 30　　B、 50　　C、 70　　D、 100

5、 (单选题) 填石路堤宜选用（ ）t 以上的振动压路机、（ ）t 以上的轮胎压路机或（ ）t 以上的夯锤压(夯)实。

A、 10，25，2.5　　B、 12，25，1.5　　C、 12，20，2.5　　D、 12，25，2.5

6、 (单选题) 采用土工材料处理软土路基，双层土工材料上、下层接缝应错开，错缝距离不应小于（ ）cm。

A、 30　　B、 50　　C、 70　　D、 100

7、 (单选题) K0+000~K0+100 段为土方路基，宽为 20m，现采用灌砂法对上路床进行压实度进行检测，抽检至少（ ）点。

A、 3　　B、 4　　C、 5　　D、 6

8、 (单选题) K2+100~K2+900 段路床质量检验，中线偏位的允许偏差为不大于（ ）mm。

A、 10　　B、 20　　C、 30　　D、 40

9、 (单选题) 采用土工材料处理软土路基，土工合成材料铺设的下承面平整度允许偏差为不大于（ ）mm。

A、 10　　B、 15　　C、 20　　D、 25

10、 (单选题) 该工程基层混合料施工摊铺时，混合料每层最大压实厚度应为（ ）cm，且不宜小于（ ）cm。

A、 20，15　　B、 20，10　　C、 30，15　　D、 30，10

11、 (单选题) 该工程混合料基层，应在潮湿状态下养护。养护期视季节而定，常温下不宜少于（ ）d。

A、 3　　B、 5　　C、 7　　D、 14

12、 (单选题) 沥青混合料的松铺系数应根据混合料类型、施工机械和施工工艺等应通过试验段确定，试验段长不宜小于（ ）m。

A、 50　　B、 100　　C、 150　　D、 200

13、 (单选题) 预制安装钢筋混凝土结构人行地道，预制构件运输应支撑或紧固稳定，不应损伤构件。构件混凝土强度不应低于设计规定，且不得低于设计强度的（ ）%。

A、 60　　B、 70　　C、 75　　D、 85

14、 (单选题) K0+100~K0+220 路段左侧加筋挡土墙墙面缝宽允许偏差为±（ ）mm。

A、 10　　B、 15　　C、 20　　D、 25

15、 (多选题) 该工程路基施工，以下做法正确的是（ ）。

A、 施工前，应根据现场与周边环境条件、交通状况与道路交通管理部门，研究制定交通疏导或导行方案，并实施完毕。施工中影响或阻断既有人行交通时，应在施工前采取措施，保障人行交通畅通、安全　　B、 施工前，应根据工程地质勘察报告，对路基土进行天然含水量、液限、塑限、标准击实、CBR 试验，必要时应做颗粒分析、有机质含量、易溶盐含

量、冻膨胀和膨胀量等试验　C、 施工前，应根据工程规模、环境条件，修筑临时施工道路。临时施工道路应满足施工机械调运和行车安全要求，且不得妨碍施工　D、 城镇道路施工范围内的新建地下管线、人行地道等地下构筑物宜先行施工。对埋深较浅的既有地下管线，作业中可能受损时，应向建设单位、管理单位提出加固或挪移措施方案，并办理手续后实施　E、 施工中，发现文物、古迹、不明物应立即停止施工，保护好现场，通知监理单位及有关管理部门到场处理

16、 (多选题) 路基填方高度应按设计标高增加预沉量值。预沉量应根据工程性质、填方高度、填料种类、压实系数和地基情况与（ ）共同商定确认。

A、 建设单位　B、 监理工程师　C、 设计单位　D、 勘察单位　E、 检测单位

17、 (多选题) 采用土工材料处理软土路基，土工材料应由（ ）的聚合物材料制成。

A、 耐高温　B、 耐腐蚀　C、 抗老化　D、 不易断裂　E、 耐低温

18、 (多选题) 关于该工程基层施工，以下说法正确的是（ ）。

A、 石灰稳定土类材料宜在冬期开始前 15～30d 完成施工　B、 高填土路基与软土路基，应在沉降值符合设计规定且沉降稳定后，方可施工道路基层　C、 稳定土类道路基层材料配合比中，石灰、水泥等稳定剂计量应以稳定剂质量占全部土(粒料)的天然质量百分率表示。　D、 基层材料的摊铺宽度应为设计宽度两侧加施工必要附加宽度　E、 基层施工中严禁用贴薄层方法整平修补表面

【80】、 (案例题) **【背景资料】**某城市高架桥工程，全桥共 58 跨，每跨长 30m，桥梁上部结构为预应力简支 T 型梁，下部结构为ø1.2m×2 根钻孔灌注桩上接承台、墩柱。设计桩长为 22m，摩擦型桩。施工场地地下水位标高为-5.0m。在钻孔桩孔深范围内有 2 层砂层厚度为 2.5m 和 1 层厚 3.5～4.5m 的砂砾石层，钻孔采用反循环钻孔工艺。鉴于该工程施工环境复杂、工期紧迫，进场后由项目技术负责人编制了施工组织设计，经项目经理审批后

上报驻地监理工程师；监理工程师审核施工组织设计时发现方案中缺少“保证质量和安全的技术措施”等内容，将施工组织设计退回，要求项目部修改补充后再行申报。施工时施工单位部分质量控制指标如下：桩底沉渣厚度不超过 500mm，钢筋笼外侧每隔 3m 设置混凝土保护层厚度控制垫块，水泥初凝时间不宜小于 1.0h，粗骨料采用卵石、细骨料采用细砂，混凝土坍落度取 150mm，导管直径为 15cm、节长为 3m。钻进作业前，由劳务队人员挖坑埋设ø1.3m 钢护筒，钻机作业场地经简单平整后开始钻，钻至 16m 时发现钻进困难，抽升出来的钻渣卵石颗粒较大，成孔后测量发现钻孔垂直度超出允许偏差。采用泵送混凝土工艺浇筑墩柱时，现场检查新定制的异型钢模板符合安装尺寸要求；在浇筑混凝土时发现钢模板下端有两条螺栓丝扣滑移，模板胀缝有灰浆跑出，现场进行了紧急处置，拆模后发现墩柱底部接缝处混凝土有麻面现象。**请根据背景资料完成相应小题选项，其中单选题四选一（A、B、C、D 选项），多选题五选二或三或四（A、B、C、D、E 选项）；不选、多选、少选、错选均不得分。**

1、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ 2-2008，本工程灌注桩浇筑时要求水泥的初凝时间不宜小于 1.0h 不符合规范的要求，你认为下列关于水泥初凝时间的规定中哪一项与规范相符。

A、不宜小于 1.5h　　B、不宜小于 1.8h　　C、不宜小于 2.0h　　D、不宜小于 2.5h

2、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ 2-2008，灌注桩施工时水下混凝土应连续灌注，中途停顿时间不宜大于多少。

A、 30min　　B、 40min　　C、 50min　　D、 60min

3、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ 2-2008，本工程灌注桩混凝土浇筑时其桩顶标高应比设计标高高多少。

A、 0.2～0.4m　　B、 0.1～0.45m　　C、 0.5～1m　　D、 0.1～0.2m

4、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ 2-2008，使用全护筒灌注水下混凝土时，护筒底端应埋于混凝土内不得小于（ ），同时要求护筒随导管提升逐步上拔。

A、 0.5m　　B、 1.0m　　C、 1.25m　　D、 1.5m

5、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ 2-2008，本工程灌注桩水下混凝土浇筑时，采用的导管直径为 15cm、节长为 3m 不符合本规范要求。下列关于导管直径与节长的规定中哪一项与规范相符。

A、 直径宜为 16cm，节长宜为 2m　　B、 直径宜为 17cm，节长宜为 3m　　C、 直径宜为 18cm，节长宜为 4m　　D、 直径宜为 20～30cm，节长宜为 2m

6、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ 2-2008，本工程灌注桩水下混凝土浇筑时坍落度为 150mm 不符合本规范的要求。下列关于混凝土坍落度的规定中哪一项与规范相符。

A、 120mm　　B、 140mm　　C、 160mm　　D、 180～220mm

7、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ 2-2008，本工程混凝土灌注桩施工时，粗骨料选用卵石、细骨料采用细砂不符合规范的要求。下列关于粗骨料、细骨料选材的规定中哪一项与规范相符。

A、 粗骨料优先选用卵石，细骨料采用中砂　　B、 粗骨料优先选用卵石，细骨料采用粗砂　　C、 粗骨料选用碎石并增加混凝土配合比的含砂率，细骨料采用细砂　　D、 粗骨料选用碎石并减少混凝土配合比的含砂率，细骨料采用中砂

8、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ 2-2008，本工程灌注桩施工时控制桩底沉渣厚度不超过 500mm 不符合规范要求，下列关于沉渣厚度取值

的规定中哪一项与规范相符。

A、 ≤450mm　　B、 ≤400mm　　C、 ≤350mm　　D、 ≤300mm

9、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ 2-2008，本工程灌注桩混凝土浇筑时，钢筋笼外侧每隔 3m 设置混凝土保护层厚度控制垫块不满规范的要求，下列关于混凝土保护层厚度控制垫块间距的规定中哪一项与规范相符。

A、 2m　　B、 2.5m　　C、 3.5m　　D、 4m

10、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ 2-2008，灌注桩钻孔施工前应做好各项准备工作，其中钻孔场地应符合下列要求。下列要求中哪一项与规范不符。

A、 在旱地上，应清除杂物，平整场地　　B、 在旱地上遇软土时不需要对软土进行处理　　C、 在浅水中，宜用筑岛法施工　　D、 在深水中，宜搭设平台

11、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ 2-2008，混凝土灌注桩质量检验主控项目中不包括下列哪一项。

A、 成孔达到设计深度后必须核实地质情况，确认符合设计要求　　B、 孔径、孔深应符合设计要求，混凝土抗压强度应符合设计要求　　C、 桩身不得出现断桩、缩径　　D、 混凝土灌注桩（桩径、沉渣厚度、垂直度）允许偏差应符合本规范的规定

12、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ 2-2008，灌注桩施工埋设钢护筒时，钢护筒顶面宜高出施工水位或地下水位 2m，同时应至少高出施工地面（ ）。

A、 0.1m　　B、 0.2m　　C、 0.25m　　D、 0.3m

13、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ 2-2008，本工程钻进作业前，由劳务队人员挖坑埋设ø1.3m 钢护筒不符合规范规定要求，你认为本工程钢

护筒的直径不应小于（ ）cm。

A、 120　　B、 125　　C、 135　　D、 140

14、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ 2-2008，监理工程师在审核本工程施工组织设计文件时发现缺少“保证质量和安全的技术措施”等内容，下列哪一项内容不属于施工组织设计文件中的必备内容。

A、 施工部署、计划安排、施工方法　　B、 保证质量和安全的技术措施、专项施工方案与施工设计　　C、 冬、雨期施工方案和高温期施工安全技术措施　　D、 降低工程成本的措施

15、 (多选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ 2-2008，你认为本工程钻孔垂直度超差的主要原因有哪些。

A、 钻机安装不平或钻进中发生地面不均匀沉降，导致钻孔偏斜　　B、 钻头弯曲、钻杆接头间隙过大，造成钻孔偏斜　　C、 钻头翼板磨损不一致，钻头受力不均，造成钻头偏离方向　　D、 钻进过程中，在软硬土层交界面或遇较大岩块时，易产生钻压过高、钻头受力不均的现象，造成钻头偏离方向　　E、 桩直径过大

16、 (多选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ 2-2008，本工程施工过程中出现螺栓滑移造成灰浆跑出的质量事故，下列对本事故处理的描述中符合规范规定的有哪些。

A、 螺栓滑移造成灰浆跑出应由项目部材料管理员负责　　B、 材料采购和构件加工，要择优选择。对到场材料应认真验收其质量　　C、 螺栓滑移造成灰浆跑出应由项目部技术人员负责　　D、 技术人员要严格执行技术规范，确保工程施工质量，检查不流于形式，以消灭质量事故降低质量成本　　E、 监理工程师

17、 (多选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ 2-2008，灌注桩

浇筑水下混凝土时其导管应符合下列哪些规定。

A、 导管内壁应光滑圆顺，直径宜为 20～30cm，节长宜为 2m　　B、 导管不得漏水，使用前应试拼、试压，试压的压力宜为孔底静水压力的 1.5 倍　　C、 导管轴线偏差不宜超过孔深的 0.5%，且不宜大于 10cm　　D、 导管采用法兰盘接头宜加锥形活套；采用螺旋丝扣型接头时必须有防止松脱装置　　E、 导管必须采用塑料管

18、 (多选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ 2-2008，水下混凝土施工应符合下列哪些要求。

A、 在灌注水下混凝土前，宜向孔底射水（或射风）翻动沉淀物 3～5min　　B、 在灌注过程中，导管的埋置深度宜控制在 2～6m。灌注混凝土应采取防止钢筋骨架上浮的措施　　C、 灌注的桩顶标高应比设计高出 0.5～1m　　D、 使用全护筒灌注水下混凝土时，护筒底端应埋于混凝土内不小于 1.5m，随导管提升逐步上拔护筒　　E、 混凝土应连续灌注，中途停顿时间不宜大于 60min

【81】、 (案例题) **【背景资料】**A 公司承建了某城市高架桥，高架桥长 1.72km，为先简支后连续的结构形式，上部结构为跨径 30m 的 T 型梁，共 36 跨，双幅式桥面；桥梁下部结构为钻孔灌注桩上接混凝土方型承台、八棱形墩柱和预应力钢筋混凝土盖梁；桥梁最高距地面 9m。桥梁工程施工受所在的快速路总体通车限制，合同工期为 180d。A 公司施工项目部经招标将盖梁张拉分项工程分包给 B 专业公司，合同约定双方在质量、安全、进度方面的管理职责。项目部在作业前向参加张拉作业人员进行了技术安全交底，B 公司在自行搭设盖梁作业平台的脚手架、安装护栏后，开始张拉作业。监理工程师在检查张拉操作时发现油压表有脉动、有 2 名操作人员是新调来的，经询问得知人员、设备都是从其他工地新调来的，该油泵、张拉千斤顶均已使用半年以上，监理单位随后给项目部发出整改通知书，要求其暂停张拉作业。项目部检查组在检查安全防护设施时，发现该高架桥盖梁作业现场缺少

安全护网，也没有设置安全梯，有部分人通过攀登脚手架上、下盖梁作业平台，检查组向 B 公司发出安全隐患整改通知单，要求其立即纠正。 **请根据背景资料完成相应小题选项，其中单选题四选一（A、B、C、D 选项），多选题五选二或三或四（A、B、C、D、E 选项）；不选、多选、少选、错选均不得分。**

1、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，在浅水区域进行钻孔灌注桩施工时，施工平台宜优先采用下列哪一种形式。

A、 固定式平台　　B、 浮式平台　　C、 筑岛法　　D、 围堰法

2、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，下列关于钻孔灌注桩施工所用护筒设置要求的描述中，说法正确的是下列哪一项。

A、 护筒一般由混凝土管加工而成，其内径宜比桩径大 200～400mm　　B、 水域护筒设置，不应严格注意高度位置　　C、 旱地或筑岛平台处护筒可用挖坑埋设法，护筒上部和四周所填黏质土必须分层夯实　　D、 护筒埋设深度应根据设计要求或桩位的水文地质情况确定

3、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ 2-2008，钻孔灌注桩施工中，当排渣、提钻除土或因故停钻时，孔内泥浆应保持规定的（ ）和相对密度。

A、 泥浆性能　　B、 泥浆液位　　C、 泥浆配比　　D、 泥浆黏度

4、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，灌注桩基础施工灌注水下混凝土时，导管埋置深度宜控制在（ ）m。

A、 1~3　　B、 2~4　　C、 3~5　　D、 2~6

5、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ 2-2008，钻孔灌注桩成孔后，需清孔，不得（ ）。

A、 换浆　　B、 用加深钻孔深度的方法代替清孔　　C、 抽浆　　D、 掏渣

6、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，钻孔灌注桩施工在选用反循环回转钻机时，钻孔的土层经过卵石层，其卵石含量应少于 20%，卵石的粒径应小于钻杆内径的（ ）。

A、 1/2　　B、 1/3　　C、 2/3　　D、 3/4

7、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ 2-2008，钻孔灌注桩采用正循环回转钻孔时，其泥浆的主要作用是下列哪一项。

A、 浮悬钻渣　　B、 护壁　　C、 浮悬钻渣并护壁　　D、 不需要

8、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，下列关于钻孔灌注桩成孔方法的选项中，泥浆仅用作护壁作用的不包括下列哪一项。

A、 反循环回转钻机　　B、 正循环回转钻机、正循环潜水钻机　　C、 钻斗钻　　D、 反循环潜水钻机

9、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ 2-2008，钻孔灌注桩施工所用泥浆配合比应根据下列因素进行调整，下列哪一项因素不在此列。

A、 地质条件　　B、 钻孔工艺　　C、 钻孔设备　　D、 钻孔速度和清孔方法

10、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，灌注桩所用水下混凝土的配制应满足规范要求，下列哪一项与规范不符。

A、 水泥初凝时间不宜早于 2.5h　　B、 骨料最大粒径不应大于导管内径 1/6～1/8，同时不应大于 40mm　　C、 有良好和易性，坍落度在 180～220mm 之间；每立方米混凝土的水泥用量不宜少于 350kg　　D、 含砂率宜用 0.3～0.35，水灰比宜用 0.55～0.65

11、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，钢丝、钢纹线、热处理制筋、冷拉IV级钢筋，冷拔低碳钢丝在切断时，不得采用（ ）切割。

A、 切断机　　B、 砂轮锯　　C、 手锯　　D、 电弧

12、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，预应力原材料必须保持清洁，避免损伤、锈蚀。预应力钢筋和金属管道在室外存放时，时间不宜超过（ ）个月。

A、 2　　B、 4　　C、 6　　D、 10

13、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，下列关于锚具的描述中，哪一项与规范不符。

A、 锚具应满足分级张拉、补张拉和放松预应力的要求　　B、 用于先张法的连接器，必须符合夹具的性能要求　　C、 适用于高强度预应力筋的错具，不能用于较低强度的预应力筋　　D、 用于后张法的连接器，必须符合锚具的性能要求

14、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，预应力筋张拉时，混凝土强度应符合设计要求，设计未要求时，不得低于设计强度的（ ）%，且应待将限制位移的模板拆除后，方可进行张拉。

A、 70　　B、 75　　C、 80　　D、 90

15、 (多选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，张拉作业属于关键分项工程，本工程对张拉作业只进行技术安全交底的做法是不妥当的，除技术安全交底外还应该做以下工作，下列做法中有哪些做法是符合规定的。

A、 必须具备经批准的张拉顺序和现场施工说明书（作业指导书）　　B、 操作人员应持证上岗　　C、 安全防护措施到位　　D、 对于新调来的人员，项目部应进行必要的安全教育、技术培训和考核　　E、 组织技能大比武

16、 (多选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，本工程所使用的张拉设备是不符合要求的。根据规范和本项目的实际情况，下列关于张拉设备使用

不当的理由和做法中哪些是正确的。

A、 新调来的油泵、千斤顶均已使用半年以上，不能投入使用　　B、 千斤顶使用超过 6 个月或 200 次应重新校验　　C、 油泵、千斤顶使用过程出现异常应立即停止使用，并立即进行检修　　D、 油泵、千斤顶检修后还必须经有合法资质的法定计量技术机构校验方可使用　　E、 从市面新购置的油泵、千斤顶可以直接用于本工程

17、 (多选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，项目部检查组在检查该项目安全防护设施时，发现该项目存在居多安全隐患，必须采取有效措施予以纠正，下列做法中有哪些是正确的。

A、 高处作业必须设置安全护网等安全防护设施　　B、 高处作业必须设置安全梯等安全防护设施　　C、 B 公司应对安全隐患进行原因分析，制定纠正和预防措施　　D、 A 公司项目部安全员对纠正和预防措施的实施过程及实施效果应进行跟踪检查，并保存验证的记录　　E、 A 公司应督促 B 公司按照合同如期进行施工

18、 (多选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，下列从总分包合同角度论述 A 公司与 B 专业公司的责任关系的描述中哪些是正确的。

A、 履行分包合同时，承包人应就承包项目向发包人负责，分包人应就分包项目向承包人负责　　B、 履行分包合同时，因分包人的过失给发包人造成损失的，承包人承担连带责任　　C、 对 B 公司在作业过程存在的问题，A 公司应尽监督检查责任，随时检查，发现问题及时进行纠正，以免发生不必要的事故　　D、 B 公司在作业过程中，A 公司不需要对其进行监督检查　　E、 对 B 公司在作业过程存在的问题，A 公司不需要负任何责任

【82】、 (案例题) **【背景资料】**某城市立交桥工程，上部结构采用三跨后张预应力混凝土连续梁，采用预埋金属波纹管成孔，OVM 锚具，钢绞线强度等级为 1860MPa 钢绞线，YCW 型千斤顶。由外包专业队伍负责预应力张拉工艺施工。作业时间为 2020 年 5 月 10 日～15

日。在施工过程中发生如下事件： 1.张拉机具设备由经主管部门授权的法定计量技术机构进行了校验。2.张拉时，1 号千斤顶出现了故障，施工人员从另一套张拉设备中，调出 3 号千斤顶临时顶替使用。3.张拉时，只要达到控制应力，即行锚固。4.5 号压力表指针不归零，又没有备用压力表，只好从市场上临时采购一块压力表安上使用。5.N2 束为 9 股ø15.2 钢绞线，在张拉时，有一根断丝且不超过全断面的 1%，因工期紧，没有处理，即锚固灌浆了。6.实际伸长值与理论伸长值的差值控制在 10%以内。7.千斤顶系 2019 年 6 月 7 日校验合格使用后入库封存的。8.原定四套张拉设备，分两组可同时进行两端张拉，为抢工期，临时由设备库调出两台 YDC 型千斤顶组成一组应急使用。**请根据背景资料完成相应小题选项，其中单选题四选一（A、B、C、D 选项），多选题五选二或三或四（A、B、C、D、E 选项）；不选、多选、少选、错选均不得分。**

1、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，本工程预应力钢铰线张拉时，只要达到控制应力即行锚固的做法是错误的，与规范不符。下列做法中哪一种是正确的。

A、 预应力筋采用应力控制张拉时，应以伸长值进行校验 B、 预应力筋采用应力控制张拉时，应以冷弯性能进行校验 C、 预应力筋采用应力控制张拉时，应以冲击韧性进行校验 D、 预应力筋采用应力控制张拉时，应以弯曲角度进行校验

2、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，本工程钢绞线张拉时，实际伸长值与理论伸长值的差值控制在 10%以内是不符合规范要求的，根据规范要求，实际伸长值与理论伸长值的差值应控制在（ ）%以内。

A、 6 B、 7 C、 8 D、 12

3、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，本项目

千斤顶系 2019 年 6 月 7 日校验合格使用后入库封存的。在本工程中不能直接投入使用的原因是什么。

A、 超过 6 个月应重新校验，合格才能使用　　B、 超过 6 个月后，重新校验并合格　　C、 千斤顶已经使用过，不是新的　　D、 使用次数已达 200 次

4、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，本工程原定四套张拉设备，分两组可同时进行两端张拉，为抢工期，临时由设备库调出两台 YDC 型千斤顶组成一组应急使用。这种做法是不行的，其最主要的原因是什么?

A、 YDC 千斤顶与 OVM 锚具不匹配，无法使用　　B、 YDC 型千斤顶太陈旧　　C、 YDC 型千斤顶张拉力太小，不能满足张拉要求　　D、 YDC 型千斤顶操作太麻烦，操作工人不愿意用

5、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，下列关于先张法预应力筋张拉程序的选项中，适用于钢丝、钢绞线的是（ ）。

A、 0→初应力→1.03σ_{con}（锚固）　　B、 0→初应力→1.05σ_{con}（持荷 2min）→0→σ_{con}（锚固）　　C、 0→初应力→σ_{con} (持荷 2min 锚固)　　D、 0→初应力→1.05σ_{con}→0.90σ_{con}→σ_{con}（锚固）

6、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，预应力筋张拉时，混凝土强度应符合设计要求，设计未要求时，不得低于设计强度的（ ）%，且应待将限制位移的模板拆除后，方可进行张拉。

A、 90　　B、 80　　C、 75　　D、 70

7、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，下列关于后张法预应力张拉要求的描述中，哪一项与规范不符。

A、 当同一截面中有多束一端张拉的预应力筋时，张拉端宜均匀交错的设置在结构的两

端　B、 张拉前应根据设计要求对孔道的摩阻损失进行实测，以便确定张拉控制应力值和实际伸长值　C、 预应力筋的张拉顺序可采取分批、分阶段对称张拉　D、 张拉过程中预应力筋断丝、滑丝、断筋的数量不得超过规定

8、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，预应力混凝土常用外加剂不包括下列哪一种。

A、 减水剂　B、 早强剂、防冻剂　C、 缓凝剂　D、 发泡剂

9、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，在计算预应力钢筋下料长度时，不需要考虑下列哪一项因素的影响。

A、 孔道长度　B、 锚夹具厚度　C、 千斤顶长度和预应力钢筋外露长度　D、 工作长度

10、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，后张法混凝土构件中的预埋管道一般由刚性或半刚性管道构成，预埋管道应满足规定要求，下列要求中哪一项与规范不符。

A、 足够的强度和刚度　B、 不允许漏浆　C、 能按要求传递黏结力　D、 壁厚要求

11、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，预应力钢筋混凝土宜使用下列哪一种品种的水泥。

A、 硅酸盐水泥和普通硅酸盐水泥　B、 火山灰水泥　C、 粉煤灰水泥　D、 矿渣水泥

12、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，在支架上现浇预应力混凝土连续梁时，支架应稳定，强度、刚度应符合规范要求，验算倾覆的稳定系数不得小于（ ）；受载后挠曲的杆件，其挠度不得大于（ ）（其中 L 为杆件的跨度）。

A、 1.15；L/200　　B、 1.20；L/300　　C、 1.30；L/400　　D、 1.40；L/500

13、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，在支架上整体浇筑混凝土梁时应采取措施，防止梁体不均匀下沉产生裂缝，当出现下列哪一种可能造成梁体混凝土产生裂缝的情况时，混凝土梁应分段浇筑。

A、 模板变形　　B、 地基下沉　　C、 支架弹性变形　　D、 支架非弹性变形

14、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，吊装桥梁构件时，吊绳与起吊构件的水平交角应大于（ ）度，否则应设吊架或铁扁担，以尽可能使吊环垂直受力。

A、 45　　B、 60　　C、 75　　D、 90

15、 (多选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，本工程张拉时，1 号千斤顶出现了故障，施工人员从另一套张拉设备中调出 3 号千斤顶临时顶替使用，这种做法是不妥当的。下列描述中有哪些与规范规定是相符的。

A、 3 号千斤顶在使用之前必须采用与 1 号千斤顶相同的方式方法进行配套校验　　B、 如果 3 号千斤顶没有与 1 号千斤顶的其他机具配套校验过，这样随意的顶替组合使用属违规操作　　C、 千斤顶属张拉机具设备，规范规定，张拉机具设备应配套校验，配套使用　　D、 千斤顶使用超过 6 个月或 200 次应重新校验，使用过程出现异常应立即停止使用，并立即进行检修，且经有合法资质的法定计量技术机构校验方可使用　　E、 从市场上重新购置与 1 号同规格同型号的千斤顶就可以直接投入使用

16、 (多选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，本工程施工时，5 号压力表指针不归零，又没有备用压力表，只好从市场上临时采购一块压力表安上使用，这是做法是不对的。下列对这种错误做法的原因分析中有哪些是正确的。

A、 新采购的压力表，即使是合格品也应进行检验，取得合格证方可使用　　B、 新采购

的压力表，还须与其他张拉设备配套校验，然后才能在本配套组合内使用　C、 压力表使用过程出现异常应立即停止使用，并立即进行检修，且经有合法资质的法定计量技术机构校验方可使用　D、 压力表使用过程出现异常经过检修后，即可投入使用　E、 新采购的压力表，是合格品且有合格证，不需要再进行检验即可投入使用

17、 (多选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，模板、支架和拱架应设置施工预拱度。施工预拱度设置时应考虑下列哪些因素。

A、 设计文件规定的结构预拱度　B、 支架和拱架承受全部施工荷载引起的弹性变形　C、受载后由于杆件接头处的挤压和卸落设备压缩而产生的非弹性变形　D、支架、拱架基础受载后的沉降　E、 主体结构的重要性程度及沉降变形

18、 (多选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，城市桥梁施工时，模板安装时应符合的规定有哪些。

A、 支架、拱架安装完毕，经检验合格后方可安装模板　B、 安装模板应与钢筋工序配合进行，妨碍绑扎钢筋的模板，应待钢筋工序结束后再安装　C、 安装墩、台模板时，其底部应与基础预埋件连接牢固，上部应采用拉杆固定　D、 模板在安装过程中，必须设置防倾覆设施　E、 模板安装应与钢筋安装同步进行

【83】、 (案例题) **【背景资料】**某城市斜拉桥工程，塔柱基础长 30m、宽 40m、高 10m，系大体积混凝土，按照施工总体进度安排，正逢冬期施工。在编制施工组织设计时，施工单位认为大方量的混凝土在冬期施工适合于“蓄热法”养护，属常规的做法，没有较多的技术含量和难点，故没有作为一个专题编制专项技术方案。项目经理部为保证工程质量，除按常规做法外，又有针对性地决定采取了以下措施： 1.为提高入模温度，采用热水拌合混凝土；2.用增加水泥用量的方法提高和易性； 3.使用 52.5 级硅酸盐水泥。结果，使混凝土产生了许多裂缝。 **请根据背景资料完成相应小题选项，其中单选题四选一（A、B、C、D 选项），**

多选题五选二或三或四（A、B、C、D、E 选项）；不选、多选、少选、错选均不得分。

1、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，本项目混凝土产生了许多裂缝的最主要原因是什么?

A、 温差过大　　B、 养护不当　　C、 施工方法不当　　D、 混凝土振捣不密实

2、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，本工程混凝土产生了许多裂缝，从总结教训出发，按照“城市桥梁施工组织设计”要求，确定施工方法应注意突出重点，对于下列情况，在确定施工方法时应详细而具体，不仅要拟出操作过程和方法，还应提出质量要求和技术措施，必要时应单独编制施工作业计划。下列所述情况中哪一种情况不在此列。

A、 工程量大，在整个工程中占重要地位的分部分项工程　　B、 采用新技术、新工艺及对工程质量起关键作用的项目　　C、 不熟悉的特殊结构或工人在操作上不够熟练的工序　　D、 施工技术不复杂的项目

3、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，本工程施工时，应采取下列哪一项最有效的措施来减少混凝土裂缝的出现。

A、 为提高入模温度，采用热水拌合混凝土　　B、 用增加水泥用量的方法提高和易性　　C、 使用 52.5 级硅酸盐水泥　　D、 在确保混凝土强度的前提下减少水泥用量，使用水化热低的大坝水泥、矿渣水泥、粉煤灰水泥或低强度水泥

4、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，工程竣工验收合格后，（ ）应按规定将工程竣工验收报告和有关文件，报政府建设行政主管部门备案。

A、 建设单位　　B、 设计单位　　C、 施工单位　　D、 勘察单位

5、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，桥梁工程竣工验收应由（ ）组织验收组进行。验收组应由建设、勘察、设计、施工、监理与设施管理等单位的有关负责人组成，亦可邀请有关方面专家参加。

A、 施工单位　　B、 设计单位　　C、 勘察单位　　D、 建设单位

6、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，下列哪一项属于桥梁竣工验收的主控项目。

A、 桥下净空　　B、 桥梁轴线位移　　C、 桥宽　　D、 桥头高程衔接

7、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，桥梁工程开工前，施工单位应会同建设单位、监理单位将工程划分为单位、分部、分项工程和检验批，作为施工质量检查、验收的基础。下列检验批的划分中哪一项不正确。

A、 斜拉桥的主梁与拉索：每个浇筑段、制作段、安装段、施工段为一个检验批　　B、 扩大基础：每 10 个基坑为一个检验批　　C、 灌注桩、沉入桩：每根桩为一个检验批　　D、 桥面系：每个施工段、每孔为一个检验批

8、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，在一定条件下，桥梁基坑在施工过程中应进行支护。下列哪种情况不需要设置基坑支护。

A、 有地下水影响　　B、 基坑周边开阔且基坑平面尺寸大　　C、 坑壁不易稳定　　D、 无放坡开挖条件

9、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，采用锚喷混凝土加固基坑坑壁施工时应优先选用（ ），以便能较快地凝结。

A、 矿渣水泥　　B、 大坝水泥　　C、 普通硅酸盐水泥　　D、 粉煤灰水泥

10、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，桥梁钻孔灌注桩施工时，应根据影响因素选择围堰外形，下列选项中哪一项不属于选择围堰外形应

考虑的因素。

A、 水流对围堰、河床的集中冲刷　　B、 堰体结构的强度　　C、 堰体本身结构的刚度　　D、 水域的水深

11、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，桥梁基坑开挖过程中，不需要停止开挖的条件是（ ）。

A、 发现清水和涌砂　　B、 边坡土体出现裂缝　　C、 边坡土体沉降失稳　　D、 地下水位位于基坑底部以下

12、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，当桥梁基坑开挖至接近设计高程时，发现土质与设计（勘测）资料不符或有其他异常情况，应由施工单位会同相关部门共同研究处理措施，下列单位中哪一家不在此列。

A、 政府建设管理部门和质量监督站　　B、 建设单位　　C、 设计单位和勘察单位　　D、 监理单位

13、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，混凝土施工配合比设计阶段，根据实测砂石（ ）进行配合比调整，提出施工配合比。

A、 质量　　B、 含水率　　C、 比重　　D、 级配

14、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，在桥梁施工现场，对首次使用的混凝土施工配合比应先进行（ ）。

A、 第三方检测　　B、 检测　　C、 开盘鉴定　　D、 试验

15、 (多选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ 2-2008，大体积混凝土浇筑的质量控制要点有哪些。

A、 合理分层分块，控制其每次浇筑的几何尺寸，加快混凝土散热速度　　B、 控制水化热　　C、 降低混凝土入模温度　　D、 控制混凝土体的内外温差　　E、 对混凝土的原材

料进行加热，提高混凝土入模温度

16、 (多选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ 2-2008，大体积混凝土浇筑的质量控制措施有哪些。

A、 减小浇筑层厚度（不宜超过 2m），分块浇筑时，各分块平均面积不宜小于 50 ㎡　　B、 优先选用水化热较低的水泥　　C、 在保证混凝土强度等级的前提下，减少水泥用量　　D、 冷却骨料，或加入冰块　　E、 优先选用水化热较高的水泥，增加水泥用量

17、 (多选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ 2-2008，大体积混凝土浇筑的质量控制措施有哪些。

A、 按规定在混凝土中适量埋入石块　　B、 在混凝土中埋设冷却水管，通水冷却　　C、 采取温控措施，加强测温工作，并实施监控　　D、 混凝土浇筑安排在一天中气温较低时进行　　E、 混凝土浇筑安排在一天中气温最高时进行

18、 (多选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ 2-2008，大体积混凝土浇筑的质量控制措施有哪些。

A、 减小浇筑层厚度（不宜超过 3m）　　B、 在保证混凝土强度等级的前提下，增加水泥用量　　C、 在混凝土中埋设冷却水管，通水冷却　　D、 采取温控措施，加强测温工作，并实施监控　　E、 区别不同的环境、条件，对已浇筑的混凝土分别采取浇水、覆盖、积水等相应的养护方法

【84】、 (案例题) **【背景资料】**某城市桥梁工程，采用沉入桩基础，在平面尺寸为 5m×30m 的承台下，布置了 145 根桩，为群桩形式：顺桥方向 5 行桩，桩中心距为 0.8m，横桥方向 29 排桩，桩中心距 1m。桩长 15m，分两节采用法兰盘按等强度接头，由专业队伍分包负责打桩作业，合同工期为 2020 年 8 月 1 日至 8 月 15 日。承包方在施工组织设计中制定了如下方案：　1.为方便预制，桩节长度分为 4 种，其中 72 根上节长 7m，下节长 8m

（带桩靴）；73 根上节长 8m，下节长 7m（带桩靴）； 2.为使桩间土挤密，增加桩与土体的摩擦力，打桩顺序定为从四周向中心打； 3.为防止桩顶或桩身出现裂缝、破碎，决定以控制贯入度为主。施工过程中，由于计划不周，8 月 10 日出现了预制桩供不应求的现象，为减少打桩机的停机候活费用，调用了 7 月 21 日至 23 日预制的、混凝土已达到 100%设计强度的桩。**请根据背景资料完成相应小题选项，其中单选题四选一（A、B、C、D 选项），多选题五选二或三或四（A、B、C、D、E 选项）；不选、多选、少选、错选均不得分。**

1、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，下面对本工程施工组设计中的方案进行了分析，并对本工程施工中，由于计划不周，调用了 7 月 21 日至 23 日预制的、混凝土已达到 100%设计强度的桩事件进行了分析。下述分析中哪一项不正确。

A、 为方便预制，桩节长度分为 4 种，其中 72 根上节长 7m，下节长 8m（带桩靴）；73 根上节长 8m，下节长 7m（带桩靴）不符合规范规定 B、 为使桩间土挤密，增加桩与土体的摩擦力，打桩顺序定为从四周向中心打不符合规范规定。沉桩顺序应从中心向四周进行 C、 为防止桩顶或桩身出现裂缝、破碎，决定以控制贯入度为主不符合规范规定。沉桩时，应以控制桩尖设计标高为主 D、 施工中，由于计划不周，8 月 10 日出现了预制桩供不应求的现象，为减少打桩机的停机候活费用，调用了 7 月 21 日至 23 日预制的、混凝土已达到 100%设计强度的桩的做法，不符合规范规定。因为虽然桩的混凝土强度达到了 100%设计强度，但龄期仅有 19～21 天，不足 28 天。此处是强度与龄期双控

2、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，桥梁工程竣工验收应由（ ）组织验收组进行。验收组应由建设、勘察、设计、施工、监理与设施管理等单位的有关负责人组成，亦可邀请有关方面专家参加。

A、 施工单位　　B、 设计单位　　C、 勘察单位　　D、 建设单位

3、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，下列哪一项属于桥梁竣工验收的主控项目。

A、 桥下净空　　B、 桥梁轴线位移　　C、 桥宽　　D、 桥头高程衔接

4、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，桥梁工程开工前，施工单位应会同建设单位、监理单位将工程划分为单位、分部、分项工程和检验批，作为施工质量检查、验收的基础。下列检验批的划分中哪一项不正确。

A、 沉入桩：每根桩为一个检验批　　B、 承台：每个承台为一个检验批　　C、 支座：每 10 个支座为一个检验批　　D、 桥面系：每个施工段、每孔为一个检验批

5、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，下列沉入桩施工用锤中，工作效率最高的锤型是哪一种。

A、 坠锤　　B、 柴油锤　　C、 静压锤　　D、 液压锤

6、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，沉入桩施工用桩架选择要考虑的最主要因素是下列哪一项。

A、 桩帽高度　　B、 桩架高度　　C、 静压锤锤重　　D、 送桩高度

7、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，桥梁工程沉入桩施工打桩时，对桩混凝土强度要求是达到（ ）%设计强度。

A、 75　　B、 80　　C、 90　　D、 100

8、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，桥梁工程沉入桩施工中，沉桩时的入土深度是否达到要求是以控制（ ）为主。

A、 入土深度　　B、 贯入度　　C、 桩顶高程　　D、 桩尖设计标高

9、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，沉桩时，

当贯入度已达到控制贯入度，而桩尖未达到设计标高时，应继续锤击（ ）cm 或锤击 30～50 击，如无异常变化时，即可停锤。

A、 10　　B、 15　　C、 20　　D、 25

10、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，沉入桩施工用锤，可选用的锤型不包括下列哪一种。

A、 坠锤　　B、 柴油锤　　C、 液压锤　　D、 冲击锤

11、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，沉井施工下沉过程中，应随时重点关注和掌握（ ）变化情况。

A、 土层　　B、 阻力　　C、 地下水位　　D、 排土

12、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，沉井封底时，混凝土最终灌注高度，应比设计高出（ ）cm 以上，待混凝土成型后，再抽水，凿除表面松弱层。

A、 15　　B、 20　　C、 25　　D、 30

13、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，桥梁基础施工时，配制水下混凝土的水泥，当使用（ ）水泥时应采取防离析措施。

A、 火山灰　　B、 硅酸盐　　C、 矿渣　　D、 粉煤灰

14、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，工程竣工验收合格后，（ ）应按规定将工程竣工验收报告和有关文件，报政府建设行政主管部门备案。

A、 建设单位　　B、 设计单位　　C、 施工单位　　D、 勘察单位

15、 (多选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，下列关于总承包单位和分包单位对于项目安全控制措施和责任划分的描述中符合本规范要求的有

哪些。

A、 实行总分包的项目，安全控制由总承包单位负责，分包单位服从总承包单位的管理　　B、 实行总分包的项目，安全控制由分包单位负责，总承包单位不需要承担责任　　C、 总承包单位对分包单位的安全生产责任包括：审查分包单位的安全施工资格和安全生产保证体系；在分包合同中应明确分包单位安全生产责任和义务；对分包单位提出安全要求，并认真监督、检查；对违反安全规定冒险蛮干的分包单位，应令其停工整改　　D、 总承包单位不应将工程分包给不具备安全生产条件的分包方。总承包单位应统计分包单位的伤亡事故，按规定上报，并按分包合同约定协助处理分包单位的伤亡事故　　E、 分包单位安全生产责任应包括：分包单位对本施工现场的安全工作负责，认真履行分包合同规定的安全生产责任；遵守总承包单位的有关安全生产制度，服从总承包单位的安全生产管理，及时向总承包单位报告伤亡事故并参与调查，处理善后事宜

16、 (多选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，本工程在沉桩过程中，应妥善控制桩尖标高与贯入度的关系。下列描述中符合规范要求的有哪些。

A、 沉桩时以控制桩尖设计标高为主　　B、 沉桩时以控制桩的贯入度为主　　C、 贯入度较大时，应继续锤击，使贯入度接近控制贯入度　　D、 当贯入度已达到控制贯入度，而桩尖标高未达到设计标高时，应继续锤击 100mm 左右（或锤击 30～50 击），如无异常变化时，即可停锤　　E、 若桩尖标高比设计标高高得多时，应与设计单位和监理单位研究决定

17、 (多选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，本工程在沉桩过程中，若遇到贯入度剧变，桩身突然发生下列哪些情况时应暂停沉桩，并分析原因，采取有效措施。

A、 倾斜　　B、 位移　　C、 严重回弹　　D、 桩顶或桩身出现严重裂缝、破碎　　E、 桩

下沉速度快

18、 (多选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，城市桥梁施工时，下列关于钢筋工程一般规定的描述中哪些与本规范相符。

A、 混凝土结构所用钢筋的品种、规格、性能等均应符合设计要求和国家现行标准的规定　　B、 钢筋应按不同钢种、等级、牌号、规格及生产厂家分批验收，确认合格后方可使用。钢筋在运输、储存、加工过程中应防止锈蚀、污染和变形　　C、 预制构件的吊环必须采用未经冷拉的 HPB300 热轧光圆钢筋制作，不得以其他钢筋替代　　D、 钢筋的级别、种类和直径应按设计要求采用。当需要代换时，应由施工单位作变更设计　　E、 在浇筑混凝土之前应对钢筋进行隐蔽工程验收，确认符合设计要求

【85】、 (案例题) **【背景资料】**某城市高架桥工程，其中有三跨为普通钢筋混凝土连续梁，需现场浇筑，跨径组合为 30m＋40m＋30m，桥宽 18m，桥下净高 9m。模板支架在已经过上一级批准的施工组织设计中有详细的专项设计。项目经理为节约成本，就地取材，使用了附近工程的支架材料和结构形式，在浇筑主梁混凝土的过程中，承重杆件产生变形、失稳，导致支架坍塌，造成 2 人死亡、5 人重伤的安全事故。1.项目总工程师编制了变更方案，并经项目经理批准即付诸实施。2.方案中对支架的杆件强度作了验算。3.项目经理按四级重大事故进行了处理，对死、伤者家属做了抚恤、补偿。 **请根据背景资料完成相应小题选项，其中单选题四选一（A、B、C、D 选项），多选题五选二或三或四（A、B、C、D、E 选项）；不选、多选、少选、错选均不得分。**

1、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，**本工程**安全事故**应**定为哪个等级的事故?

A、 特别重大事故　　B、 重大事故　　C、 较大事故　　D、 一般事故

2、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，本工程施工时，项目经理对该事故的处理程序是不对的。下列关于安全隐患与事故处理程序的规定中哪一项与本规程不符。

A、 安全事故报告　　B、 事故调查和调查报告　　C、 事故处理　　D、 事故处理需要费用的论证

3、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，该项目施工时，变更方案的审批程序是不对的，下列关于施工组织设计的描述中哪一项与规范不符。

A、 施工组织设计经项目经理批准报监理工程师审核后即可立即付诸实施　　B、 施工组织设计必须有上一级技术负责人审批　　C、施工组织设计必须加盖公章，填写审批表　　D、施工组织设计有变更时，应有变更审批程序

4、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，工程竣工验收合格后，（ ）应按规定将工程竣工验收报告和有关文件，报政府建设行政主管部门备案。

A、 建设单位　　B、 设计单位　　C、 施工单位　　D、 勘察单位

5、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，桥梁工程竣工验收应由（ ）组织验收组进行。验收组应由建设、勘察、设计、施工、监理与设施管理等单位的有关负责人组成，亦可邀请有关方面专家参加。

A、 施工单位　　B、 设计单位　　C、 勘察单位　　D、 建设单位

6、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，下列哪一项属于桥梁竣工验收的主控项目。

A、 桥下净空　　B、 桥梁轴线位移　　C、 桥宽　　D、 桥头高程衔接

7、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，桥梁工程开工前，

施工单位应会同建设单位、监理单位将工程划分为单位、分部、分项工程和检验批，作为施工质量检查、验收的基础。下列检验批的划分中哪一项不正确。

A、 灌注桩、沉入桩：每 30 根桩为一个检验批　　B、 承台：每个承台为一个检验批　　C、 支承上浇筑混凝土梁（板）：每孔、联、施工段为一个检验批　　D、 桥面系：每个施工段、每孔为一个检验批

8、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，本工程三跨现浇钢筋混凝土梁若采用满布式支架在现场浇筑，下列选项中，哪一项不是满布式支架的优点。

A、 经济合理　　B、 施工速度快　　C、 承载力较大　　D、 造价低

9、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，用于承担满布式支架的基础多采用石灰粉煤灰稳定砂砾处理。一般厚度为（ ）cm 左右即可满足使用要求。

A、 15　　B、 20　　C、 25　　D、 30

10、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，对现浇混凝土模板支架进行验算的主要内容不包括下列哪一项。

A、 强度　　B、 刚度　　C、 稳定性　　D、 材料选择

11、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，本工程三跨钢筋混凝土梁在现场整体浇筑时应采取措施，防止梁体不均匀下沉产生裂缝，当出现下列哪一种可能造成梁体混凝土产生裂缝的情况时，应分段浇筑。

A、 模板变形　　B、 地基下沉　　C、 支架弹性变形　　D、 支架非弹性变形

12、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，在确定拱架施工预拱度时，不应考虑的因素是下列中的哪一项。

A、 拱架承受的施工荷载而产生的弹性变形　　B、 受载后因拱架杆件接头的挤压和卸落设备压缩而产生的非弹性变形　　C、因混凝土收缩、徐变及温度变化引起的挠度　　D、由结构重力以及汽车荷载引起的拱圈弹性挠度

13、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，桥梁施工时，常用模板设计中（ ）使用胶合板和钢模板。

A、 必须　　B、 宜优先　　C、 不宜　　D、 不得

14、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，下列不属于钢筋混凝土结构构造裂缝防治措施的是哪一项。

A、 选用优质的水泥及优质骨料　　B、 合理设计混凝土的配合比　　C、 混凝土要搅拌很长时间后再使用　　D、 加强模板的施工质量，避免支架下沉

15、 (多选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，本工程施工时对支架的验算是不全面的。支架验算的内容应包括下列哪些方面。

A、 稳定　　B、 强度　　C、 刚度　　D、 施工难易程度　　E、 施工成本

16、 (多选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，本工程采用在支架上现浇混凝土主梁时，模板、支架应满足哪些要求。

A、 模板、支架应结构简单、制造与装拆方便，应具有足够的承载能力、刚度和稳定性　　B、模板、支架的抗倾覆稳定时，其稳定系数不得小于 1.3　　C、 验算模板、支架的刚度时，其弹性挠度不得超过相应结构跨度的 1/400　　D、 模板、支架应设施工预拱度　　E、 整体浇筑时，不应采取措施防止梁体不均匀下沉产生裂缝，若地基下沉，可能造成梁体混凝土产生裂缝时，不应分段浇筑

17、 (多选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，市政工程生产安全事故的报告，应当及时、准确、完整，任何单位和个人对事故不得迟报、漏报、

谎报或者瞒报。事故报告应当包括以下哪些内容。

A、 事故的发生时间、地点和工程项目名称　　B、 事故已经造成或者可能造成的伤亡人数（包括下落不明人数）　　C、 事故工程项目的建设单位及项目负责人、施工单位及其法定代表人和项目经理、监理单位及其法定代表人和项目总监　　D、 事故工程项目的设计单位名称及项目负责人、总建筑师、总工程师和注册工程师　　E、 事故的简要经过和初步原因；其他应当报告的情况

18、 (多选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，本工程施工时发生了 2 人死亡、5 人重伤的安全事故，必须对该事故责任进行认真调查并形成事故调查报告。事故调查报告应当包括下列哪些内容。

A、 事故发生单位概况，事故发生经过和事故救援情况　　B、 事故造成的人员伤亡和直接经济损失　　C、 事故发生的原因和事故性质　　D、 事故责任的认定以及对事故责任者的处理建议，事故防范和整改措施　　E、 事故处理所需费用及支付方式

【86】、 (案例题) **【背景资料】**某项目经理部在某城市桥梁工程施工时，遇到了下列一些情况： 1.现场地方狭窄，建设单位、监理对现场平面布置十分关心，要求项目经理部绘制施工现场平面布置图。2.由于工程工期要求紧迫，项目经理部仅根据建设单位提供的地下管线图就开始打桩，将自来水管线破坏。3.本工程主梁需用千斤顶进行预应力张拉。项目经理部自有的一套千斤顶张拉设备，在年初 1 月份通过强制检验和配套校验。在 2 月底之前使用这套设备完成了一项桥梁张拉工程。本工程计划在 9 月中旬使用这套设备进行主梁张拉。4.项目经理部准备将以前几项工程遗留的未经压力破坏的各种强度等级的上千块试件（15cm×15cm×15cm）和废路缘石、混凝土盖板等混凝土构件，埋放在大体积桥梁墩台基础混凝土中。 **请根据背景资料完成相应小题选项，其中单选题四选一（A、B、C、D 选项），多选题五选二或三或四（A、B、C、D、E 选项）；不选、多选、少选、错选均不得**

分。

1、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，桥梁工程竣工验收应由（ ）组织验收组进行。验收组应由建设、勘察、设计、施工、监理与设施管理等单位的有关负责人组成，亦可邀请有关方面专家参加。

A、 施工单位　　B、 设计单位　　C、 勘察单位　　D、 建设单位

2、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，下列哪一项属于桥梁竣工验收的主控项目。

A、 桥下净空　　B、 桥梁轴线位移　　C、 桥宽　　D、 桥头高程衔接

3、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，桥梁工程开工前，施工单位应会同建设单位、监理单位将工程划分为单位、分部、分项工程和检验批，作为施工质量检查、验收的基础。下列检验批的划分中哪一项不正确。

A、 装配式钢筋混凝土梁（板）：每 10 片梁为一个检验批　　B、 灌注桩、沉入桩：每根桩为一个检验批　　C、 承台：每个承台为一个检验批　　D、 支座：每个支座为一个检验批

4、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，下列关于模板、支架和拱架的制作与安装的描述中哪一项与本规范不符。

A、 模板与混凝土接触面应平整、接缝严密　　B、 组合钢模板的制作、安装应符合现行国家标准的规定　　C、 采用其他材料作模板时，钢框胶合板模板的组配面板宜采用错缝布置；高分子合成材料面板、硬塑料或玻璃钢模板，应与边肋及加强肋连接牢固　　D、 支架立柱必须落在有足够承载力的地基上，立柱底端必须放置垫板或混凝土垫块。支架地基允许被水浸泡，冬期施工不需要采取防止冻胀的措施

5、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，下列关于城市桥梁工程施工基本规定的描述中哪一项与本规范不符。

A、 施工单位应具备相应的桥梁工程施工资质。总承包施工单位，必须选择合格的分包单位。分包单位应接受总承包单位的管理　　B、 施工单位应建立健全质量保证体系和施工安全管理制度　　C、 施工前，施工单位应组织有关施工技术管理人员深入现场调查，了解掌握现场情况，做好充分的施工准备工作　　D、 施工组织设计不需要报批即可实施

6、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与验收规范》CJJ2-2008，桥梁基坑开挖前应编制土方开挖施工方案，下列内容中哪一项不是施工方案中的必备内容。

A、 基坑施工平面布置图　　B、 基坑开挖施工方法以及需要支护时的支撑形式、结构、支拆方法　　C、 基坑开挖时的相关安全措施　　D、 基础混凝土模板数量及进场时间

7、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与验收规范》CJJ2-2008，当桥梁基坑开挖至接近设计高程时，发现土质与设计（勘测）资料不符或有其他异常情况，应由施工单位会同相关单位共同研究处理措施。下列选项中哪一项不在此列。

A、 建设单位　　B、 设计单位和勘察单位　　C、 监理单位　　D、 政府建设管理部门和质量监督站

8、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与验收规范》CJJ2-2008，混凝土拌合物应拌合均匀，颜色一致，不得有离析和泌水现象，下列选项中（ ）是混凝土拌合时最重要的控制参数。

A、 搅拌时间　　B、 拌合温度　　C、 出料温度　　D、 搅拌时间和拌合温度

9、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与验收规范》CJJ2-2008，桥梁工程施工时，钢丝、钢绞线、热处理制筋、冷拉IV级钢筋、冷拔低碳钢丝在切断时，不得采用（ ）切割。

A、 切断机　　B、 电弧　　C、 砂轮锯　　D、 手锯

10、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与验收规范》CJJ2-2008，桥涵混凝土工程施工时，按规定：（ ）在运输过程中向混凝土拌合物中加水。

A、 根据需要可以　　B、 在坍落度损失较大时可适量　　C、 不宜　　D、 严禁

11、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，城市桥梁工程施工质量检验标准分为主控项目和一般项目，下列关于城市桥梁钢筋工程施工质量检验标准的描述中哪一项与本规范不符。

A、 主控项目的检查内容：钢筋、焊条的品种、牌号、规格和技术性能必须符合国家现行标准规定和设计要求。检查数量：全数检查。检验方法：检查产品合格证、出厂检验报告　　B、主控项目的检查内容：钢筋进场时，必须按批抽取试件做力学性能和工艺性能试验，其质量必须符合国家现行标准的规定。检查数量：以同牌号、同炉号、同规格、同交货状态的钢筋，每 100t 为一批，不足 100t 也按一批计，每批抽检 1 次。检验方法：检查试件检验报告　　C、主控项目的检查内容：当钢筋出现脆断、焊接性能不良或力学性能显著不正常等现象时，应对该批钢筋进行化学成分检验或其他专项检验。检查数量：该批钢筋全数检查。检验方法：检查专项检验报告　　D、 主控项目的检查内容：钢筋安装时，其品种、规格、数量、形状，必须符合设计要求。检查数量：全数检查。检验方法：观察、用钢尺量

12、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，模板、支架和拱架的拆除应满足本规范的要求。下列关于模板、支架和拱架拆除的要求中哪一项与本规范不符。

A、 模板、支架和拱架拆除应按设计要求的程序和措施进行，遵循“先支先拆、后支后拆”的原则　　B、 模板、支架和拱架拆除应按设计要求的程序和措施进行，支架和拱架，应按几个循环卸落，卸落量宜由小渐大。每一循环中，在横向应同时卸落，在纵向应对称均衡卸落　　C、 预应力混凝土结构的侧模应在预应力张拉前拆除；底模应在结构建立预应力后拆

除　D、 拆除模板、支架和拱架时不得猛烈敲打、强拉和抛扔。模板、支架和拱架拆除后，应维护整理，分类妥善存放

13、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，模板、支架和拱架的拆除应满足本规范的要求。下列关于模板、支架和拱架拆除的要求中哪一项与本规范不符。

A、 非承重侧模应在混凝土强度能保证结构棱角不损坏时方可拆除，混凝土强度宜为2.5MPa 及以上　B、 芯模和预留孔道内模应在混凝土抗压强度能保证结构表面不发生塌陷和裂缝时，方可拔出　C、 钢筋混凝土结构的承重模板、支架和拱架的拆除，应符合设计要求　D、 跨度大于 8m 的现浇钢筋混凝土梁拆除底模时，其混凝土强度应达到设计混凝土强度标准值的 75%及以上

14、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，工程竣工验收合格后，（ ）应按规定将工程竣工验收报告和有关文件，报政府建设行政主管部门备案。

A、 建设单位　B、 设计单位　C、 施工单位　D、 勘察单位

15、 (多选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ 2-2008，施工单位项目经理部在该项目开始打桩之前应做好下列哪些工作，可以避免自来水管线被破坏事故的发生（ ）。

A、 施工单位对建设单位提供的工程区域地下构筑物、公用管线等资料进行周密的调查和复核。如有影响施工及安全的地下构筑物、管线等应采取应对措施，并经建设单位或监理批准后实施　B、 施工单位应根据建设单位提供的资料，组织有关施工技术管理人员对施工现场进行全面、详尽、深入的调查，掌握现场地形、地貌环境条件　C、 施工单位应核实施工影响范围内的管线、建(构)筑物、河湖、绿化、杆线、文物古迹等情况　D、 施工单位应组织有关施工技术人员对施工图进行认真审查，发现问题应及时与设计人联系进行变更，

并形成文件　　E、 监理单位应组织设计、勘测单位向施工单位移交现场测量控制桩、水准点，并形成文件

16、 (多选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ 2-2008，本工程9月中旬使用这套设备张拉之前，按要求还应做哪些工作?

A、 2月底至9月中旬已超过6个月，按要求千斤顶使用超过6个月应重新检验　　B、 检查复核千斤顶的使用次数是否已超过200次，如果超过应重新校验　　C、 张拉设备应配套校准，配套使用　　D、 预应力钢筋张拉应由工程技术负责人主持　　E、 张拉作业人员不需要经过培训考核即可上岗

17、 (多选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ 2-2008，，施工现场平面布置图的内容应包括哪些。

A、 收集、分析研究原始资料，确定仓库和材料、构件堆放位置及尺寸　　B、 合理布置现场运输通道　　C、 布置生产、生活临时设施；布置临时给水、排水、用电管线　　D、 布置安全消防设施　　E、 布置现场混凝土及砂浆搅拌站的位置

18、 (多选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ 2-2008，，项目经理部使用废弃混凝土试块及废混凝土构件埋放在基础混凝土中的计划是不符合要求的。请你说明埋放石块时对石块的抗压强度、埋置数量、最大尺寸及施工应注意的事项应满足下列哪些要求。

A、 埋放石块（混凝土试件）的抗压强度为不低于30MPa　　B、 埋放石块数量不宜超过混凝土结构体积的25%　　C、 块石的尺寸不得大于结构最小边长的一半　　D、 施工时控制要见下混凝土再下块石，切记不能先下块石　　E、 块石铺放应均匀，让大面朝上，小面朝下

【87】、 (案例题) **【背景资料】**某城市环路立交桥工程，桥梁全长2.8km，其中跨越主干

道路路口处设计采用钢—混凝土组合梁，跨径 52m，分为 3 个吊装段进行现场拼装。吊装前搭设 2 个型钢临时支架，鉴于吊装中间段单节钢梁自重约 98t。承建该工程的施工项目部为此制定了专项施工方案，拟采取以下措施： ①为保证吊车安装作业，占用一条慢行车道，选择在夜间时段自行封闭道路后进行钢梁的吊装作业。②请具有相应资质的研究部门对钢梁结构在拼装过程中不同受力状态下的强度、刚度和稳定性进行分析计算。③通过招标程序将 2 个型钢临时支架的搭设及钢梁拼装分包给专业公司，签订分包合同，明确技术质量和安装要求。 **请根据背景资料完成相应小题选项，其中单选题四选一（A、B、C、D 选项），多选题五选二或三或四（A、B、C、D、E 选项）；不选、多选、少选、错选均不得分。**

1、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，桥梁工程竣工验收应由（ ）组织验收组进行。验收组应由建设、勘察、设计、施工、监理与设施管理等单位的有关负责人组成，亦可邀请有关方面专家参加。

A、 施工单位　B、 设计单位　C、 勘察单位　D、 建设单位

2、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，下列哪一项属于桥梁竣工验收的主控项目。

A、 桥下净空　B、 桥梁轴线位移　C、 桥宽　D、 桥头高程衔接

3、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，桥梁工程开工前，施工单位应会同建设单位、监理单位将工程划分为单位、分部、分项工程和检验批，作为施工质量检查、验收的基础。下列检验批的划分中哪一项不正确。

A、 结合梁：每段、孔为一个检验批　B、 桥面系：每个施工段、每孔为一个检验批　C、 支承上浇筑混凝土梁（板）：每孔、联、施工段为一个检验批　D、 灌注桩、沉入桩：每 20 根桩为一个检验批

4、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，下列关于模板、支架和拱架的制作与安装的描述中哪一项与本规范不符。

A、 模板与混凝土接触面应平整、接缝严密　　B、 组合钢模板的制作、安装应符合现行国家标准《组合钢模板技术规范》GB 50214 的规定　　C、 采用其他材料作模板时，钢框胶合板模板的组配面板宜采用错缝布置；高分子合成材料面板、硬塑料或玻璃钢模板，应与边肋及加强肋连接牢固　　D、 支架立柱必须落在有足够承载力的地基上，立柱底端必须放置垫板或混凝土垫块。支架地基允许被水浸泡，冬期施工不需要采取防止冻胀的措施

5、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，模板、支架和拱架的拆除应满足本规范的要求。下列关于模板、支架和拱架拆除的要求中哪一项与本规范不符。

A、 非承重侧模应在混凝土强度能保证结构棱角不损坏时方可拆除，混凝土强度宜为 2.5MPa 及以上　　B、 芯模和预留孔道内模应在混凝土抗压强度能保证结构表面不发生塌陷和裂缝时，方可拔出　　C、 钢筋混凝土结构的承重模板、支架和拱架的拆除，应符合设计要求　　D、 跨度大于 8m 的现浇钢筋混凝土梁拆除底模时，其混凝土强度应达到设计混凝土强度标准值的 75%及以上

6、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与验收规范》CJJ2-2008，桥梁工程中，钢—混凝土组合梁一般由钢梁和钢筋混凝土桥面板两部分组成。钢梁由工字形截面或槽形截面构成，钢梁之间设横梁（横隔梁），钢梁上浇筑预应力钢筋混凝土，在钢梁与钢筋混凝土板之间需设置下列哪种连接件，以确保二者能共同工作。

A、 抗拉　　B、 抗压　　C、 抗剪　　D、 抗弯

7、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与验收规范》CJJ2-2008，桥梁工程中，安装钢—混凝土组合梁的钢梁时，每安装完成一节应进行测量，不符合要求时应及时调整。下列选项

中不属于应测项目的是哪一项。

A、 标高　　B、 扭曲　　C、 位置　　D、 预拱度

8、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与验收规范》CJJ2-2008，桥梁工程中，安装钢—混凝土组合梁的钢梁时，工地焊接连接的焊接顺序宜采取下列哪种方式并对称进行。

A、 纵向从跨中向两端、横向从两侧向中线　　B、 纵向从两端向跨中、横向从中线向两侧　　C、 纵向从跨中向两端、横向从中线向两侧　　D、 纵向从两端向跨中、横向从两侧向中线

9、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与验收规范》CJJ2-2008，桥梁工程中，采用钢—混凝土组合梁的主要目的不包括下列哪一项。

A、 减轻结构自重　　B、 减少施工对交通的影响　　C、 造型美观　　D、 减少对周边环境的影响

10、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与验收规范》CJJ2-2008，城市桥梁工程中，在钻孔灌注桩施工中，钻孔的倾斜度允许偏差为（ ）%。

A、 1　　B、 1.5　　C、 2　　D、 3

11、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与验收规范》CJJ2-2008，在孔径的控制中，防止缩径属于下列哪一种类型的基础施工中的控制要点。

A、 扩大基础　　B、 钻孔桩　　C、 挖孔桩　　D、 沉井

12、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，城市桥梁工程施工质量检验标准分为主控项目和一般项目，下列关于城市桥梁钢筋工程施工质量检验标准的描述中哪一项与本规范不符。

A、 主控项目的检查内容：钢筋、焊条的品种、牌号、规格和技术性能必须符合国家现行

标准规定和设计要求。检查数量：全数检查。检验方法：检查产品合格证、出厂检验报告　　B、主控项目的检查内容：钢筋进场时，必须按批抽取试件做力学性能和工艺性能试验，其质量必须符合国家现行标准的规定。检查数量：以同牌号、同炉号、同规格、同交货状态的钢筋，每 100t 为一批，不足 100t 也按一批计，每批抽检 1 次。检验方法：检查试件检验报告　　C、主控项目的检查内容：当钢筋出现脆断、焊接性能不良或力学性能显著不正常等现象时，应对该批钢筋进行化学成分检验或其他专项检验。检查数量：该批钢筋全数检查。检验方法：检查专项检验报告　　D、 主控项目的检查内容：钢筋安装时，其品种、规格、数量、形状，必须符合设计要求。检查数量：全数检查。检验方法：观察、用钢尺量

13、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，模板、支架和拱架的拆除应满足本规范的要求。下列关于模板、支架和拱架拆除的要求中哪一项与本规范不符。

A、 模板、支架和拱架拆除应按设计要求的程序和措施进行，遵循“先支先拆、后支后拆”的原则　　B、 模板、支架和拱架拆除应按设计要求的程序和措施进行，支架和拱架，应按几个循环卸落，卸落量宜由小渐大。每一循环中，在横向应同时卸落，在纵向应对称均衡卸落　　C、 预应力混凝土结构的侧模应在预应力张拉前拆除；底模应在结构建立预应力后拆除　　D、 拆除模板、支架和拱架时不得猛烈敲打、强拉和抛扔。模板、支架和拱架拆除后，应维护整理，分类妥善存放

14、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，工程竣工验收合格后，（ ）应按规定将工程竣工验收报告和有关文件，报政府建设行政主管部门备案。

A、 建设单位　　B、 设计单位　　C、 施工单位　　D、 勘察单位

15、 (多选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与验收规范》CJJ2-2008，施工方案是施工组织设计的核心部分，施工方案应包括下列哪些内容。

A、 施工方法的确定　　B、 施工机具的选择　　C、 施工顺序的确定　　D、 季节性措

施、“五新”技术措施以及结合市政公用工程特点和由施工组织设计安排的、工程需要应采取的相应方法与技术措施　　E、 最大限度降低工程成本的措施

16、 (多选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与验收规范》CJJ2-2008，本工程项目部拟采取的措施①中有哪些不符合规定。

A、 不符合关于占用或挖掘城市道路的管理规定　　B、 未经市政工程行政主管部门批准占用一条慢行车道施工不符合规定。因特殊情况需要临时占用城市道路的，须经市政工程行政主管部门的批准，方可按规定占用　　C、 未经公安交通管理部门批准占用一条慢行车道施工不符合规定。因特殊情况需要临时占用城市道路的，须经公安交通管理部门的批准，方可按规定占用　　D、 在未办理任何手续的前提下自行夜间封路施工不符合规定　　E、 组织专职占道施工交通安全协管员，专门从事疏导占路施工周边路网车辆、行人，提醒过往车辆、行人注意交通安全，并协助施工单位做好货运车辆进出施工工地等安全措施

17、 (多选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与验收规范》CJJ2-2008，本工程项目部拟采取的措施②验算内容和项目不齐全，本工程应验算的内容和项目应包括下列哪些内容。

A、 钢梁安装前应对搭设的临时支架等临时结构在不同受力状态下的强度、刚度及稳定性进行验算　　B、 钢梁安装前应对搭设的临时支承等临时结构在不同受力状态下的强度、刚度及稳定性进行验算　　C、钢梁安装前应对搭设的吊车等临时结构在不同受力状态下的强度、刚度及稳定性进行验算　　D、 钢梁安装前应对钢梁结构本身在不同受力状态下的强度、刚度及稳定性进行验算　　E、 设施工支架时，不需要待混凝土强度达到设计要求即可卸落施工支架

18、 (多选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与验收规范》CJJ2-2008，从项目安全控制总承包单位和分包单位责任分工角度看，本工程项目部拟采取的措施③是不全面的，还应该补充以下哪些内容。

A、 总承包单位应审查分包单位的安全施工资格和安全生产保证体系　　B、 在分包合同中应明确分包单位安全生产责任和义务，对分包单位安全生产提出要求，并认真监督和检查　　C、 分包单位应对本施工现场的安全工作负责，认真履行分包合同规定的安全生产责任　　D、 分包单位应遵守总承包单位的有关安全生产制度，服从总承包单位的安全生产管理　　E、 总承包单位不需要与分包单位对建设单位承担连带责任

【88】、 (案例题) **【背景资料】**某城市跨线立交桥工程，桥梁全长 785.5m，共计 26 跨，桥梁下部结构有 240 根ø1.2m 的钻孔灌注桩，采用反循环钻机成孔。项目部针对钻孔桩数量多，经招标程序将钻孔作业分项工程分包给 B 机械施工公司，由该公司负责组织钻孔机械进行钻孔作业。施工过程中现场发生如下事件： 事件一：因地下管线改移困难，经设计单位现场决定将 9、10、11 轴原桩位移动并增加钻孔桩数量，并立即办理了洽商变更手续。项目部及时复印后，直接交给测量员和负责本段施工的工长。事件二：项目部在现场文明施工检查中发现原有泥浆沉淀池已淤积，正在进行钻孔施工的泥浆水沿排水沟流到了工地附近的河道里，现场土堆旁有未燃尽的油毡碎片。事件三：B 公司液压吊车起吊钢筋笼时，因钢筋笼的 U 形吊环与主筋焊接不牢，起吊过程中钢筋笼倾倒，作业人员及时避开，但将泥浆搅拌棚砸坏。项目经理组织人员清理现场，并开展事故调查分析，对分包方进行罚款处理，调查报告完成后，经项目经理签字，上报了企业安全部门。事件四：受钻孔机械故障影响项目部要求 B 公司增加钻孔机，以保障钻孔作业计划进度。B 公司钻机在其他工地，需等 1 周后才能运到现场，等到该桥全部钻孔桩完成时已拖延工期 15d。 **请根据背景资料完成相应小题选项，其中单选题四选一（A、B、C、D 选项），多选题五选二或三或四（A、B、C、D、E 选项）；不选、多选、少选、错选均不得分。**

1、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与验收规范》CJJ2-2008，在浅水区域进行钻孔灌

注桩施工时，施工平台宜优先采用下列哪一种形式。

A、 固定式平台　　B、 浮式平台　　C、 筑岛法　　D、 围堰法

2、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，下列关于钻孔灌注桩施工所用护筒设置要求的描述中，说法正确的是下列哪一项。

A、 护筒一般由混凝土管加工而成，其内径宜比桩径大 200～400mm　　B、 水域护筒设置，不应严格注意高度位置　　C、 旱地或筑岛平台处护筒可用挖坑埋设法，护筒上部和四周所填黏质土必须分层夯实　　D、 护筒埋设深度应根据设计要求或桩位的水文地质情况确定

3、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ 2-2008，钻孔灌注桩施工中，当排渣、提钻除土或因故停钻时，孔内泥浆应保持规定的（ ）和相对密度。

A、 泥浆性能　　B、 泥浆液位　　C、 泥浆配比　　D、 泥浆黏度

4、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，灌注桩基础施工灌注水下混凝土时，导管埋置深度宜控制在（ ）m 范围内。

A、 1~3　　B、 2~4　　C、 3~5　　D、 2~6

5、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ 2-2008，钻孔灌注桩成孔后，需清孔，不得（ ）。

A、 换浆　　B、 用加深钻孔深度的方法代替清孔　　C、 抽浆　　D、 掏渣

6、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，钻孔灌注桩施工在选用反循环回转钻机时，钻孔的土层经过卵石层，其卵石含量应少于 20%，卵石的粒径应小于钻杆内径的（ ）。

A、 1/2　　B、 1/3　　C、 2/3　　D、 3/4

7、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ 2-2008，钻孔灌注桩采用正

循环回转钻孔时，其泥浆的主要作用是下列哪一项。

A、 浮悬钻渣　　B、 护壁　　C、 浮悬钻渣并护壁　　D、 不需要

8、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，下列关于钻孔灌注桩成孔方法的选项中，泥浆仅用作护壁作用的不包括下列哪一项。

A、 反循环回转钻机　　B、 正循环回转钻机、正循环潜水钻机　　C、 钻斗钻　　D、 反循环潜水钻机

9、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ 2-2008，钻孔灌注桩施工所用泥浆配合比应根据下列因素进行调整，下列因素中哪一项不在其中。

A、 地质条件　　B、 钻孔工艺　　C、 钻孔设备　　D、 钻孔速度和清孔方法

10、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，灌注桩所用水下混凝土的配制应满足规范要求，下列哪一项与规范不符。

A、 水泥初凝时间不宜早于 2.5h　　B、 骨料最大粒径不应大于导管内径 1/6～1/8，同时不应大于 40mm　　C、 有良好和易性，坍落度在 180～220mm 之间；每立方米混凝土的水泥用量不宜少于 350kg　　D、 含砂率宜用 0.3～0.35，水灰比宜用 0.55～0.65

11、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与验收规范》CJJ2-2008，在桥涵施工现场生产过程中，对首次使用的混凝土，其施工配合比应进行（ ）。

A、 第三方检测　　B、 检测　　C、 开盘鉴定　　D、 试验

12、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与验收规范》CJJ2-2008，混凝土拌合物的坍落度应在（ ）取样检测。

A、 搅拌地点　　B、 浇筑地点　　C、 试验室　　D、 搅拌地点和浇筑地点

13、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与验收规范》CJJ2-2008，桥涵施工时，（ ）在运输过程中向混凝土拌合物中加水。

A、 严禁　　B、 不宜　　C、 在坍落度损失较大时可适量　　D、 根据需要可以

14、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与验收规范》CJJ2-2008，一般适用于松散、中密砂土、黏性土的沉入桩施工方法是下列哪一种。

A、 锤击沉桩法　　B、 振动沉桩法　　C、 射水沉桩法　　D、 静力压桩法

15、 (多选题) 本项目背景资料中事件一的执行程序是不妥的，正确程序应包括下列哪些内容。

A、 工程变更洽商也属于设计文件合同变更内容，对有效文件的发放的范围和手续应有明确规定　　B、洽商变更作为有效文件管理对发放范围应有签字手续　　C、在施工过程中，项目技术负责人对有关施工方案、技术措施及设计变更要求，应在执行前向执行人员进行书面交底　　D、 在施工过程中，项目技术负责人对有关施工方案、技术措施及设计变更要求，应在执行前向执行人员进行口头交底，不需要进行书面交底　　E、 工程变更由监理工程师审核同意后即可进行施工

16、 (多选题) 本项目背景资料中事件二的做法有违规之处，请结合背景资料指出下列描述中与本项目相关的违规之处有哪些。

A、 排放泥浆水到河道中　　B、 现场焚烧油毡　　C、 排放泥浆水到附近农田中　　D、在施工现场熔融沥青、焚烧油漆以及其他会产生有毒有害烟尘和恶臭气体的物质　　E、 施工中产生大量的扬尘

17、 (多选题) 本项目背景资料中事件三的事故处理程序不妥当。下列做法中哪些做法是正确的。

A、 事故报告：应当及时、准确、完整，任何单位和个人对事故不得迟报、漏报、谎报或者瞒报　　B、 事故处理：事故发生后，应排除险情，做好标识，保护好现场　　C、 事故调查：项目经理应指定技术、安全、质量等部门人员，会同企业工会代表组成调查组，开展

事故调查　　D、 调查报告：调查组应把事故经过、原因、损失、责任、处理意见、纠正和预防措施写成调查报告，并经调查组全体人员签字确认后报企业安全主管部门　　E、 安全事故调查报告由项目经理一人签字即可

18、(多选题) 根据背景资料中事件四，本工程项目部应紧密跟踪计划实施并进行适时监督，当发现进度计划执行受到干扰时，应立即采取调度措施以控制进度计划的实现。下列关于项目分包进度与总包进度关系的描述中符合规定的有哪些。

A、 分包人的施工进度计划必须依据总承包人的施工进度计划编制　　B、 总承包人应将分包人的施工进度计划纳入总进度计划的控制范畴　　C、 总分包之间应相互协调，处理好进度执行过程中的相关关系　　D、 总承包人应协助分包人解决项目进度控制中的相关问题　　E、 分包进度与总包进度彼此独立、互不干扰

【89】、(案例题)**【背景资料】**某城市新建一道路跨线大桥，主桥长 520m，桥宽 22.2m，桥梁中间三孔为钢筋混凝土预应力连续梁，跨径组合为 30m＋35m＋30m，需现场浇筑，做预应力张拉，其余部分为 22 米 T 形简支梁。部分基础采用沉入桩，平面尺寸 5m×26m，布置 128 根桩的群桩形式，中间三孔模板支架有详细专项方案设计，并经项目经理批准将桩基础分包给专业施工队，并签订了施工合同。1.为增加桩与土体的摩擦力，打桩顺序定为从四周向中心打。2.为了防止桩顶或桩身出现裂缝、破碎，决定以贯入度为主进行控制。3.施工组织设计经项目经理批准签字后，上报监理工程师审批。4.方案中对支架的构件强度做了验算，符合规定要求。5.施工中由于拆迁原因影响了工期，项目总工对施工组织设计做了相应的变更调整，并及时请示项目经理，经批准后付诸实施。6.为加快桥梁应力张拉的施工进度，从其他工地借来几台千斤顶与本项目部的油泵等配套使用。 **请根据背景资料完成相应小题选项，其中单选题四选一（A、B、C、D 选项），多选题五选二或三或四（A、B、C、D、E 选项）；不选、多选、少选、错选均不得分。**

1、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ 2-2008，本工程施工时，为加快桥梁应力张拉的施工进度，从其他工地借来几台千斤顶与本项目部的油泵等配套使用，这种做法是不妥的。在下列做法不妥的理由中哪一条不成立。

A、 违反了预应力张拉设备在进场时应进行检查的规定　　B、 违反了预应力张拉设备在进场时应进行校验的规定　　C、 违反了张拉设备应进行配套校验、确定张拉力与压力表之间的关系曲线的规定　　D、 违反了张拉设备必须自己购置的规定

2、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ 2-2008，本工程桩基础分包给了专业施工队，并签订了施工合同。下列关于总承包单位和分包单位对于项目安全控制措施和责任划分的描述中哪一项不符合规定。

A、 实行总分包的项目，安全控制和责任由分包单位负责，总承包单位不需要承担任何责任　　B、 总承包单位对分包单位的安全生产责任包括：审查分包单位的安全施工资格和安全生产保证体系；在分包合同中应明确分包单位安全生产责任和义务；对分包单位提出安全要求，并认真监督、检查；对违反安全规定冒险蛮干的分包单位，应令其停工整改　　C、 总承包单位不应将工程分包给不具备安全生产条件的分包方。总承包单位应统计分包单位的伤亡事故，按规定上报，并按分包合同约定协助处理分包单位的伤亡事故　　D、 分包单位安全生产责任应包括：分包单位对本施工现场的安全工作负责，认真履行分包合同规定的安全生产责任；遵守总承包单位的有关安全生产制度，服从总承包单位的安全生产管理，及时向总承包单位报告伤亡事故并参与调查，处理善后事宜

3、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，桥梁工程竣工验收应由（ ）组织验收组进行。验收组应由建设、勘察、设计、施工、监理与设施管理等单位的有关负责人组成，亦可邀请有关方面专家参加。

A、 施工单位　　B、 设计单位　　C、 勘察单位　　D、 建设单位

4、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，下列哪一项属于桥梁竣工验收的主控项目。

A、 桥下净空　　B、 桥梁轴线位移　　C、 桥宽　　D、 桥头高程衔接

5、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，桥梁工程开工前，施工单位应会同建设单位、监理单位将工程划分为单位、分部、分项工程和检验批，作为施工质量检查、验收的基础。下列检验批的划分中哪一项不正确。

A、 灌注桩、沉入桩：每根桩为一个检验批　　B、 承台：每 10 个承台为一个检验批　　C、 桥面系：每个施工段、每孔为一个检验批　　D、 支承上浇筑混凝土梁（板）：每孔、联、施工段为一个检验批

6、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，模板、支架和拱架的拆除应满足本规范的要求。下列关于模板、支架和拱架拆除的要求中哪一项与本规范不符。

A、 非承重侧模应在混凝土强度能保证结构棱角不损坏时方可拆除，混凝土强度宜为 2.5MPa 及以上　　B、 芯模和预留孔道内模应在混凝土抗压强度能保证结构表面不发生塌陷和裂缝时，方可拔出　　C、 钢筋混凝土结构的承重模板、支架和拱架的拆除，应符合设计要求　　D、 跨度大于 8m 的现浇钢筋混凝土梁拆除底模时，其混凝土强度应达到设计混凝土强度标准值的 75%及以上

7、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，城市桥梁工程施工质量检验标准分为主控项目和一般项目，下列关于城市桥梁钢筋工程施工质量检验标准的描述中哪一项与本规范不符。

A、 主控项目的检查内容：钢筋、焊条的品种、牌号、规格和技术性能必须符合国家现行标准规定和设计要求。检查数量：全数检查。检验方法：检查产品合格证、出厂检验报告　　B、

主控项目的检查内容：钢筋进场时，必须按批抽取试件做力学性能和工艺性能试验，其质量必须符合国家现行标准的规定。检查数量：以同牌号、同炉号、同规格、同交货状态的钢筋，每 100t 为一批，不足 100t 也按一批计，每批抽检 1 次。检验方法：检查试件检验报告　C、主控项目的检查内容：当钢筋出现脆断、焊接性能不良或力学性能显著不正常等现象时，应对该批钢筋进行化学成分检验或其他专项检验。检查数量：该批钢筋全数检查。检验方法：检查专项检验报告　D、 主控项目的检查内容：钢筋安装时，其品种、规格、数量、形状，必须符合设计要求。检查数量：全数检查。检验方法：观察、用钢尺量

8、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，下列关于城市桥梁工程施工基本规定的描述中哪一项与本规范不符。

A、 施工单位应具备相应的桥梁工程施工资质。总承包施工单位，必须选择合格的分包单位。分包单位应接受总承包单位的管理　B、 施工单位应建立健全质量保证体系和施工安全管理制度　C、 施工前，施工单位应组织有关施工技术管理人员深入现场调查，了解掌握现场情况，做好充分的施工准备工作　D、 施工组织设计不需要报批即可实施

9、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ 2-2008，桥梁工程沉入桩基础施工打桩时，对桩混凝土强度要求是达到（ ）%设计强度。

A、 75　B、 80　C、 90　D、 100

10、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ 2-2008，桥梁工程沉入桩施工中，沉桩时的入土深度是否达到要求是以控制（ ）为主。

A、 入土深度　B、 贯入度　C、 桩顶高程　D、 桩尖设计标高

11、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ 2-2008，桥梁工程中，钢筋混凝土沉入桩制作时，混凝土的坍落度应控制在（ ）cm。

A、 4~6　B、 6~8　C、 8~10　D、 10~12

12、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，模板、支架和拱架的拆除应满足本规范的要求。下列关于模板、支架和拱架拆除的要求中哪一项与本规范不符。

A、 模板、支架和拱架拆除应按设计要求的程序和措施进行，遵循“先支先拆、后支后拆”的原则　　B、 模板、支架和拱架拆除应按设计要求的程序和措施进行，支架和拱架，应按几个循环卸落，卸落量宜由小渐大。每一循环中，在横向应同时卸落，在纵向应对称均衡卸落　　C、 预应力混凝土结构的侧模应在预应力张拉前拆除；底模应在结构建立预应力后拆除　　D、 拆除模板、支架和拱架时不得猛烈敲打、强拉和抛扔。模板、支架和拱架拆除后，应维护整理，分类妥善存放

13、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，下列关于模板、支架和拱架的制作与安装的描述中哪一项与本规范不符。

A、 模板与混凝土接触面应平整、接缝严密　　B、 组合钢模板的制作、安装应符合现行国家标准的规定　　C、 采用其他材料作模板时，钢框胶合板模板的组配面板宜采用错缝布置；高分子合成材料面板、硬塑料或玻璃钢模板，应与边肋及加强肋连接牢固　　D、 支架立柱必须落在有足够承载力的地基上，立柱底端必须放置垫板或混凝土垫块。支架地基允许被水浸泡，冬期施工不需要采取防止冻胀的措施

14、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，工程竣工验收合格后，（ ）应按规定将工程竣工验收报告和有关文件，报政府建设行政主管部门备案。

A、 建设单位　　B、 设计单位　　C、 施工单位　　D、 勘察单位

15、 (多选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ 2-2008，结合本工程的实际打桩方法，指出本工程在打桩时存在哪些错误。

A、 为增加桩与土体的摩擦力，打桩顺序定为从四周向中心打　　B、 为了防止桩顶或桩身出现裂缝、破碎，决定以贯入度为主进行控制　　C、 沉桩前应对预制桩进行检查，确认

合格　　D、 砂类土、黏性土沉桩时采用锤击沉桩　　E、 振动沉桩宜用于锤击沉桩效果较差的密实的黏性土、砾石、风化岩

16、 (多选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ 2-2008，本工程施工时施工组织设计的审批和变更程序存在不妥，工程施工组织设计经项目经理批准后，必须报上一级技术负责人审批。通常情况下施工组织设计应包括以下哪些内容。

A、 工程概况；工程环境；总体施工部署；施工平面布置　　B、 主要施工方案　　C、 资源配置；进度计划　　D、 安全、质量、工期及文明施工和与环境保护等各项保证措施；分类应急预案　　E、 工程设计标准、规范规程

17、 (多选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ 2-2008，本工程施工时对支架的验算内容是不全面的，对支架验算的内容应该包括下列哪些方面。

A、 强度　　B、 刚度　　C、 稳定性　　D、 施工难易程度　　E、 施工成本

18、 (多选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ 2-2008，本工程中间三孔在支架上现浇混凝土连续梁时，支架、模板应满足下列哪些要求。

A、 支架、模板的强度、稳定性、刚度应符合要求，验算倾覆稳定系数不应小于 1.3，挠度不大于 L / 400（L 为计算跨度）　　B、 支架、模板的弹性、非弹性变形及基础的允许下沉量，应满足施工后梁体设计标高的要求　　C、 整体浇筑时应采取措施防止不均匀下沉　　D、 支架、模板应结构简单、制造与装拆方便　　E、 支架、模板不需要设置预拱度

【90】、 (案例题) **【背景资料】**某城市顶进箱涵工程，采用四孔箱涵，箱涵总跨度 32m，高 5m，总长度 38.5m，单节箱涵为现浇钢筋混凝土结构，经养护达到设计强度后采用顶进法穿越 5 条既有铁路站场线。箱涵预制工作坑采用放坡开挖，土质为亚黏土、地下水位于地面以下 4m，采用轻型井点降水，基坑设置了防雨排水设施，现浇箱涵前端设斜面钢刃角，计划 6 月 10 日雨季开始前顶进就位。项目部编制轨道加固方案，采用轨束梁加固铁路线路，

以保障列车按正常速度行驶；制定了顶进时对箱涵结构的监控方案，经项目部技术负责人批准后实施。按照原计划，箱涵顶进应在雨季开始前完成。开工后，由于降水措施不利，工作坑开挖进度缓慢，进度计划拖后。预制箱涵达到设计强度并完成顶进后背的制作时，顶进施工已进入雨期。项目部加强了降排水工作后开始顶进施工。为满足进度工期要求，项目部采用轮式装载机直接开入箱涵孔内铲挖开挖面土体，控制开挖面坡度为 1:0.6，钢刃脚进土 50mm，根据土质条件每次开挖进尺 0.5m，并在列车运营时连续顶进。箱涵顶进接近第一条线路时，夜间遇一场大雨，第二天正在顶进时，开挖面土方坍塌，造成安全事故。 **请根据背景资料完成相应小题选项，其中单选题四选一（A、B、C、D 选项），多选题五选二或三或四（A、B、C、D、E 选项）；不选、多选、少选、错选均不得分。**

1、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ 2-2008，下列关于本工程工作坑降水井的布置形式与要求、顶进作业前基坑应如何做好排水工作的描述中哪一项与规范不符。

A、 本工程工作坑为面状基坑，井点宜在基坑外缘呈封闭状态，距边坡上口外缘 1～2m，所采用的降水方式能保证地下水位降至基底以下 0.5～1m　　B、 本工程工作坑为面状基坑，井点宜在基坑中部呈矩形环状状态，距边坡上口外缘 0.5～1m，所采用的降水方式能保证地下水位降至基底以下 0.25～0.5m　　C、 雨季施工应做好地面排水系统，砌挡水砖埂或叠土埂　　D、 基坑底部边缘设排水沟、集水井，准备好抽水设施随时排除积水

2、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ 2-2008，项目部编制的轨道加固与监控测量方案及审批存在问题，必须按要求改正。施工单位的下列做法中哪一项不符合规定。

A、 孔径较大箱涵应采用横梁加盖、纵横梁加固、工字轨束梁及钢板脱壳法，严格控制车

速　B、 应对原线路加固系统、桥体各部位、顶力系统和后背进行测量监控，测量监控方案应纳入到施工组织设计或施工技术方案中　C、 方案的审批必须经上一级批准　D、箱涵顶进施工宜选择在雨期进行

3、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ 2-2008，本工程施工时由于进度措施控制不利，致使工期拖至雨期施工。结合项目部进度滞后的问题，积极采取措施确保工程进度。下列措施中哪一项不符合规定。

A、 紧密跟踪计划的实施并进行监督　B、 当发现进度计划执行受到干扰时，立即采取调度措施　C、 调整资源配置，以控制进度计划的有效实施　D、 单节箱涵混凝土强度等级达到设计强度 75%以上时即刻进行顶进

4、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ 2-2008，管涵施工时，涵洞洞身施工完成后，其砌体砂浆或混凝土强度达到设计强度的（ ）%时，方可进行回填土。

A、 50　B、 75　C、 90　D、 100

5、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ 2-2008，用机械填土时，涵洞（管）顶上填土厚度必须大于（ ）m 时，方允许机械通过。

A、 0.3~0.5　B、 0.4~0.6　C、 0.5~1.0　D、 1.0~1.2

6、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ 2-2008，箱涵顶进施工中，挖土作业严禁扰动下列哪个部位的土壤。

A、 顶部　B、 基底　C、 开挖面　D、 侧面

7、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ 2-2008，箱涵顶进施工时，挖运土方应在下列哪个时段进行。

A、列车运行时　B、列车减速运行时　C、列车加速运行时　D、列车运行间隙

8、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ 2-2008，箱涵顶

进挖运土方时，应由上往下开挖，严禁逆坡挖土，不得超前挖土。侧刃脚进土应在（ ）m以上、开挖面的坡度不得大于（ ）。

A、 0.1、1:0.75　B、 0.5、1:0.67　C、 1.0、1:0.5　D、 1.0、1:0.33

9、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ 2-2008，箱涵顶进挖运土方时，挖土的进尺可根据土质确定，一般宜为（ ）m。

A、 0.5　B、 0.7　C、 0.9　D、 1.0

10、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ 2-2008，施工测量对箱涵顶进非常重要，施工测量项目主要有箱涵顶进方向、高程和（ ）。

A、 箱涵变形　B、 地面变形　C、 地层变形　D、 后背变形

11、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ 2-2008，下列关于箱涵顶进中调整水平与垂直误差的方法的选项中，说法错误的是哪一项。

A、 预防为主，校正为辅　B、 减小刃脚阻力　C、 在滑板上设置方向墩　D、 在刃脚处适当超挖

12、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ 2-2008，下列关于管涵施工技术要求的选项中，说法正确的是哪一项。

A、 管涵用的钢筋混凝土管管节端面平整并与管节轴线垂直　B、 当管涵基础设为混凝土或砌体基础时，基础上面可不设混凝土管座　C、 当管涵基础为天然地基时，应将管底土层夯压密实，形成平基管座，安装管节时应注意保持完整　D、 管节安装时，各管节应顺流水坡度安装平顺。并按“外壁齐平”原则调整管底的高度

13、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ 2-2008，箱涵顶进前应对下列几个方面进行检查，并进行预顶进试验。下列哪一项内容不在此检查之列。

A、 测量器械　B、 箱涵主体结构混凝土强度　C、 后背是否符合设计要求　D、 顶

进设备

14、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ 2-2008，箱涵顶进过程中应随时进行量测监控，下列哪一项不属于量测监控的内容。

A、 原线路加固系统　　B、 箱体各部位　　C、 顶力系统、后背　　D、 前方吃土情况

15、 (多选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ 2-2008，本工程施工时，为满足进度工期要求，项目部采用轮式装载机直接开入箱涵孔内铲挖开挖面土体，控制开挖面坡度 1:0.6，钢刃脚进土 50mm，根据土质条件每次开挖进尺 0.5m，并在列车运营时连续顶进。请你指出该施工方案和顶进施工中可能存在的引起列车颠覆的安全隐患有哪些?

A、 加固方案不当　　B、 监测方案不符合规定　　C、 列车未限制车速　　D、 在列车运行时仍连续顶进　　E、 箱涵顶进避开雨期施工

16、 (多选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ 2-2008，本工程施工时，为满足进度工期要求，项目部采用轮式装载机直接开入箱涵孔内铲挖开挖面土体，控制开挖面坡度 1:0.6，钢刃脚进土 50mm，根据土质条件每次开挖进尺 0.5m，并在列车运营时连续顶进。请你指出该施工方案和顶进施工中可能存在的引起列车颠覆的安全隐患有哪些?

A、 土体开挖采用逆坡挖土（先下后上）　　B、 钢刃角吃土深度不够　　C、 挖土坡度超标　　D、 箱涵顶进需跨雨期施工时，编制了专项防洪排水方案　　E、 箱涵顶进施工前，深入调查了穿越铁路、道路的运行及设施状况

17、 (多选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ 2-2008，依据背景资料分析开挖面坍塌的原因可能有哪些?

A、 浸渍土体强度降低　　B、 轮式装载机开入箱涵孔内铲挖开挖土体，形成逆坡挖土　　C、

控制开挖面坡度 1:0.6，坡度太陡，应不大于 1:0.75　　D、 钢刃脚进土 50mm，刃脚进土应在 100mm 以上。列车未限速增加振动荷载　　E、 箱涵顶进跨雨期施工时，施工现场采取降水措施，降水过程中进行监测，发现问题及时采取措施

18、 (多选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ 2-2008，项目部编制轨道加固方案，采用轨束梁加固铁路线路，以保障列车正常行驶；制定了顶进时对箱涵结构的监控方案；经项目技术负责人批准后实施。请你指出项目部编制的轨道加固与监控测量方案及审批存在的问题有哪些?

A、 轨道加固方案，采用轨束梁加固线路不是大型箱涵的做法　　B、 仅有桥涵结构的监测　　C、 两个方案的审批程序不符合规范要求　　D、 开挖工作坑与修筑后背统筹安排　　E、 采用钢板桩作后背时，先沉桩再开挖工作坑和填筑后背土

【91】、 (案例题) **【背景资料】**某城市桥梁工程，桥梁主墩基础为钻孔灌注桩，场地地质依次为表层 5m 的砾石、37m 的漂石和软岩。主要施工过程如下： 平整场地、桩位放样、埋设护筒，采用冲击钻成孔。下放钢筋笼后，发现孔底沉淀量超标，但超标量较小，施工人员采用空压机风管进行扰动，使孔底残留沉渣处于悬浮状态。之后，安装导管，导管底口距孔底的距离为 35cm，且导管口处于沉淀的淤泥渣之上，对导管进行接头抗拉试验，并用 1.5 倍的孔内水深压力的水压进行水密承压试验，试验合格后，灌注混凝土，混凝土坍落度 18cm，在整个过程中连续均匀进行。施工单位考虑到灌注时间较长，在混凝土中加入缓凝剂。首批混凝土灌注后埋置导管的深度为 1.2m，在随后的灌注过程中，导管的埋置深度为 3m。当灌注混凝土进行到 10m 时，出现塌孔，施工人员用吸泥机进行清理；当灌注混凝土进行到 23m 时，发现导管埋管，但堵塞长度较短，施工人员采取用型钢插入导管的方法疏通导管；当灌注到 27m 时，导管挂在钢筋骨架上，施工人员采取了强制提升的方法；进行到 32m 时，又一次堵塞导管，施工人员在导管始终处于混凝土中的状态下，拔抽抖动导

管，之后继续灌注混凝土直到完成。养生后经检测发现断桩。**请根据背景资料完成相应小题选项，其中单选题四选一（A、B、C、D 选项），多选题五选二或三或四（A、B、C、D、E 选项）；不选、多选、少选、错选均不得分。**

1、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ 2-2008，桩基础按施工方法的不同可以分为三类，下列哪一类不包括在其中。

A、 管柱、摩擦桩　　B、 沉桩　　C、 钻孔桩　　D、 挖孔桩

2、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ 2-2008，混凝土（ ）不应超过混凝土的初凝时间。

A、 运输时间　　B、 浇筑时间　　C、 间歇时间　　D、 运输时间、浇筑时间和间歇时间之和

3、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ 2-2008，混凝土拌合物的坍落度应在（ ）取样检测。

A、 搅拌地点　　B、 浇筑地点　　C、 试验室　　D、 搅拌地点和浇筑地点

4、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ 2-2008，混凝土拌合物的坍落度取样检测后，以（ ）的测值作为评定的依据。

A、 浇筑地点　　B、 试验室　　C、 搅拌地点和浇筑地点　　D、 搅拌地点

5、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，灌注桩所用水下混凝土的配制应满足规范要求，下列哪一项与规范不符。

A、 水泥初凝时间不宜早于 2.5h　　B、 骨料最大粒径不应大于导管内径 1/6～1/8，同时不应大于 40mm　　C、 有良好和易性，坍落度在 180～220mm 之间；每立方米混凝土的水泥用量不宜少于 350kg　　D、 含砂率宜用 0.3～0.35，水灰比宜用 0.55～0.65

6、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ 2-2008，钻孔灌注桩施工所用泥浆配合比应根据下列因素进行调整，下列哪一项因素不在此列。

A、 地质条件　B、 钻孔工艺　C、 钻孔设备　D、 钻孔速度和清孔方法

7、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，下列关于钻孔灌注桩成孔方法的选项中，泥浆仅用作护壁作用的不包括下列哪一项。

A、 反循环回转钻机　B、 正循环回转钻机、正循环潜水钻机　C、 钻斗钻　D、 反循环潜水钻机

8、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ 2-2008，钻孔灌注桩采用正循环回转钻孔时，其泥浆的主要作用是下列哪一项。

A、 浮悬钻渣　B、 护壁　C、 浮悬钻渣并护壁　D、 不需要

9、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，钻孔灌注桩施工在选用反循环回转钻机时，钻孔的土层经过卵石层，其卵石含量应少于 20%，卵石的粒径应小于钻杆内径的（ ）。

A、 1/2　B、 1/3　C、 2/3　D、 3/4

10、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ 2-2008，钻孔灌注桩成孔后，需清孔，不得（ ）。

A、 换浆　B、 用加深钻孔深度的方法代替清孔　C、 抽浆　D、 掏渣

11、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，灌注桩基础施工灌注水下混凝土时，导管埋置深度宜控制在（ ）m 范围内。

A、 1~3　B、 2~4　C、 3~5　D、 2~6

12、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ 2-2008，钻孔灌注桩施工中，当排渣、提钻除土或因故停钻时，孔内泥浆应保持规定的（ ）和相对密度。

A、 泥浆性能　　B、 泥浆液位　　C、 泥浆配比　　D、 泥浆黏度

13、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，下列关于钻孔灌注桩施工所用护筒设置要求的描述中，说法正确的是下列哪一项。

A、 护筒一般由混凝土管加工而成，其内径宜比桩径大 200～400mm　　B、 水域护筒设置，不应严格注意高度位置　　C、 旱地或筑岛平台处护筒可用挖坑埋设法，护筒上部和四周所填黏质土必须分层夯实　　D、 护筒埋设深度应根据设计要求或桩位的水文地质情况确定

14、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ 2-2008，在浅水区域进行钻孔灌注桩施工时，施工平台宜优先采用下列哪一种形式。

A、 固定式平台　　B、 浮式平台　　C、 筑岛法　　D、 围堰法

15、 (多选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ 2-2008，在灌注水下混凝土时，导管可能会出现哪些问题。

A、 进水　　B、 塞管　　C、 埋管　　D、 下沉　　E、 开裂

16、 (多选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ 2-2008，塞管处理的方法有哪些。

A、 可采用拔抽抖动导管（不可将导管口拔出混凝土面）　　B、 当所堵塞的导管长度较短时，也可以用型钢插入导管内来疏通导管　　C、 在导管上固定附着式振捣器进行振动　　D、 用高压水水冲洗导管　　E、 用力敲打导管壁

17、 (多选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ 2-2008，本工程钻孔灌注桩施工时，断桩可能发生在（ ）m 处。

A、 10　　B、 15　　C、 23　　D、 27　　E、 32

18、 (多选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ 2-2008，城市桥

梁施工时，施工现场模板安装应符合的规定有哪些。

A、 支架、拱架安装完毕，经检验合格后方可安装模板　　B、 安装模板应与钢筋工序配合进行，妨碍绑扎钢筋的模板，应待钢筋工序结束后再安装　　C、 安装墩、台模板时，其底部应与基础预埋件连接牢固，上部应采用拉杆固定　　D、 模板在安装过程中，必须设置防倾覆设施　　E、 模板安装应与钢筋安装同步进行

【92】、 (案例题) **【背景资料】**某城市道路上有一座主跨为 2×30m 预应力混凝土简支空心板梁桥，采用预制吊装，后张法施工。该桥左侧有一大块空地，拟作为预制场。主要施工要点如下： (1)制作台座。在预制场地上放出台座大样，平整压实后现浇 20cm 厚 C20 混凝土，台座上铺钢板底模。(2)外模采用已经使用过的同尺寸板梁的定型钢模板，内模采用木模外包镀锌薄钢板。所有模板试拼合格。(3)在台座上制作钢筋骨架，并按要求系好钢筋保护层垫块，在钢筋骨架制作过程中将波纹管按设计坐标固定在钢筋骨架上。(4)设锚垫块后，先安装端模板，再安装已涂刷脱模剂的外侧钢模，并按要求设置压浆孔和排气孔，报监理工程师检查同意后，吊运混凝土入模。先浇底板混凝土，再安装内模，后浇腹板和顶板，整个过程均用插入式振捣棒振捣密实。混凝土浇筑完成后，按要求养护。(5)预应力张拉。将钢绞线穿入波纹管道内（钢绞线下料长度考虑张拉工作长度）进行张拉作业。千斤顶共 2 台。在另一工地上校验后才使用一个月，可直接进行张拉控制作业。使用 1 台千斤顶单端张拉，另一台备用。张拉时千斤顶的作用线必须与预应力轴线重合；张拉时采用伸长量控制、应力作为校核。(6)拆除张拉设备，将孔道冲洗干净，即压注水泥浆。整个压浆过程符合设计规定。 **请根据背景资料完成相应小题选项，其中单选题四选一（A、B、C、D 选项），多选题五选二或三或四（A、B、C、D、E 选项）；不选、多选、少选、错选均不得分。**

1、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，桥梁工

程竣工验收应由（ ）组织验收组进行。验收组应由建设、勘察、设计、施工、监理与设施管理等单位的有关负责人组成，亦可邀请有关方面专家参加。

A、 施工单位　B、 设计单位　C、 勘察单位　D、 建设单位

2、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，隐蔽工程在隐蔽前，应由（ ）通知监理工程师和相关单位进行隐蔽验收，确认合格后，形成隐蔽验收文件。

A、 施工单位　B、 设计单位　C、 建设单位　D、 监理单位

3、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，下列哪一项属于桥梁竣工验收的主控项目。

A、 桥下净空不得小于设计要求　B、 桥梁轴线位移允许偏差应符合规范规定　C、 桥宽允许偏差应符合规范规定　D、 桥头高程衔接允许偏差应符合规范规定

4、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，桥梁工程开工前，施工单位应会同建设单位、监理单位将工程划分为单位、分部、分项工程和检验批，作为施工质量检查、验收的基础。下列检验批的划分中哪一项不正确。

A、 灌注桩、沉入桩：每根桩为一个检验批　B、 承台：每个承台为一个检验批　C、 支座：每 20 个支座为一个检验批　D、 装配式钢筋混凝土梁（板）：每片梁为一个检验批

5、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，模板、支架和拱架的拆除应满足本规范的要求。下列关于模板、支架和拱架拆除的要求中哪一项与本规范不符。

A、 非承重侧模应在混凝土强度能保证结构棱角不损坏时方可拆除，混凝土强度宜为 2.5MPa 及以上　B、 芯模和预留孔道内模应在混凝土抗压强度能保证结构表面不发生塌陷和裂缝时，方可拔出　C、 钢筋混凝土结构的承重模板、支架和拱架的拆除，应符合设

计要求　　D、 跨度大于 8m 的现浇钢筋混凝土梁拆除底模时，其混凝土强度应达到设计混凝土强度标准值的 75%及以上

6、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，城市桥梁工程施工质量检验标准分为主控项目和一般项目，下列关于城市桥梁混凝土工程施工质量检验标准的描述中哪一项与本规范不符。

A、 主控项目的检查内容：水泥进场除全数检验合格证和出厂检验报告外，应对其强度、细度、安定性和凝固时间抽样复验。检查数量：同生产厂家、同批号、同品种、同强度等级、同出厂日期且连续进场的水泥，散装水泥每 600t 为一批，袋装水泥每 300t 为一批，当不足上述数量时，也按一批计，每批抽样不少于 1 次。检验方法：检查试验报告　　B、 主控项目的检查内容：混凝土外加剂除全数检验合格证和出厂检验报告外，应对其减水率、凝结时间差、抗压强度比抽样检验。检查数量：同生产厂家、同批号、同品种、同出厂日期且连续进场的外加剂，每 50t 为一批，不足 50t 时，也按一批计，每批至少抽检 1 次。检验方法：检查试验报告　　C、 主控项目的检查内容：混凝土配合比设计应符合本规范的规定。检查数量：同强度等级、同性能混凝土的配合比设计应各检查 1 次。检验方法：检查配合比设计选定单、试配试验报告和经审批后的配合比报告单　　D、 主控项目的检查内容：混凝土强度等级应按现行国家标准的规定检验评定，其结果必须符合设计要求。用于检查混凝土强度的试件，应在混凝土浇筑地点随机抽取。取样与试件留置应符合下列规定：每拌制 100 盘且不超过 $100m^3$ 的同配比的混凝土，取样不得少于 1 次；每工作班拌制的同一配合比的混凝土不足 100 盘时，取样不得少于 1 次；每次取样应至少留置 1 组标准养护试件，同条件养护试件的留置组数应根据实际需要确定。检查数量：全数检查。检验方法：检查试验报告

7、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，下列关于城市桥梁

工程施工基本规定的描述中哪一项与本规范不符。

A、 施工单位应具备相应的桥梁工程施工资质。总承包施工单位，必须选择合格的分包单位。分包单位应接受总承包单位的管理　　B、 施工单位应建立健全质量保证体系和施工安全管理制度　　C、 施工前，施工单位应组织有关施工技术管理人员深入现场调查，了解掌握现场情况，做好充分的施工准备工作　　D、 施工组织设计不需要报批即可实施

8、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，下列关于桥梁工程地基处理方法的选项中，不适用于软弱土地基处理的方法是（ ）。

A、 换土垫层　　B、 排水固结　　C、 振密挤密　　D、 加筋土

9、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，放坡开挖的桥梁基坑坑壁边坡坡度大小的确定应考虑的因素中不包括下列哪一种。

A、 坡顶荷载与地质条件　　B、 基础尺寸　　C、 基坑深度　　D、 施工方法

10、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与验收规范》CJJ2-2008，当桥梁基坑开挖至接近设计高程时，发现土质与设计（勘测）资料不符或有其他异常情况，应由施工单位会同相关单位共同研究处理措施。下列选项中哪一项不在此列。

A、 建设单位　　B、 设计单位和勘察单位　　C、 监理单位　　D、 政府建设管理部门和质量监督站

11、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，当桥梁基坑土地基局部扰动或超挖且地基含水量较大时，不能用下列哪一种材料回填。

A、 卵石　　B、 原土　　C、 级配砾石　　D、 碎石

12、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，对现场填筑土围堰的施工要求中不包括下列哪一项。

A、 围堰填筑应自上游开始至下游合拢　　B、 筑堰材料宜用黏性土、粉质黏土或砂夹黏

土　C、 围堰底下河床底上的淤泥、石块、杂物应清净　D、 打木桩固定

13、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，下列关于模板、支架和拱架的制作与安装的描述中哪一项与本规范不符。

A、 模板与混凝土接触面应平整、接缝严密　B、 组合钢模板的制作、安装应符合现行国家标准的规定　C、 采用其他材料作模板时，钢框胶合板模板的组配面板宜采用错缝布置；高分子合成材料面板、硬塑料或玻璃钢模板，应与边肋及加强肋连接牢固　D、 支架立柱必须落在有足够承载力的地基上，立柱底端必须放置垫板或混凝土垫块。支架地基允许被水浸泡，冬期施工不需要采取防止冻胀的措施

14、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，工程竣工验收合格后，（ ）应按规定将工程竣工验收报告和有关文件，报政府建设行政主管部门备案。

A、 建设单位　B、 设计单位　C、 施工单位　D、 勘察单位

15、 (多选题) 根据背景资料和《公路桥涵施工技术规范》JTG/T 3650-2020，本工程施工方案中台座制作存在问题和不足。按规定台座制作时还需要补充采取下列哪些做法。

A、 应设置排水沟　B、 应按要求设置预拱度　C、 台座底板应配筋　D、 台座抗倾覆安全系数应≥1.5　E、 台座抗移安全系数应≥1.3

16、 (多选题) 根据背景资料和《公路桥涵施工技术规范》JTG/T 3650-2020，本工程空心板梁混凝土浇筑过程中存在错误。钢筋混凝土空心板梁混凝土浇筑施工时下列哪些方法是正确的。

A、 混凝土振捣应以固定安装在侧模上的附着式为主　B、 混凝土振捣应以插入式振动器为辅　C、 混凝土必须达到设计强度后才可以吊装　D、 混凝土浇筑后应按规定进行养护　E、 气温低于5℃时可正常浇筑混凝土

17、 (多选题) 根据背景资料和《公路桥涵施工技术规范》JTG/T 3650-2020，本工程预应力筋张拉过程中存在错误之处。本工程施工时下列方法中哪些才是正确的。

A、 应在两端同时张拉　　B、 应对称张拉　　C、 张拉时以应力控制为主　　D、 张拉时以伸长量作为校核　　E、 可采用卷扬机对预应力筋进行张拉

18、 (多选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ 2-2008，下列关于城市桥梁工程竣工验收内容的描述中符合本规范规定的有哪些。

A、 主控项目检查内容：桥下净空不得小于设计要求。检查数量：全数检查；检查方法：用水准仪测量或用钢尺量　　B、 主控项目检查内容：单位工程所含分部工程有关安全和功能的检测资料应完整。检查数量：全数检查；检查方法：检查工程组卷资料，按规定进行工程实体抽查或对相关资料抽查　　C、工程竣工验收时可抽检各单位工程的质量情况　　D、工程竣工验收合格后，建设单位应按规定将工程竣工验收报告和有关文件，报政府建设行政主管部门备案　　E、 工程竣工验收不合格时，施工单位应立即进行整改，所产生的费用由建设单位予以支付

【93】、 (案例题) **【背景资料】**某城市次干路上一座跨度为 25m 的预应力混凝土简支梁桥，该桥使用不久即发现桥面下沉，底板混凝土开裂。业主召集有关人员到现场调查，并查阅了地质钻探资料、施工组织设计和施工记录。经查：桥位处地质为表面有厚 5～8m 不等的强风化泥岩，岩体破碎，裂隙发育，容许承载力只有 0.12MPa，下层为中风化泥岩，单轴饱和抗压强度为 12MPa，可以作为桥台持力层。施工组织设计文件中记载有：因缺乏吊装机具，决定采用整体现浇法施工，采用满堂式钢管支架，支架搭设前对地基表层作了加固处理，用木块支垫钢管。预拱度值的计算考虑了如下因素：1）卸架后上部构造本身及荷载一半所产生的竖向挠度；2）支架在荷载作用下的弹性压缩挠度和非弹性压缩挠度；3）由混凝土收缩及温度变化而引起的挠度，以此作为施工预拱度值进行设置和分配，并对模板标

高进行反复测量，满足要求。预应力筋的下料长度的计算中考虑了锚夹具长度和外露工作长度因素。 **请根据背景资料完成相应小题选项，其中单选题四选一（A、B、C、D 选项），多选题五选二或三或四（A、B、C、D、E 选项）；不选、多选、少选、错选均不得分。**

1、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，桥梁工程竣工验收应由（ ）组织验收组进行。验收组应由建设、勘察、设计、施工、监理与设施管理等单位的有关负责人组成，亦可邀请有关方面专家参加。

A、 施工单位　　B、 设计单位　　C、 勘察单位　　D、 建设单位

2、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，隐蔽工程在隐蔽前，应由（ ）通知监理工程师和相关单位进行隐蔽验收，确认合格后，形成隐蔽验收文件。

A、 施工单位　　B、 设计单位　　C、 建设单位　　D、 监理单位

3、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，下列哪一项属于桥梁竣工验收的主控项目。

A、 桥下净空　　B、 桥梁轴线位移　　C、 桥宽　　D、 桥头高程衔接

4、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，桥梁工程开工前，施工单位应会同建设单位、监理单位将工程划分为单位、分部、分项工程和检验批，作为施工质量检查、验收的基础。下列检验批的划分中哪一项不正确。

A、 灌注桩、沉入桩：每 20 根桩为一个检验批　　B、 承台：每个承台为一个检验批　　C、 支座：每个支座为一个检验批　　D、 装配式钢筋混凝土梁 (板)：每片梁为一个检验批

5、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，下列关于模板、支架和拱架的制作与安装的描述中哪一项与本规范不符。

A、 模板与混凝土接触面应平整、接缝严密　　B、 组合钢模板的制作、安装应符合现行

国家标准的规定　C、 采用其他材料作模板时，钢框胶合板模板的组配面板宜采用错缝布置；高分子合成材料面板、硬塑料或玻璃钢模板，应与边肋及加强肋连接牢固　D、 支架立柱必须落在有足够承载力的地基上，立柱底端必须放置垫板或混凝土垫块。支架地基允许被水浸泡，冬期施工不需要采取防止冻胀的措施

6、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，模板、支架和拱架的拆除应满足本规范的要求。下列关于模板、支架和拱架拆除的要求中哪一项与本规范不符。

A、 非承重侧模应在混凝土强度能保证结构棱角不损坏时方可拆除，混凝土强度宜为2.5MPa 及以上　B、 芯模和预留孔道内模应在混凝土抗压强度能保证结构表面不发生塌陷和裂缝时，方可拔出　C、 钢筋混凝土结构的承重模板、支架和拱架的拆除，应符合设计要求　D、 跨度大于 8m 的现浇钢筋混凝土梁拆除底模时，其混凝土强度应达到设计混凝土强度标准值的 75%及以上

7、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，城市桥梁工程施工质量检验标准分为主控项目和一般项目，下列关于城市桥梁预应力混凝土工程施工质量检验标准的描述中哪一项与本规范不符。

A、 主控项目的检查内容：预应力筋进场检验应符合本规范的规定。检查数量：按进场的批次抽样检验。检验方法：检查产品合格证、出厂检验报告和进场试验报告　B、 主控项目的检查内容：预应力筋张拉和放张时，混凝土强度必须符合设计规定；设计无规定时，不得低于设计强度的 50%。检查数量：全数检查。检验方法：检查同条件养护试件试验报告　C、 主控项目的检查内容：预应力筋用锚具、夹具和连接器进场检验应符合本规范的规定。检查数量：按进场的批次抽样检验。检验方法：检查产品合格证、出厂检验报告和进场试验报告　D、 主控项目的检查内容：预应力筋的品种、规格、数量必须符合设计要求。检查数量：全数检查。检验方法：观察或用钢尺量、检查施工记录

8、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，锚喷混凝土加固基坑坑壁时，应按设计要求（ ）逐层开挖，逐层加固。

A、 自上而下　B、 自下而上　C、 自左而右　D、 自右而左

9、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，采用锚喷混凝土加固基坑壁时，锚杆的最小抗拔力应不小于设计值的（ ）%。

A、 70　B、 80　C、 90　D、 100

10、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，锚喷混凝土加固基坑坑壁施工完毕后，应检查喷射混凝土的（ ）和强度。

A、 最大厚度　B、 最小厚度　C、 厚度偏差　D、 平均厚度

11、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，喷射加固基坑坑壁作业时，应分段分片依次进行，按（ ）的顺序喷射，后一层喷射应在前一层混凝土终凝后进行。

A、 自上而下　B、 自下而上　C、 自左而右　D、 自右而左

12、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，基坑支护桩及支撑的施工要求不包括下列哪一项。

A、 应有足够的强度、刚度及稳定性　B、 支撑材料的型号、尺寸、支撑点布设位置等应经设计计算确定　C、 支撑结构不得妨碍基坑开挖及构筑物的施工，安装和拆除方便，安全，可靠　D、 交通便利

13、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，桥梁工程施工时，当配制水下混凝土的水泥采用（ ）水泥时，应采取防离析的措施。

A、 矿渣　B、 火山灰　C、 硅酸盐　D、 粉煤灰

14、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，工程竣工验收合格

后，（ ）应按规定将工程竣工验收报告和有关文件，报政府建设行政主管部门备案。

A、 建设单位　　B、 设计单位　　C、 施工单位　　D、 勘察单位

15、 (多选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，桥梁工程施工开工前，施工单位应会同建设单位、监理单位将工程划分为单位、分部、分项工程和检验批，作为施工质量检查、验收的基础。单位工程、分部工程、分项工程和检验批的划分应符合下列哪些规定。

A、 建设单位招标文件确定的每一个独立合同应为一个单位工程。当合同文件包含的工程内容较多，或工程规模较大、或由若干独立设计组成时，宜按工程部位或工程量、每一独立设计将单位工程分成若干子单位工程　　B、 单位（子单位）工程应按工程的结构部位或特点、功能、工程量划分分部工程。分部工程的规模较大或工程复杂时宜按材料种类、工艺特点、施工工法等，将分部工程划为若干子分部工程　　C、 分部工程（子分部工程）中，应按主要工种、材料、施工工艺等划分分项工程。分项工程可由一个或若干检验批组成。各分部（子分部）工程相应的分项工程宜按本规范的规定执行。本规范未规定时，施工单位应在开工前会同建设单位、监理单位共同研究确定　　D、 检验批应根据施工、质量控制和专业验收需要划定　　E、 各分部（子分部）工程相应的分项工程的划分遇本规范未规定时，由施工单位自行确定

16、 (多选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，桥梁施工应按下列哪些规定进行施工质量控制，并进行过程检验、验收。

A、 工程采用的主要材料、半成品、成品、构配件、器具和设备应按相关专业质量标准进行验收和按规定进行复验，并经监理工程师检查认可　　B、 工程采用的主要材料、半成品、成品、构配件、器具和设备凡涉及结构安全和使用功能的，监理工程师应按规定进行平行检测、见证取样检测并确认合格　　C、 各分项工程应按本规范进行质量控制，各分项工程完

成后应进行自检、交接检验，并形成文件，经监理工程师检查签认后，方可进行下一个分项工程施工　　D、 工程采用的主要材料、半成品、成品、构配件、器具和设备应按相关专业质量标准进行验收和按规定进行复验，并经施工单位技术负责人检查认可　　E、 各分项工程应按本规范进行质量控制，各分项工程完成后应进行自检、交接检验，并形成文件，经施工单位总工程师检查签认后即可进行下一个分项工程施工

17、 (多选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，桥梁施工质量应按下列哪些要求进行验收。

A、 检验批的质量应按主控项目和一般项目进行验收　　B、 对涉及结构安全和使用功能的分部工程应进行抽样检测　　C、 承担见证取样检测及有关结构安全检测的单位应具有相应资质　　D、 工程的外观质量应由验收人员通过现场检查共同确认　　E、 对涉及结构安全和使用功能的分部工程应由施工单位自行确定是否需要进行抽样检测

18、 (多选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，下列关于桥梁隐蔽工程验收的描述中符合本规范要求的有哪些。

A、 隐蔽工程应由专业监理工程师负责验收　　B、 检验批及分项工程应由专业监理工程师组织施工单位项目专业质量（技术）负责人等进行验收　　C、 关键分项工程及重要部位应由建设单位项目负责人组织总监理工程师、专业监理工程师、施工单位项目负责人和技术质量负责人、设计单位专业设计人员等进行验收　　D、 分部工程应由总监理工程师组织施工单位项目负责人和技术质量负责人、专业监理工程师等进行验收　　E、 隐蔽工程应由总监理工程师负责验收

【94】、 (案例题) **【背景资料】**某城市桥梁工程，桥梁主跨为 40m 预应力钢筋混凝土简支 T 梁，T 梁施工采用预制吊装，预应力采用后张法施工。施工单位根据预制梁的尺寸、数量、工期确定预制台座的数量、尺寸。对张拉机具做了校验，并对预应力的预应力筋的张拉

顺序和张拉力符合设计要求，但施工过程中发现预应力施加完毕后预应力筋松弛，应力值达不到设计值。**请根据背景资料完成相应小题选项，其中单选题四选一（A、B、C、D 选项），多选题五选二或三或四（A、B、C、D、E 选项）；不选、多选、少选、错选均不得分。**

1、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，桥梁工程竣工验收应由（ ）组织验收组进行。验收组应由建设、勘察、设计、施工、监理与设施管理等单位的有关负责人组成，亦可邀请有关方面专家参加。

A、 施工单位　　B、 设计单位　　C、 勘察单位　　D、 建设单位

2、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，隐蔽工程在隐蔽前，应由（ ）通知监理工程师和相关单位进行隐蔽验收，确认合格后，形成隐蔽验收文件。

A、 施工单位　　B、 设计单位　　C、 建设单位　　D、 监理单位

3、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，下列哪一项属于桥梁竣工验收的主控项目。

A、 桥下净空　　B、 桥梁轴线位移　　C、 桥宽　　D、 桥头高程衔接

4、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，桥梁工程开工前，施工单位应会同建设单位、监理单位将工程划分为单位、分部、分项工程和检验批，作为施工质量检查、验收的基础。下列检验批的划分中哪一项不正确。

A、 灌注桩、沉入桩：每 50 根桩为一个检验批　　B、 索塔：每个浇筑段、每根钢构件为一个检验批　　C、 钢梁：每个制作段、孔、联为一个检验批　　D、 结合梁：每段、孔为一个检验批

5、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，模板、支架和拱架的拆除应满足本规范的要求。下列关于模板、支架和拱架拆除的要求中哪一项与本规范不符。

A、 非承重侧模应在混凝土强度能保证结构棱角不损坏时方可拆除，混凝土强度宜为2.5MPa 及以上　　B、 芯模和预留孔道内模应在混凝土抗压强度能保证结构表面不发生塌陷和裂缝时，方可拔出　　C、 钢筋混凝土结构的承重模板、支架和拱架的拆除，应符合设计要求　　D、 跨度大于 8m 的现浇钢筋混凝土梁拆除底模时，其混凝土强度应达到设计混凝土强度标准值的 75%及以上

6、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，城市桥梁工程施工质量检验标准分为主控项目和一般项目，下列关于城市桥梁混凝土工程施工质量检验标准的描述中哪一项与本规范不符。

A、 主控项目的检查内容：水泥进场除全数检验合格证和出厂检验报告外，应对其强度、细度、安定性和凝固时间抽样复验。检查数量：同生产厂家、同批号、同品种、同强度等级、同出厂日期且连续进场的水泥，散装水泥每 600t 为一批，袋装水泥每 300t 为一批，当不足上述数量时，也按一批计，每批抽样不少于 1 次。检验方法：检查试验报告　　B、 主控项目的检查内容：混凝土外加剂除全数检验合格证和出厂检验报告外，应对其减水率、凝结时间差、抗压强度比抽样检验。检查数量：同生产厂家、同批号、同品种、同出厂日期且连续进场的外加剂，每 50t 为一批，不足 50t 时，也按一批计，每批至少抽检 1 次。检验方法：检查试验报告　　C、 主控项目的检查内容：混凝土配合比设计应符合本规范的规定。检查数量：同强度等级、同性能混凝土的配合比设计应各检查 1 次。检验方法：检查配合比设计选定单、试配试验报告和经审批后的配合比报告单　　D、 主控项目的检查内容：混凝土强度等级应按现行国家标准的规定检验评定，其结果必须符合设计要求。用于检查混凝土强度的试件，应在混凝土浇筑地点随机抽取。取样与试件留置应符合下列规定：每拌制 100 盘且不超过 100m^3 的同配比的混凝土，取样不得少于 1 次；每工作班拌制的同一配合比的混凝土不足 100 盘时，取样不得少于 1 次；每次取样应至少留置 1 组标准养护试件，

同条件养护试件的留置组数应根据实际需要确定。检查数量：全数检查。检验方法：检查试验报告

7、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，下列关于城市桥梁工程施工基本规定的描述中哪一项与本规范不符。

A、 施工单位应具备相应的桥梁工程施工资质。总承包施工单位，必须选择合格的分包单位。分包单位应接受总承包单位的管理　　B、 施工单位应建立健全质量保证体系和施工安全管理制度　　C、 施工前，施工单位应组织有关施工技术管理人员深入现场调查，了解掌握现场情况，做好充分的施工准备工作　　D、 施工组织设计不需要报批即可实施

8、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，桥梁工程中，混凝土施工配合比设计阶段，根据实测砂石（ ）进行配合比调整，提出施工配合比。

A、 含水率　　B、 比重　　C、 级配　　D、 质量

9、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，混凝土拌合物的坍落度取样检测后，以（ ）的测值作为评定的依据。

A、 浇筑地点　　B、 搅拌地点　　C、 试验室　　D、 搅拌地点和浇筑地点

10、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，桥梁混凝土工程中，要求混凝土拌合物应拌合均匀，颜色一致，不得有离析和泌水现象，其中（ ）是混凝土拌合时最主要的控制参数。

A、 拌合温度　　B、 出料温度　　C、 搅拌时间和拌合温度　　D、 搅拌时间

11、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，桥梁工程施工时，混凝土（ ）不应超过混凝土的初凝时间。

A、 运输时间、浇筑时间和间歇时间之和　　B、 运输时间　　C、 浇筑时间　　D、 间歇时间

12、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，桥梁工程中，预应力筋采用应力控制方法张拉时，应以（ ）进行校核。

A、 应变　　B、 总长度　　C、 试验数据　　D、 伸长值

13、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，桥梁工程施工时，预应力张拉机具设备应配套校验，其校验期限不得超过（ ）个月且不超过（ ）次张拉作业。

A、 3；100　　B、 4；150　　C、 6；200　　D、 1；400

14、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，工程竣工验收合格后，（ ）应按规定将工程竣工验收报告和有关文件，报政府建设行政主管部门备案。

A、 建设单位　　B、 设计单位　　C、 施工单位　　D、 勘察单位

15、 (多选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，本工程预应力筋松弛现象的原因有哪些。

A、 锚具滑丝或钢绞线（钢丝束）内有断丝　　B、 钢绞线（钢丝）的松弛率超限　　C、 量测表具数值有误，实际张拉值偏小　　D、 锚具下混凝土局部破坏变形过大　　E、 钢索与孔道间过于光滑

16、 (多选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，防止预应力筋松弛可以采取下列哪些措施。

A、 预应力筋松弛检查预成的措施有际松弛率，张拉钢索时应采取张拉力和引伸量双控制。事先校正测力系统，包括表具　　B、 锚具滑丝失效时，立即予以更换　　C、 钢绞线（钢丝束）断丝率超限时，应将其锚具、预应力筋立即进行更换　　D、 如锚具下混凝土破坏，应将预应力释放后，用环氧混凝土或高强度混凝土补强后重新张拉　　E、 改进钢束孔道施工工艺，孔道留置时内壁应尽量粗糙

17、 (多选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，桥梁施

工现场，模板、支架和拱架均应设设置预拱度。施工预拱度设置时应考虑下列哪些因素。

A、 设计文件规定的结构预拱度　　B、 支架和拱架承受全部施工荷载引起的弹性变形　　C、受载后由于杆件接头处的挤压和卸落设备压缩而产生的非弹性变形　　D、支架、拱架基础受载后的沉降　　E、 主体结构的重要性程度及沉降变形

18、 (多选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，桥梁施工时，现场安装模板应符合的规定有哪些。

A、 支架、拱架安装完毕，经检验合格后方可安装模板　　B、 安装模板应与钢筋工序配合进行，妨碍绑扎钢筋的模板，应待钢筋工序结束后再安装　　C、 安装墩、台模板时，其底部应与基础预埋件连接牢固，上部应采用拉杆固定　　D、 模板在安装过程中，必须设置防倾覆设施　　E、 模板安装应与钢筋安装同步进行

【95】、 (案例题) **【背景资料】**某城市三跨预应力混凝土连续刚构桥，跨度为90m+155m+90m，箱梁宽14m，底板宽7m，箱梁高度由根部的8.5m渐变到跨中的3.5m，根据设计要求，0号、1号块混凝土为托架浇筑，然后拼装挂篮，用悬臂浇筑法对称施工，挂篮采用自锚式桁架结构。施工单位根据该桥的特点，制定了详细的施工流程，其中对箱梁悬臂浇筑阶段的主要施工工序如下：(1)在两主墩的两侧安装托架并预压，架立模板，绑扎0号、1号块钢筋，浇筑混凝土并张拉预应力筋；(2)拼装挂篮，用堆载法预压挂篮，以消除挂篮的非弹性变形；(3)按设计标高值加预加抬高量值架立模板、绑扎钢筋、浇筑各个节段的箱梁混凝土；张拉预应力筋；(4)拆除模板，移动挂篮，开始下一个节段的施工；(5)在整个悬臂浇筑过程中，定时进行箱梁节段标高的测量，以及应力和温度的观测，整个测量完全满足设计和施工技术规范的要求。 **请根据背景资料完成相应小题选项，其中单选题四选一（A、B、C、D选项），多选题五选二或三或四（A、B、C、D、E选项）；不选、多选、少选、错选均不得分。**

1、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，桥梁工程竣工验收应由（ ）组织验收组进行。验收组应由建设、勘察、设计、施工、监理与设施管理等单位的有关负责人组成，亦可邀请有关方面专家参加。

A、 施工单位　　B、 设计单位　　C、 勘察单位　　D、 建设单位

2、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，隐蔽工程在隐蔽前，应由（ ）通知监理工程师和相关单位进行隐蔽验收，确认合格后，形成隐蔽验收文件。

A、 施工单位　　B、 设计单位　　C、 建设单位　　D、 监理单位

3、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，下列哪一项属于桥梁竣工验收的主控项目。

A、 桥下净空　　B、 桥梁轴线位移　　C、 桥宽　　D、 桥头高程衔接

4、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，桥梁工程开工前，施工单位应会同建设单位、监理单位将工程划分为单位、分部、分项工程和检验批，作为施工质量检查、验收的基础。下列检验批的划分中哪一项不正确。

A、 灌注桩、沉入桩：每 30 根桩为一个检验批　　B、 索塔：每个浇筑段、每根钢构件为一个检验批　　C、 拉桥的主梁与拉索：每个浇筑段、制作段、安装段、施工段为一个检验批　　D、 装配式钢筋混凝土梁（板）：每片梁为一个检验批

5、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，城市桥梁工程施工质量检验标准分为主控项目和一般项目，下列关于城市桥梁预应力混凝土工程施工质量检验标准的描述中哪一项与本规范不符。

A、 主控项目的检查内容：预应力筋进场检验应符合本规范的规定。检查数量：按进场的

批次抽样检验。检验方法：检查产品合格证、出厂检验报告和进场试验报告　　B、 主控项目的检查内容：预应力筋张拉和放张时，混凝土强度必须符合设计规定；设计无规定时，不得低于设计强度的 50%。检查数量：全数检查。检验方法：检查同条件养护试件试验报告　　C、 主控项目的检查内容：预应力筋用锚具、夹具和连接器进场检验应符合本规范的规定。检查数量：按进场的批次抽样检验。检验方法：检查产品合格证、出厂检验报告和进场试验报告　　D、 主控项目的检查内容：预应力筋的品种、规格、数量必须符合设计要求。检查数量：全数检查。检验方法：观察或用钢尺量、检查施工记录

6、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，桥梁工程中，现浇预应力混凝土梁采用悬臂浇筑的主要设备是一对能行走的挂篮，挂篮质量与梁段混凝土质量比值一般控制在（ ）范围内。

A、 0.1~0.2　　B、 0.2~0.3　　C、 0.3~0.5　　D、 0.5~0.7

7、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，桥梁工程中，悬浇连续梁梁体一般应分（ ）段进行浇筑。

A、 3　　B、 4　　C、 5　　D、 6

8、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，桥梁工程中，采用悬臂浇筑法施工时，预应力混凝土连续梁合龙顺序一般采用下列（ ）方式。

A、 先边跨，后次跨，再中跨　　B、 先边跨，后中跨，再次跨　　C、 先中跨，后边跨，再次跨　　D、 先次跨，后中跨，再边跨

9、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，桥梁工程施工时，预应力简支梁起吊前应验算起吊过程中构件内产生的应力是否符合要求，对于梁长大于（ ）m 以上的预应力简支梁应验算裸梁的稳定性。

A、 15　　B、 20　　C、 25　　D、 30

10、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，吊装桥梁构件时，吊绳与起吊构件的水平交角应大于（ ）度，否则应设吊架或铁扁担，尽可能使吊环垂直受力。

A、 45　B、 60　C、 75　D、 90

11、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，采用悬臂浇筑法施工的预应力混凝土连续梁，确定悬臂浇筑段前段标高时，应考虑的因素中不包括（ ）。

A、 挂篮前端的垂直变形值　B、 预留拱度、施工中已浇段的实际标高　C、 温度影响　D、 桥梁纵坡坡度

12、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，桥梁施工时，常用模板（ ）使用胶合板和钢模板。

A、 只能　B、 不宜　C、 不得　D、 宜优先

13、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，模板、支架和拱架的拆除应满足本规范的要求。下列关于模板、支架和拱架拆除的要求中哪一项与本规范不符。

A、 非承重侧模应在混凝土强度能保证结构棱角不损坏时方可拆除，混凝土强度宜为2.5MPa 及以上　B、 芯模和预留孔道内模应在混凝土抗压强度能保证结构表面不发生塌陷和裂缝时，方可拔出　C、 钢筋混凝土结构的承重模板、支架和拱架的拆除，应符合设计要求　D、 跨度大于 8m 的现浇钢筋混凝土梁拆除底模时，其混凝土强度应达到设计混凝土强度标准值的 75%及以上

14、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，工程竣工验收合格后，（ ）应按规定将工程竣工验收报告和有关文件，报政府建设行政主管部门备案。

A、 建设单位　B、 设计单位　C、 施工单位　D、 勘察单位

15、 (多选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，城市桥梁单位工程

验收程序应符合下列哪些规定。

A、 施工单位应在自检合格基础上将竣工资料与自检结果，报监理工程师申请验收　　B、 总监理工程师应约请相关人员审核竣工资料进行预检，并据结果写出评估报告，报建设单位组织验收　　C、 建设单位项目负责人应根据监理工程师的评估报告组织建设单位项目技术质量负责人、有关专业设计人员、总监理工程师和专业监理工程师、施工单位项目负责人参加工程验收　　D、 施工单位项目负责人应约请相关人员审核竣工资料进行预检，并据结果写出评估报告，报监理单位组织验收　　E、 监理单位牵头组织建设单位项目技术质量负责人、设计人员、监理工程师、施工单位项目负责人参加工程验收

16、 (多选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，下列关于桥梁工程竣工验收规定的描述中哪些与本规范相符。

A、 工程竣工验收应由施工单位组织验收组进行　　B、 验收组应由建设、勘察、设计、施工、监理与设施管理等单位的有关负责人组成，亦可邀请有关方面专家参加　　C、 工程竣工验收应在构成桥梁的各分项工程、分部工程、单位工程质量验收均合格后进行　　D、 当设计规定进行桥梁功能、荷载试验时，必须在荷载试验完成后进行　　E、 桥梁工程竣工资料须于竣工验收前完成

17、 (多选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，城市桥梁竣工验收时，桥梁实体外形检查为竣工验收的一般项目，桥梁实体外形检查时其检查数量为全数检查，检查方法为观察。其检查内容应包括下列哪些方面。

A、 墩台混凝土表面应平整，色泽均匀，无明显错台、蜂窝麻面，外形轮廓清晰　　B、 砌筑墩台表面应平整，砌缝应无明显缺陷，勾缝应密实坚固、无脱落，线角应顺直　　C、 桥台与挡墙、护坡或锥坡衔接应平顺，应无明显错台；沉降缝、泄水孔设置正确　　D、 索塔表面应平整，色泽均匀，无明显错台和蜂窝麻面，轮廓清晰，线形直顺　　E、 墩台、基

础、缆索的承载力是否满足设计要求

18、 (多选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ 2-2008，下列关于城市桥梁工程竣工验收内容的描述中符合本规范规定的有哪些。

A、 主控项目检查内容：桥下净空不得小于设计要求。检查数量：全数检查；检查方法：用水准仪测量或用钢尺量　　B、 主控项目检查内容：单位工程所含分部工程有关安全和功能的检测资料应完整。检查数量：全数检查；检查方法：检查工程组卷资料，按规定进行工程实体抽查或对相关资料抽查　　C、工程竣工验收时可抽检各单位工程的质量情况　　D、工程竣工验收合格后，建设单位应按规定将工程竣工验收报告和有关文件，报政府建设行政主管部门备案　　E、 工程竣工验收不合格时，施工单位应立即进行整改，所产生的费用由建设单位予以支付

【96】、 (案例题) **【背景资料】**某城市连续桥梁，采用 50+4×80+50m 跨径组合，主梁为双箱单室箱形结构，混凝土强度等级为 C50，采用悬臂拼装施工工艺。梁段采用长线法预制，缆索吊装就位。 **请根据背景资料完成相应小题选项，其中单选题四选一（A、B、C、D 选项），多选题五选二或三或四（A、B、C、D、E 选项）；不选、多选、少选、错选均不得分。**

1、 (单选题) 根据背景资料，本项目桥梁采用悬臂拼装施工，1 号块是紧邻 0 号块两侧的第一箱梁节段，也是悬拼 T 构的基准梁段，是全跨安装质量的关键，一般采用湿接缝连接。湿接缝拼装梁段施工程序正确的是下列哪一项（ ）。

A、 吊机就位→提升、起吊 1 号梁段→安设波纹管→（中线测量）→丈量湿接缝的宽度→调整波纹管→（高程测量）→检查中线→固定 1 号梁段→安装湿接缝的模板→（浇筑湿接缝混凝土）→湿接缝养护、拆模→（张拉预应力筋）→下一梁段拼装　　B、 吊机就位→提

升、起吊 1 号梁段→安设波纹管→（高程测量）→丈量湿接缝的宽度→调整波纹管→（中线测量）→检查中线→固定 1 号梁段→安装湿接缝的模板→（浇筑湿接缝混凝土）→湿接缝养护、拆模→（张拉预应力筋）→下一梁段拼装　C、 吊机就位→提升、起吊 1 号梁段→安设波纹管→（中线测量）→丈量湿接缝的宽度→调整波纹管→（浇筑湿接缝混凝土）→检查中线→固定 1 号梁段→安装湿接缝的模板→（高程测量）→湿接缝养护、拆模→（张拉预应力筋）→下一梁段拼装　D、 吊机就位→提升、起吊 1 号梁段→安设波纹管→（中线测量）→丈量湿接缝的宽度→调整波纹管→（高程测量）→检查中线→固定 1 号梁段→安装湿接缝的模板→（张拉预应力筋）→湿接缝养护、拆模→（浇筑湿接缝混凝土）→下一梁段拼装

2、 (单选题) 结合本工程项目和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，长线台座法施工时施工工序正确的是下列哪一项。

A、 预制场、存梁区布置→梁段浇筑台座准备→梁段浇筑→梁段吊运存放、修整→梁段外运→梁段吊拼　B、 预制场、存梁区布置→梁段浇筑→梁段吊运存放、修整→梁段外运→梁段吊拼　C、 预制场、存梁区布置→梁段浇筑→梁段浇筑台座准备→梁段吊运存放、修整→梁段外运→梁段吊拼　D、 预制场、存梁区布置→梁段浇筑台座准备→梁段吊运存放、修整→梁段浇筑→梁段外运→梁段吊拼

3、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，桥梁工程竣工验收应由（ ）组织验收组进行。验收组应由建设、勘察、设计、施工、监理与设施管理等单位的有关负责人组成，亦可邀请有关方面专家参加。

A、 施工单位　B、 设计单位　C、 勘察单位　D、 建设单位

4、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ 2-2008，桥梁工程施工时，隐蔽工程应由（ ）负责验收。

A、 专业监理工程师　　B、 总监理工程师　　C、 施工单位项目负责人　　D、 设计单位专业负责人

5、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，下列哪一项属于桥梁竣工验收的主控项目。

A、 桥下净空　　B、 桥梁轴线位移　　C、 桥宽　　D、 桥头高程衔接

6、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，桥梁工程开工前，施工单位应会同建设单位、监理单位将工程划分为单位、分部、分项工程和检验批，作为施工质量检查、验收的基础。下列检验批的划分中哪一项不正确。

A、 灌注桩、沉入桩：每根桩为一个检验批　　B、 承台：每 10 个承台为一个检验批　　C、 桥面系：每个施工段、每孔为一个检验批　　D、 支承上浇筑混凝土梁（板）：每孔、联、施工段为一个检验批

7、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，模板、支架和拱架的拆除应满足本规范的要求。下列关于模板、支架和拱架拆除的要求中哪一项与本规范不符。

A、 非承重侧模应在混凝土强度能保证结构棱角不损坏时方可拆除，混凝土强度宜为 2.5MPa 及以上　　B、 芯模和预留孔道内模应在混凝土抗压强度能保证结构表面不发生塌陷和裂缝时，方可拔出　　C、 钢筋混凝土结构的承重模板、支架和拱架的拆除，应符合设计要求　　D、 跨度大于 8m 的现浇钢筋混凝土梁拆除底模时，其混凝土强度应达到设计混凝土强度标准值的 75%及以上

8、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，城市桥梁工程施工质量检验标准分为主控项目和一般项目，下列关于城市桥梁混凝土工程施工质量检验标准的描述中哪一项与本规范不符。

A、 主控项目的检查内容：水泥进场除全数检验合格证和出厂检验报告外，应对其强度、

细度、安定性和凝固时间抽样复验。检查数量：同生产厂家、同批号、同品种、同强度等级、同出厂日期且连续进场的水泥，散装水泥每 600t 为一批，袋装水泥每 300t 为一批，当不足上述数量时，也按一批计，每批抽样不少于 1 次。检验方法：检查试验报告　　B、 主控项目的检查内容：混凝土外加剂除全数检验合格证和出厂检验报告外，应对其减水率、凝结时间差、抗压强度比抽样检验。检查数量：同生产厂家、同批号、同品种、同出厂日期且连续进场的外加剂，每 50t 为一批，不足 50t 时，也按一批计，每批至少抽检 1 次。检验方法：检查试验报告　　C、 主控项目的检查内容：混凝土配合比设计应符合本规范的规定。检查数量：同强度等级、同性能混凝土的配合比设计应各检查 1 次。检验方法：检查配合比设计选定单、试配试验报告和经审批后的配合比报告单　　D、 主控项目的检查内容：混凝土强度等级应按现行国家标准《混凝土强度检验评定标准》GBJ 107 的规定检验评定，其结果必须符合设计要求。用于检查混凝土强度的试件，应在混凝土浇筑地点随机抽取。取样与试件留置应符合下列规定：每拌制 100 盘且不超过 100m^3 的同配比的混凝土，取样不得少于 1 次；每工作班拌制的同一配合比的混凝土不足 100 盘时，取样不得少于 1 次；每次取样应至少留置 1 组标准养护试件，同条件养护试件的留置组数应根据实际需要确定。检查数量：全数检查。检验方法：检查试验报告

9、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，下列关于城市桥梁工程施工基本规定的描述中哪一项与本规范不符。

A、 施工单位应具备相应的桥梁工程施工资质。总承包施工单位，必须选择合格的分包单位。分包单位应接受总承包单位的管理　　B、 施工单位应建立健全质量保证体系和施工安全管理制度　　C、 施工前，施工单位应组织有关施工技术管理人员深入现场调查，了解掌握现场情况，做好充分的施工准备工作　　D、 施工组织设计不需要报批即可实施

10、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ 2-2008，在浇筑

箱梁顶板和翼板混凝土时，为防止混凝土开裂，浇筑顺序应为（ ）。

A、 从内侧向外侧分两次完成　　B、 从内侧向外侧一次完成　　C、 从外侧向内侧分两次完成　　D、 从外侧向内侧一次完成

11、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ 2-2008，刚构桥的施工一般采用（ ）方式进行施工。

A、 整体现浇　　B、 转体　　C、 平衡悬臂施工　　D、 采用分次浇筑法

12、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ 2-2008，桥梁施工时，预应力钢筋混凝土宜使用（ ）水泥。

A、 硅酸盐和普通硅酸盐　　B、 矿渣　　C、 火山灰　　D、 粉煤灰

13、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ 2-2008，分段现浇混凝土拱圈，间隔槽混凝土应待拱圈分段浇筑后，其强度达到（ ）%设计强度时，接合面按施工处理后，由拱脚向拱顶对称进行浇筑。

A、 50　　B、 60　　C、 70　　D、 75

14、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，工程竣工验收合格后，（ ）应按规定将工程竣工验收报告和有关文件，报政府建设行政主管部门备案。

A、 建设单位　　B、 设计单位　　C、 施工单位　　D、 勘察单位

15、 (多选题) 结合背景资料中的项目，悬臂拼装法与悬臂浇筑法施工比较，悬臂拼装法还具备以下哪些优点。

A、 梁体的预制可与桥梁下部构造施工同时进行，平行作业缩短了建桥周期　　B、 预制梁的混凝土龄期比悬浇法的长，从而减少了悬拼成梁后混凝土的收缩和徐变　　C、 预制场或工厂化的梁段预制生产利于整体施工的质量控制　　D、 悬臂拼装法施工的工期比悬臂浇筑法长　　E、 悬臂拼装法施工的混凝土质量难以控制

16、 (多选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ 2-2008，下列关于城市桥梁隐蔽工程验收的描述中符合本规范要求的有哪些。

A、 隐蔽工程应由专业监理工程师负责验收　　B、 检验批及分项工程应由专业监理工程师组织施工单位项目专业质量（技术）负责人等进行验收　　C、 关键分项工程及重要部位应由建设单位项目负责人组织总监理工程师、专业监理工程师、施工单位项目负责人和技术质量负责人、设计单位专业设计人员等进行验收　　D、 分部工程应由总监理工程师组织施工单位项目负责人和技术质量负责人、专业监理工程师等进行验收　　E、 隐蔽工程应由总监理工程师负责验收

17、 (多选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ 2-2008，城市桥梁施工应按下列哪些规定进行施工质量控制，并进行过程检验、验收。

A、 工程采用的主要材料、半成品、成品、构配件、器具和设备应按相关专业质量标准进行验收和按规定进行复验，并经监理工程师检查认可　　B、 工程采用的主要材料、半成品、成品、构配件、器具和设备凡涉及结构安全和使用功能的，监理工程师应按规定进行平行检测、见证取样检测并确认合格　　C、 各分项工程应按本规范进行质量控制，各分项工程完成后应进行自检、交接检验，并形成文件，经监理工程师检查签认后，方可进行下一个分项工程施工　　D、 工程采用的主要材料、半成品、成品、构配件、器具和设备应按相关专业质量标准进行验收和按规定进行复验，并经施工单位技术负责人检查认可　　E、 各分项工程应按本规范进行质量控制，各分项工程完成后应进行自检、交接检验，并形成文件，经施工单位总工程师检查签认后即可进行下一个分项工程施工

18、 (多选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ 2-2008，城市桥梁工程检验批合格质量应符合下列哪些规定。

A、 主控项目的质量应经抽样检验合格　　B、 一般项目的质量应经抽样检验合格；当采

用计数检验时，除有专门要求外，一般项目的合格点率应达到 80%及以上，且不合格点的最大偏差值不得大于规定允许偏差值的 1.5 倍　　C、 一般项目的质量应经抽样检验合格，抽样检测的频数由施工单位自行确定　　D、 一般项目当采用计数检验时，合格点率应达到 50%及以上，且不合格点的最大偏差值不得大于规定允许偏差值的 3.0 倍　　E、 具有完整的施工操作依据和质量检查记录

【97】、 (案例题) **【背景资料】**某城市桥梁，主跨为 2×30m 预应力混凝土 T 形截面简支梁桥，采用预制吊装，后张法施工。在现场施工中，当 T 形截面简支梁构件达到规定强度时，进行张拉。张拉过程中按设计要求在两端同时对称张拉，预应力张拉采用应力控制，同时以伸长值作为校核。实际伸长值与理论伸长值之差也满足规范要求，但张拉完成后发现有锚头下锚板处混凝土变形开裂的现象。 **请根据背景资料完成相应小题选项，其中单选题四选一（A、B、C、D 选项），多选题五选二或三或四（A、B、C、D、E 选项）；不选、多选、少选、错选均不得分。**

1、 (单选题) 根据背景资料，本工程施工时出现了锚头下锚板处混凝土变形开裂现象后，施工现场处理方法正确的是下列哪一种。

A、 将锚具取下，凿除锚下损坏部分，然后增加钢筋并用高强度混凝土修补，将锚下垫板加大加厚，使承压面扩大　　B、 将锚具取下，凿除锚下损坏部分，然后增加钢筋并用细石混凝土修补　　C、 将锚具取下，凿除锚下损坏部分，用同等级的水泥砂浆修补　　D、 用高一个等级的水泥浆对裂缝表面进行抹面修补

2、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，桥梁工程竣工验收应由（ ）组织验收组进行。验收组应由建设、勘察、设计、施工、监理与设施管理等单位的有关负责人组成，亦可邀请有关方面专家参加。

A、 施工单位　　B、 设计单位　　C、 勘察单位　　D、 建设单位

3、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ 2-2008，桥梁工程施工时，隐蔽工程应由（ ）负责验收。

A、 专业监理工程师　　B、 总监理工程师　　C、 施工单位项目负责人　　D、 设计单位专业负责人

4、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，下列哪一项属于桥梁竣工验收的主控项目。

A、 桥下净空　　B、 桥梁轴线位移　　C、 桥宽　　D、 桥头高程衔接

5、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，桥梁工程开工前，施工单位应会同建设单位、监理单位将工程划分为单位、分部、分项工程和检验批，作为施工质量检查、验收的基础。下列检验批的划分中哪一项不正确。

A、 灌注桩、沉入桩：每 40 根桩为一个检验批　　B、 支承上浇筑混凝土梁（板）：每孔、联、施工段为一个检验批　　C、 装配式钢筋混凝土梁（板）：每片梁为一个检验批　　D、 悬臂浇筑预应力混凝土梁：每个浇筑段为一个检验批

6、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，城市桥梁工程施工质量检验标准分为主控项目和一般项目，下列关于城市桥梁预应力混凝土工程施工质量检验标准的描述中哪一项与本规范不符。

A、 主控项目的检查内容：预应力筋进场检验应符合本规范的规定。检查数量：按进场的批次抽样检验。检验方法：检查产品合格证、出厂检验报告和进场试验报告　　B、 主控项目的检查内容：预应力筋张拉和放张时，混凝土强度必须符合设计规定；设计无规定时，不得低于设计强度的 50%。检查数量：全数检查。检验方法：检查同条件养护试件试验报告　　C、 主控项目的检查内容：预应力筋用锚具、夹具和连接器进场检验应符合本规范的

规定。检查数量：按进场的批次抽样检验。检验方法：检查产品合格证、出厂检验报告和进场试验报告　　D、 主控项目的检查内容：预应力筋的品种、规格、数量必须符合设计要求。检查数量：全数检查。检验方法：观察或用钢尺量、检查施工记录

7、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，在拱架上现浇混凝土拱圈，其跨径小于（ ）m 时，应按拱圈全宽度从两端拱脚向拱顶对称连续浇筑，并在拱脚混凝土初凝前全部完成。

A、 10　　B、 14　　C、 16　　D、 20

8、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，城市桥梁施工时，下列关于后张法预应力筋张拉程序的选项中，适用于低松弛预应力钢绞线束（对夹片式等有自锚性能的锚具）的是（ ）。

A、0→初应力→σ_{con}(锚固)　　B、0→初应力→1.05σ_{con}(持荷 2min)→σ_{con}(锚固)　　C、0→初应力→1.05σ_{con}（持荷 2min）→0→σ_{con}（锚固）　　D、 0→σ_{con}（持荷 2min）→0（上述程序可反复几次）→初应力→σ_{con}（持荷 2min 锚固）

9、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，城市桥梁钢梁现场安装采用焊缝连接时，焊工和无损检测员必须经考试合格取得资格证书后，方可从事资格证书中认定范围内的工作，焊工停焊时间超过（ ）个月，应重新考核。

A、 6　　B、 9　　C、 12　　D、 18

10、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，城市桥梁钢梁现场安装采用高强度螺栓连接时，高强度螺栓终拧完毕必须当班检查。每栓群应抽查总数的（)%，且不得少于 2 套。抽查合格率不得小于 80%，否则应继续抽查，直至合格率达到 80%以上。对螺栓拧紧度不足者应补拧，对超拧者应更换、重新施拧并检查。

A、 5　　B、 3　　C、 2　　D、 1

11、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，城市桥梁结合梁现浇混凝土结构宜采用（ ）。

A、 缓凝、早强、补偿收缩混凝土　　B、 细石混凝土　　C、 抗渗混凝土　　D、 抗冻混凝土

12、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，城市桥梁混凝土结合梁预制混凝土主梁与现浇混凝土龄期差不得大于（ ）个月。

A、 3　　B、 4　　C、 5　　D、 6

13、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，模板、支架和拱架的拆除应满足本规范的要求。下列关于模板、支架和拱架拆除的要求中哪一项与本规范不符。

A、 非承重侧模应在混凝土强度能保证结构棱角不损坏时方可拆除，混凝土强度宜为2.5MPa 及以上　　B、 芯模和预留孔道内模应在混凝土抗压强度能保证结构表面不发生塌陷和裂缝时，方可拔出　　C、 钢筋混凝土结构的承重模板、支架和拱架的拆除，应符合设计要求　　D、 跨度大于 8m 的现浇钢筋混凝土梁拆除底模时，其混凝土强度应达到设计混凝土强度标准值的 75%及以上

14、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，工程竣工验收合格后，（ ）应按规定将工程竣工验收报告和有关文件，报政府建设行政主管部门备案。

A、 建设单位　　B、 设计单位　　C、 施工单位　　D、 勘察单位

15、 (多选题) 根据背景资料，试分析该桥 T 形梁锚头下锚板处混凝土变形开裂现象的原因有下列哪些。

A、 锚板附近钢筋布置很密，浇筑混凝土时，振捣不密实，以致该处混凝土强度低而开裂　　B、 锚板附近钢筋布置很密，振捣不密实，造成混凝土疏松或仅有砂浆，以致该处混凝土强度低而开裂　　C、 锚垫板下的钢筋布置不够，受力后造成变形过大　　D、 锚垫板

下的受压区面积不够、锚板或锚垫板设计厚度不够，受力后造成变形过大　E、 混凝土强度等级过高

16、 (多选题) 根据背景资料，该项目在施工过程中可采取哪些措施防止锚头下锚板处的混凝土变形开裂。

A、 锚板、锚垫板必须有足够的厚度以保证其刚度　B、 锚垫板下应布置足够的钢筋，以使钢筋混凝土足以承受因张拉预应力索而产生的压应力和主拉应力　C、浇筑混凝土时应特别注意在锚头区的混凝土质量，因在该处往往钢筋密集，混凝土的粗骨料不易进入而只有砂浆，会严重影响混凝土的强度　D、 减少锚垫板下的钢筋数量，确保混凝土浇筑密实　E、 锚板处采用细石混凝土进行浇筑

17、 (多选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，桥梁单位工程质量验收合格应符合下列哪些规定。

A、 单位工程所含分部工程的质量均应验收合格，单位工程所含分部工程中有关安全和功能的控制资料应完整　B、 质量控制资料应完整　C、 影响桥梁安全使用和周围环境的参数指标应符合规定　D、 外观质量验收应符合要求　E、 单位工程所含分部工程的质量合格点率应达到 80%及以上

18、 (多选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，桥梁单位工程验收程序应符合下列哪些规定。

A、 施工单位应在自检合格基础上将竣工资料与自检结果，报监理工程师申请验收　B、总监理工程师应约请相关人员审核竣工资料进行预检，并据结果写出评估报告，报建设单位组织验收　C、建设单位项目负责人应根据监理工程师的评估报告组织建设单位项目技术质量负责人、有关专业设计人员、总监理工程师和专业监理工程师、施工单位项目负责人参加工程验收　D、 施工单位项目负责人应约请相关人员审核竣工资料进行预检，并据结

果写出评估报告，报监理单位组织验收　　E、 监理单位牵头组织建设单位项目技术质量负责人、设计人员、监理工程师、施工单位项目负责人参加工程验收

【98】、 (案例题) **【背景资料】**某城市三跨预应力混凝土连续刚构桥，跨度为90m+155m+90m，箱梁宽14m，底板宽7m，箱梁高度由根部的8.5m渐变到跨中的3.5m，施工中采用拼装挂篮，用悬臂浇筑法对称施工。然而在几个节段施工完成后发现箱梁逐节变化的底板有的地方接缝不和顺，底模架变形，侧模接缝不平整，梁底高低不平，梁体纵轴向线形不顺。 **请根据背景资料完成相应小题选项，其中单选题四选一（A、B、C、D选项），多选题五选二或三或四（A、B、C、D、E选项）；不选、多选、少选、错选均不得分。**

1、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，桥梁工程竣工验收应由（ ）组织验收组进行。验收组应由建设、勘察、设计、施工、监理与设施管理等单位的有关负责人组成，亦可邀请有关方面专家参加。

A、 施工单位　　B、 设计单位　　C、 勘察单位　　D、 建设单位

2、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ 2-2008，桥梁工程施工时，隐蔽工程应由（ ）负责验收。

A、 专业监理工程师　　B、 总监理工程师　　C、 施工单位项目负责人　　D、 设计单位专业负责人

3、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，下列哪一项属于桥梁竣工验收的主控项目。

A、 桥下净空　　B、 桥梁轴线位移　　C、 桥宽　　D、 桥头高程衔接

4、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，桥梁工程开工前，施工单位应会同建设单位、监理单位将工程划分为单位、分部、分项工程和检验批，作为施

工质量检查、验收的基础。下列检验批的划分中哪一项不正确。

A、 灌注桩、沉入桩：每根桩为一个检验批　　B、 承台：每 20 个承台为一个检验批　　C、 索塔：每个浇筑段、每根钢构件为一个检验批　　D、 钢梁：每个制作段、孔、联为一个检验批

5、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，下列关于模板、支架和拱架的制作与安装的描述中哪一项与本规范不符。

A、 模板与混凝土接触面应平整、接缝严密　　B、 组合钢模板的制作、安装应符合现行国家标准的规定　　C、 采用其他材料作模板时，钢框胶合板模板的组配面板宜采用错缝布置；高分子合成材料面板、硬塑料或玻璃钢模板，应与边肋及加强肋连接牢固　　D、 支架立柱必须落在有足够承载力的地基上，立柱底端必须放置垫板或混凝土垫块。支架地基允许被水浸泡，冬期施工不需要采取防止冻胀的措施

6、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，模板、支架和拱架的拆除应满足本规范的要求。下列关于模板、支架和拱架拆除的要求中哪一项与本规范不符。

A、 非承重侧模应在混凝土强度能保证结构棱角不损坏时方可拆除，混凝土强度宜为 2.5MPa 及以上　　B、 芯模和预留孔道内模应在混凝土抗压强度能保证结构表面不发生塌陷和裂缝时，方可拔出　　C、 钢筋混凝土结构的承重模板、支架和拱架的拆除，应符合设计要求　　D、 跨度大于 8m 的现浇钢筋混凝土梁拆除底模时，其混凝土强度应达到设计混凝土强度标准值的 75%及以上

7、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，城市桥梁工程施工质量检验标准分为主控项目和一般项目，下列关于城市桥梁混凝土工程施工质量检验标准的描述中哪一项与本规范不符。

A、 主控项目的检查内容：水泥进场除全数检验合格证和出厂检验报告外，应对其强度、

细度、安定性和凝固时间抽样复验。检查数量：同生产厂家、同批号、同品种、同强度等级、同出厂日期且连续进场的水泥，散装水泥每 600t 为一批，袋装水泥每 300t 为一批，当不足上述数量时，也按一批计，每批抽样不少于 1 次。检验方法：检查试验报告　　B、 主控项目的检查内容：混凝土外加剂除全数检验合格证和出厂检验报告外，应对其减水率、凝结时间差、抗压强度比抽样检验。检查数量：同生产厂家、同批号、同品种、同出厂日期且连续进场的外加剂，每 50t 为一批，不足 50t 时，也按一批计，每批至少抽检 1 次。检验方法：检查试验报告　　C、 主控项目的检查内容：混凝土配合比设计应符合本规范的规定。检查数量：同强度等级、同性能混凝土的配合比设计应各检查 1 次。检验方法：检查配合比设计选定单、试配试验报告和经审批后的配合比报告单　　D、 主控项目的检查内容：混凝土强度等级应按现行国家标准的规定检验评定，其结果必须符合设计要求。用于检查混凝土强度的试件，应在混凝土浇筑地点随机抽取。取样与试件留置应符合下列规定：每拌制 100 盘且不超过 100m^3 的同配比的混凝土，取样不得少于 1 次；每工作班拌制的同一配合比的混凝土不足 100 盘时，取样不得少于 1 次；每次取样应至少留置 1 组标准养护试件，同条件养护试件的留置组数应根据实际需要确定。检查数量：全数检查。检验方法：检查试验报告

8、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，下列关于城市桥梁工程施工基本规定的描述中哪一项与本规范不符。

A、 施工单位应具备相应的桥梁工程施工资质。总承包施工单位，必须选择合格的分包单位。分包单位应接受总承包单位的管理　　B、 施工单位应建立健全质量保证体系和施工安全管理制度　　C、 施工前，施工单位应组织有关施工技术管理人员深入现场调查，了解掌握现场情况，做好充分的施工准备工作　　D、 施工组织设计不需要报批即可实施

9、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ 2-2008，在拱架上现浇混凝

土拱圈，跨径大于或等于（ ）m 时，拱圈或拱肋应沿拱跨方向分段浇筑，分段应以能使拱架受力对称均匀和变形小为原则。

A、 10　　B、 16　　C、 18　　D、 20

10、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ 2-2008，城市桥梁施工时，下列关于后张法预应力筋张拉程序的选项中，适用于普通松弛预应力钢绞线束（对夹片式等有自锚性能的锚具）的是（ ）。

A、 0→初应力→1.03σ_{con}（锚固）　　B、 0→初应力→1.05σ_{con}（持荷 2min）→σ_{con}（锚固）　　C、 0→初应力→1.05σ_{con}（持荷 2min）→0→σ_{con}（锚固）　　D、 0→σ_{con}（持荷 2min）→0（上述程序可反复几次）→初应力→σ_{con}（持荷 2min 锚固）

11、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ 2-2008，城市桥梁悬臂浇筑施工时，挂篮结构施工、行走时的抗倾覆安全系数不得小于（ ）。

A、 1.1　　B、 1.25　　C、 1.5　　D、 2.0

12、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ 2-2008，城市桥梁悬臂浇筑施工时，下列做法中哪一项与规范不符。

A、 顶板底层横向钢筋宜采用通长筋　　B、 当梁段与桥墩设计为非刚性连接时，浇筑悬臂段混凝土前，应先将墩顶梁段与桥墩临时固结　　C、 桥墩两侧梁段悬臂施工应对称、平衡。平衡偏差不得大于设计要求　　D、 连续梁（T 构）的合龙宜在一天中气温最高时进行；合龙段的混凝土强度宜提高一级，以尽早施加预应力

13、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ 2-2008，城市桥梁采用悬臂浇筑法施工时，预应力混凝土连续梁合龙顺序一般采用（ ）方式。

A、 先中跨，后边跨，再次跨　　B、 先次跨，后中跨，再边跨　　C、 先边跨，后中跨，再次跨　　D、 先边跨，后次跨，再中跨

14、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，工程竣工验收合格后，（ ）应按规定将工程竣工验收报告和有关文件，报政府建设行政主管部门备案。

A、 建设单位　　B、 设计单位　　C、 施工单位　　D、 勘察单位

15、 (多选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，试分析本工程背景资料第一段中现场出现问题的原因有哪些。

A、 挂篮底模架的平面尺寸未能满足模板施工的要求，挂篮底模架的纵横梁连接失稳引起的几何变形　　B、 底模架的设置未按箱梁断面渐变的特点采取措施，使梁底接缝不平，漏浆，梁底线形不顺　　C、 挂篮模板定位时，抛高值考虑不够，或挂篮前后吊带紧固受力不均。挂篮的模板未按桥梁纵轴线定位　　D、 侧模的接缝不密贴，造成漏浆，墙面错缝不平　　E、 混凝土强度等级未达到设计要求，施工时振捣不密实

16、 (多选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，为防止本工程背景资料第一段中现象的发生，可以采取下列哪些预防措施。

A、 底模架的平面尺寸，应满足模板安装时支撑和拆除以及浇筑混凝土时所需操作宽度　　B、 底模架应考虑箱梁断面渐变和施工预拱度，在底模架的纵梁和横梁连接处设置活动钢绞，以便调节底模架，使梁底接缝和顺。底模架下的平行纵梁以及平行横梁之间为防止底模架几何尺寸变形，应用钢筋或型钢采取剪刀形布置牢固连接纵横梁，以防止底模架变形　　C、 挂篮就位后，在校正底模架时，必须预留混凝土浇筑时的抛高量（应经过对挂篮的等荷载试验取得），模板安装时应严格按测定位置核对标高，校正中线，模板和前一节段的混凝土面应平整密贴　　D、 挂篮就位后应将支点垫稳，收紧后吊带、固定后锚，再次测量梁端标高，在吊带收放时应均匀同步，吊带收紧后，应检查其受力是否均衡，否则就重新调整　　E、 严格控制混凝土的配合比确保其强度满足设计要求，施工时加强混凝土的振捣

17、 (多选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ 2-2008，城市桥梁施工应按下列哪些规定进行施工质量控制，并进行过程检验、验收。

A、 工程采用的主要材料、半成品、成品、构配件、器具和设备应按相关专业质量标准进行验收和按规定进行复验，并经监理工程师检查认可　　B、 工程采用的主要材料、半成品、成品、构配件、器具和设备凡涉及结构安全和使用功能的，监理工程师应按规定进行平行检测、见证取样检测并确认合格　　C、 各分项工程应按本规范进行质量控制，各分项工程完成后应进行自检、交接检验，并形成文件，经监理工程师检查签认后，方可进行下一个分项工程施工　　D、 工程采用的主要材料、半成品、成品、构配件、器具和设备应按相关专业质量标准进行验收和按规定进行复验，并经施工单位技术负责人检查认可　　E、 各分项工程应按本规范进行质量控制，各分项工程完成后应进行自检、交接检验，并形成文件，经施工单位总工程师检查签认后即可进行下一个分项工程施工

18、 (多选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ 2-2008，城市桥梁施工质量应按下列哪些要求进行验收。

A、 工程施工质量应符合本规范和相关专业验收规范的规定　　B、 工程施工应符合工程勘察、设计文件的要求　　C、 参加工程施工质量验收的各方人员应具备规定的资格　　D、 工程质量的验收均应在施工单位自行检查评定的基础上进行　　E、 工程质量的验收均应在施工单位自行检查评定的基础上进行，并由设计单位牵头组织

【99】、 (案例题) **【背景资料】**某城市立交桥综合改造工程，除拓宽道路增加城市绿化面积，还增设了桥区的排水管道和燃气管道。某道桥集团公司中标成为总承包施工单位，其中燃气和排水管线由专业施工单位分包。施工许可证上工程名称为某立交桥综合改造工程，建设单位为城市道路发展有限公司，施工单位为某道桥集团公司。施工中出现以下情况： 1.施工期间不能断绝交通，只能分段导行。2.排水管道和燃气管道由业主选择专业施工单位分

包。3.排水管在穿越主路顶管施工，总承包单位检查人员发现钢木组合结构的顶管工作坑因钢盘撑焊接不牢，未设置八字形斜钢撑，曾口头提出要进行加固；但分包单位未能及时加固消除隐患，以致发生侧壁支撑倒塌造成两死一伤的事故。 **请根据背景资料完成相应小题选项，其中单选题四选一（A、B、C、D 选项），多选题五选二或三或四（A、B、C、D、E 选项）；不选、多选、少选、错选均不得分。**

1、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，下列关于某道桥集团公司施工合同签订的描述中哪一项不符合规定。

A、 某道桥集团公司首先与城市道路发展有限公司签订总承包施工合同　　B、 某道桥集团公司与排水管道专业分包单位签订工程分包合同　　C、某道桥集团公司与燃气管道专业分包单位签订工程分包合同　　D、 某道桥集团公司直接将该项目的排水管道工程、燃气管道工程转包出去并签订转包合同

2、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，桥梁工程竣工验收应由（ ）组织验收组进行。验收组应由建设、勘察、设计、施工、监理与设施管理等单位的有关负责人组成，亦可邀请有关方面专家参加。

A、 施工单位　　B、 设计单位　　C、 勘察单位　　D、 建设单位

3、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ 2-2008，桥梁工程施工时，隐蔽工程应由（ ）负责验收。

A、 专业监理工程师　　B、 总监理工程师　　C、 施工单位项目负责人　　D、 设计单位专业负责人

4、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，下列哪一项属于桥梁竣工验收的主控项目。

A、 桥下净空　　B、 桥梁轴线位移　　C、 桥宽　　D、 桥头高程衔接

5、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，桥梁工程开工前，施工单位应会同建设单位、监理单位将工程划分为单位、分部、分项工程和检验批，作为施工质量检查、验收的基础。下列检验批的划分中哪一项不正确。

A、 灌注桩、沉入桩：每 50 根桩为一个检验批　　B、 支座：每个支座为一个检验批　　C、 索塔：每个浇筑段、每根钢构件为一个检验批　　D、 斜拉桥的主梁与拉索：每个浇筑段、制作段、安装段、施工段为一个检验批

6、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，下列关于模板、支架和拱架的制作与安装的描述中哪一项与本规范不符。

A、 模板与混凝土接触面应平整、接缝严密　　B、 组合钢模板的制作、安装应符合现行国家标准的规定　　C、 采用其他材料作模板时，钢框胶合板模板的组配面板宜采用错缝布置；高分子合成材料面板、硬塑料或玻璃钢模板，应与边肋及加强肋连接牢固　　D、 支架立柱必须落在有足够承载力的地基上，立柱底端必须放置垫板或混凝土垫块。支架地基允许被水浸泡，冬期施工不需要采取防止冻胀的措施

7、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ 2-2008，斜拉桥主梁施工方法有多种，下列（ ）施工时采取在塔柱两侧用挂篮对称逐段浇筑主梁混凝土，由于这种方法适用范围较广而成为斜拉桥主梁施工最常用的方法。

A、 顶推法　　B、 平转法　　C、 支架法　　D、 悬臂浇筑法

8、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ 2-2008，城市桥梁悬臂浇筑施工时，挂篮结构允许最大变形(包括吊带变形的总和)为（ ）mm，施工、行走时的抗倾覆安全系数不得小于 2，自锚固系统的安全系数不得小于 2。

A、 20　　B、 25　　C、 30　　D、 35

9、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ 2-2008，桥梁基础若采用人工挖孔桩，其直径不应小于（ ）mm，孔深一般不超过 15 米。

A、 800　　B、 1000　　C、 1200　　D、 1400

10、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ 2-2008，城市桥梁装配式梁（板）采用平卧重叠法浇筑构件混凝土时，下层构件顶面应设隔离层，上层构件须待下层构件混凝土强度达到（ ）MPa 后方可浇筑。

A、 2　　B、 3　　C、 4　　D、 5

11、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ 2-2008，悬臂拼装施工时，悬拼吊架走行及悬拼施工时的抗倾覆稳定系数不得小于（ ），桥墩两侧应对称拼装，保持平衡。

A、 1.2　　B、 1.5　　C、 1.8　　D、 2.0

12、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，城市桥梁工程施工质量检验标准分为主控项目和一般项目，下列关于城市桥梁预应力混凝土工程施工质量检验标准的描述中哪一项与本规范不符。

A、 主控项目的检查内容：预应力筋进场检验应符合本规范的规定。检查数量：按进场的批次抽样检验。检验方法：检查产品合格证、出厂检验报告和进场试验报告　　B、 主控项目的检查内容：预应力筋张拉和放张时，混凝土强度必须符合设计规定；设计无规定时，不得低于设计强度的 50%。检查数量：全数检查。检验方法：检查同条件养护试件试验报告　　C、 主控项目的检查内容：预应力筋用锚具、夹具和连接器进场检验应符合本规范的规定。检查数量：按进场的批次抽样检验。检验方法：检查产品合格证、出厂检验报告和进场试验报告　　D、 主控项目的检查内容：预应力筋的品种、规格、数量必须符合设计要求。检查数量：全数检查。检验方法：观察或用钢尺量、检查施工记录

13、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，模板、支架和拱架的拆除应满足本规范的要求。下列关于模板、支架和拱架拆除的要求中哪一项与本规范不符。

A、 非承重侧模应在混凝土强度能保证结构棱角不损坏时方可拆除，混凝土强度宜为2.5MPa 及以上　　B、 芯模和预留孔道内模应在混凝土抗压强度能保证结构表面不发生塌陷和裂缝时，方可拔出　　C、 钢筋混凝土结构的承重模板、支架和拱架的拆除，应符合设计要求　　D、 跨度大于 8m 的现浇钢筋混凝土梁拆除底模时，其混凝土强度应达到设计混凝土强度标准值的 75%及以上

14、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，工程竣工验收合格后，（ ）应按规定将工程竣工验收报告和有关文件，报政府建设行政主管部门备案。

A、 建设单位　　B、 设计单位　　C、 施工单位　　D、 勘察单位

15、 (多选题) 根据背景资料并结合《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ 2-2008，顶管施工时有哪些技术要点。

A、 工作坑达到设计要求　　B、 工作坑满足规范规定　　C、 顶管设备安装满足顶进要求　　D、 按照施工的方案顶进　　E、 工作坑应选择挖方数量多、顶进长度长的位置

16、 (多选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，对背景资料中介绍的钢木组合顶管支撑存在的安全隐患，可采取下列哪些方法进行处理。

A、 总承包单位项目部应对顶管工作坑检查出的隐患立即发出安全隐患通知单　　B、 分包单位对安全隐患原因应及时分析，应制定纠正和预防措施　　C、 总承包单位项目部安全员对纠正和预防措施的实施过程和实施效果进行跟踪检查，保存验证记录　　D、 总承包单位项目部应对顶管工作坑检查出的隐患直接进行处理　　E、 总承包单位项目部施工员对纠正和预防措施的实施过程和实施效果进行跟踪检查，并保存验证记录

17、 (多选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，本工程施工时发生侧壁支撑倒塌造成两死一伤的事故。下列关于本工程事故总承包单位和分包单位事故责任划分的描述中有哪些与规范相符。

A、 总承包单位项目部发现分包单位现场有安全隐患，仅口头提出要进行加固是不对的，没有履行合同规定和法律责任。实行总分包的项目，安全控制由总承包单位负责，分包单位服从总承包单位的管理　　B、 总承包单位项目部发现分包单位现场有安全隐患，仅口头提出要进行加固是不对的，没有履行合同规定和法律责任。总承包单位对分包单位的安全生产责任包括：审查分包单位的安全施工资格和安全生产保证体系，不应将工程分包给不具备安全生产条件的分包单位；在分包合同中应明确分包单位安全生产责任和义务；对分包单位提出安全要求，并认真监督、检查；对违反安全规定冒险蛮干的分包单位，应令其停工整改　　C、分包单位未能及时加固消除隐患，没有履行合同和分包单位的法律责任。分包单位应对本施工现场的安全工作负责，认真履行分包合同规定的安全生产责任　　D、 分包单位未能及时加固消除隐患，没有履行合同和分包单位的法律责任。分包单位应遵守总承包单位的有关安全生产制度，服从总承办单位的安全生产管理　　E、 总承包单位已经与分包单位签订了分包合同，总承包单位对本事故不需承担责任

18、 (多选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ 2-2008，本工程燃气管线竣工验收时，下列哪些单位必须参加。

A、 燃气集团　　B、 道桥公司　　C、 燃气专业施工单位　　D、 监理公司、监督站　　E、地质勘察单位、土建施工图设计单位

【100】、 (案例题) **【背景资料】**某城市道路上有一座主跨为 2×30m 预应力混凝土简支空心板梁桥，采用预制吊装，后张法施工。该桥左侧有一大块空地，拟作为预制场。主要施工要点如下：　(1)制作台座。在预制场地上放出台座大样，平整压实后现浇 20cm 厚 C20

混凝土，台座上铺钢板底模。(2)外模采用已经使用过的同尺寸板梁的定型钢模板，内模采用木模外包镀锌薄钢板。所有模板试拼合格。(3)在台座上制作钢筋骨架，并按要求系好钢筋保护层垫块，在钢筋骨架制作过程中将波纹管按设计坐标固定在钢筋骨架上。(4)设锚垫块后，先安装端模板，再安装已涂刷脱模剂的外侧钢模，并按要求设置压浆孔和排气孔，报监理工程师检查同意后，吊运混凝土入模。先浇底板混凝土，再安装内模，后浇腹板和顶板，整个过程均用插入式振捣棒振捣密实。混凝土浇筑完成后，按要求养护。(5)预应力张拉。将钢绞线穿入波纹管道内（钢绞线下料长度考虑张拉工作长度）进行张拉作业。千斤顶共 2 台。在另一工地上校验后才使用一个月，可直接进行张拉控制作业。使用 1 台千斤顶单端张拉，另一台备用。张拉时千斤顶的作用线必须与预应力轴线重合；张拉时采用伸长量控制、应力作为校核。(6)拆除张拉设备，将孔道冲洗干净，即压注水泥浆。整个压浆过程符合设计规定。 **请根据背景资料完成相应小题选项，其中单选题四选一（A、B、C、D 选项），多选题五选二或三或四（A、B、C、D、E 选项）；不选、多选、少选、错选均不得分。**

1、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，下列关于桥梁工程竣工验收相关规定的描述中，哪一项与规范不符。

A、 工程竣工验收应由建设单位组织验收组进行　　B、 验收组应由建设、勘察、设计、施工、监理与设施管理等单位的有关负责人组成，亦可邀请有关方面专家参加　　C、 工程竣工验收应在构成桥梁的各分项工程、分部工程、单位工程质量验收均合格后进行　　D、 桥梁工程竣工资料须于竣工验收后完成

2、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，桥梁隐蔽工程在隐蔽前，应由（ ）通知监理工程师和相关单位进行隐蔽验收，确认合格后，形成隐蔽验收文件。

A、 施工单位　　B、 设计单位　　C、 建设单位　　D、 监理单位

3、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，下列哪一项属于桥梁工程竣工验收的主控项目。

A、 单位工程所含分部工程有关安全和功能的检测资料应完整　　B、 桥梁轴线位移允许偏差应符合规范规定　　C、 桥宽允许偏差应符合规范规定　　D、 桥头高程衔接允许偏差应符合规范规定

4、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，桥梁工程开工前，施工单位应会同建设单位、监理单位将工程划分为单位、分部、分项工程和检验批，作为施工质量检查、验收的基础。下列检验批的划分中哪一项不正确。

A、 灌注桩、沉入桩：每根桩为一个检验批　　B、 承台：每 20 个承台为一个检验批　　C、 支座：每个支座为一个检验批　　D、 装配式钢筋混凝土梁（板）：每片梁为一个检验批

5、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，桥梁工程施工时，模板、支架和拱架的拆除应满足本规范的要求。下列关于模板、支架和拱架拆除的要求中哪一项与本规范不符。

A、 非承重侧模应在混凝土强度能保证结构棱角不损坏时方可拆除，混凝土强度宜为 2.5MPa 及以上　　B、 芯模和预留孔道内模应在混凝土抗压强度能保证结构表面不发生塌陷和裂缝时，方可拔出　　C、 钢筋混凝土结构的承重模板、支架和拱架的拆除，应符合设计要求　　D、 跨度大于 2m 的现浇钢筋混凝土悬臂构件拆除底模时，其混凝土强度应达到设计混凝土强度标准值的 75%及以上

6、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，城市桥梁工程施工质量检验标准分为主控项目和一般项目，下列关于城市桥梁混凝土工程施工质量检验标准的描述中哪一项与本规范不符。

A、 主控项目的检查内容：水泥进场除全数检验合格证和出厂检验报告外，应对其强度、细度、安定性和凝固时间抽样复验。检查数量：同生产厂家、同批号、同品种、同强度等级、同出厂日期且连续进场的水泥，散装水泥每 500t 为一批，袋装水泥每 200t 为一批，当不足上述数量时，也按一批计，每批抽样不少于 1 次。检验方法：检查试验报告　　B、 主控项目的检查内容：混凝土外加剂除全数检验合格证和出厂检验报告外，应对其减水率、凝结时间差、抗压强度比抽样检验。检查数量：同生产厂家、同批号、同品种、同出厂日期且连续进场的外加剂，每 50t 为一批，不足 50t 时，也按一批计，每批至少抽检 1 次。检验方法：检查试验报告　　C、 主控项目的检查内容：混凝土配合比设计应符合本规范的规定。检查数量：同强度等级、同性能混凝土的配合比设计应各检查 1 次。检验方法：检查配合比设计选定单、试配试验报告和经审批后的配合比报告单　　D、 主控项目的检查内容：混凝土强度等级应按现行国家标准的规定检验评定，其结果必须符合设计要求。用于检查混凝土强度的试件，应在混凝土浇筑地点随机抽取。取样与试件留置应符合下列规定：每拌制 200 盘且不超过 200m^3 的同配比的混凝土，取样不得少于 1 次；每工作班拌制的同一配合比的混凝土不足 200 盘时，取样不得少于 1 次；每次取样应至少留置 1 组标准养护试件，同条件养护试件的留置组数应根据实际需要确定。检查数量：全数检查。检验方法：检查试验报告

7、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，下列关于城市桥梁工程施工基本规定的描述中哪一项与本规范不符。

A、 施工单位应具备相应的桥梁工程施工资质。总承包施工单位应选择与自己关系紧密的分包单位，分包单位不需要接受总承包单位的管理　　B、 施工单位应建立健全质量保证体系和施工安全管理制度　　C、 施工前，施工单位应组织有关施工技术管理人员深入现场调查，了解掌握现场情况，做好充分的施工准备工作　　D、 施工组织设计应按其审批程序

报批，经主管领导批准后方可实施；施工中需修改或补充时，应履行原审批程序

8、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，桥梁基础施工时，当基础位于河、湖、浅滩中采用围堰进行施工时，施工前应对围堰进行施工设计，同时要求围堰顶宜高出施工期间可能出现的最高水位（包括浪高）（ ）m。

A、 0.2~0.3　　B、 0.3~0.4　　C、 0.4~0.5　　D、 0.5~0.7

9、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，桥梁基础施工时，当基础位于旱地上且无地下水时，基坑顶面应设置防止地面水流入基坑的设施。基坑顶有动荷载时，坑顶边与动荷载间应留有不小于（ ）m 宽的护道。遇不良的工程地质与水文地质时，应对相应部位采取加固措施。

A、 0.7　　B、 0.8　　C、 0.9　　D、 1.0

10、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与验收规范》CJJ2-2008，当桥梁基坑开挖至接近设计高程时，发现土质与设计（勘测）资料不符，应由施工单位会同相关单位共同研究处理措施。下列选项中哪一项不在此列。

A、 建设单位　　B、 设计单位　　C、 勘察单位　　D、 政府建设行政管理部门和质量监督部门

11、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，当桥梁基坑土地基局部扰动或超挖且地基含水量较大时，不能采用下列哪一种材料进行回填处理。

A、 卵石　　B、 原土　　C、 级配砾石　　D、 碎石

12、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，城市桥梁扩大基础施工采用井点降水时，井管可根据土质分别用射水、冲击、旋转及水压钻机成孔。降水曲线应深入基底设计标高以下（ ）m。

A、 0.2　　B、 0.3　　C、 0.4　　D、 0.5

13、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，下列关于模板、支架和拱架的制作与安装的描述中哪一项与本规范不符。

A、 模板与混凝土接触面应平整、接缝严密　　B、 组合钢模板的制作、安装应符合现行国家标准的规定　　C、 采用其他材料作模板时，钢框胶合板模板的组配面板宜采用通缝布置　　D、 支架立柱必须落在有足够承载力的地基上，立柱底端必须放置垫板或混凝土垫块。支架地基严禁被水浸泡，冬期施工必须采取防止冻胀的措施

14、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，工程竣工验收合格后，建设单位应按规定将工程竣工验收报告和有关文件，报（ ）备案。

A、 政府建设行政主管部门　　B、 设计单位　　C、 施工单位　　D、 勘察单位

15、 (多选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，桥梁工程竣工验收时，工程施工质量应按下列哪些要求进行验收。

A、 工程施工质量应符合本规范和相关专业验收规范的规定　　B、 工程施工应符合工程勘察、设计文件的要求　　C、 参加工程施工质量验收的各方人员应具备规定的资格　　D、 工程质量的验收均应在施工单位自行检查评定的基础上进行　　E、 隐蔽工程在隐蔽前，应由建设单位通知监理工程师和相关单位进行隐蔽验收，确认合格后，形成隐蔽验收文件

16、 (多选题) 根据背景资料和《公路桥涵施工技术规范》JTG/T 3650-2020，本工程空心板梁混凝土浇筑过程中存在错误。根据规范要求，在钢筋混凝土空心板梁混凝土浇筑施工时，下列哪些方法是正确的。

A、 混凝土振捣应以固定安装在侧模上的附着式为主　　B、 混凝土振捣应以插入式振动器为辅　　C、 混凝土必须达到设计强度后才可以吊装　　D、 混凝土浇筑后应按规定进行养护　　E、 室外环境气温低于 5℃时可正常浇筑混凝土

17、 (多选题) 根据背景资料和《公路桥涵施工技术规范》JTG/T 3650-2020，本工程预应

力筋张拉过程中存在错误之处。根据规范要求，本工程在施工时，采取下列哪些操作方式才是正确的。

A、 应在两端同时张拉　　B、 应对称张拉　　C、 张拉时以应力控制为主　　D、 张拉时以伸长量作为校核　　E、 应采用卷扬机对预应力筋进行张拉

18、 (多选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ 2-2008，城市桥梁单位工程质量验收应符合下列哪些规定。

A、单位工程所含分部工程的质量 80%及以上验收合格　　B、质量控制资料应完整　　C、单位工程所含分部工程中有关安全和功能的控制资料应完整　　D、 影响桥梁安全和周围环境的参数指标应符合规定　　E、 外观质量验收应符合要求

【101】、 (案例题) **【背景资料】**某城市次干路上一座跨度为 25m 的预应力混凝土简支梁桥，该桥使用不久即发现桥面下沉，底板混凝土开裂。建设单位召集有关人员到现场调查，并查阅了本工程的地质钻探资料、施工组织设计和施工记录等资料。调查后发现：桥位处地质为表面有厚 5～8m 不等的强风化泥岩，岩体破碎，裂隙发育，容许承载力只有 0.12MPa，下层为中风化泥岩，单轴饱和抗压强度为 12MPa，可以作为桥台持力层。施工组织设计文件中记载有：因缺乏吊装机具，决定采用整体现浇法施工，采用满堂式钢管支架，支架搭设前对地基表层作了加固处理，用木块支垫钢管。预拱度值的计算考虑了如下因素：①卸架后上部构造本身及荷载一半所产生的竖向挠度；②支架在荷载作用下的弹性压缩挠度和非弹性压缩挠度；③由混凝土收缩及温度变化而引起的挠度，以此作为施工预拱度值进行设置和分配，并对模板标高进行反复测量，满足要求。预应力筋的下料长度的计算中考虑了锚夹具长度和外露工作长度因素。 **请根据背景资料完成相应小题选项，其中单选题四选一（A、B、C、D 选项），多选题五选二或三或四（A、B、C、D、E 选项）；不选、多选、少选、错选均不得分。**

1、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，桥梁工程竣工验收应由建设单位组织验收组进行，验收组应由参与该项目建设的相关单位的有关负责人组成，下列哪家单位不是必须要参加的单位。

A、 工程施工单位　　B、 工程设计和工程勘察单位　　C、 工程建设单位和工程监理单位　　D、 工程咨询单位

2、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，桥梁工程施工时，隐蔽工程在隐蔽前，应由（ ）通知监理工程师和相关单位进行隐蔽验收，确认合格后，形成隐蔽验收文件。

A、 施工单位　　B、 设计单位　　C、 勘察单位　　D、 监理单位

3、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，下列哪一项属于桥梁竣工验收的主控项目。

A、 单位工程所含分部工程有关安全和功能的检测资料应完整　　B、 桥梁轴线位移的允许偏差应符合规范规定　　C、 桥长的允许偏差应符合规范规定　　D、 桥头高程衔接的允许偏差应符合规范规定

4、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，桥梁工程开工前，施工单位应会同建设单位、监理单位将工程划分为单位、分部、分项工程和检验批，作为施工质量检查、验收的基础。下列检验批的划分中哪一项不正确。

A、 灌注桩、沉入桩：每根桩为一个检验批　　B、 承台：每个承台为一个检验批　　C、 支座：每 50 个支座为一个检验批　　D、 装配式钢筋混凝土梁（板）：每片梁为一个检验批

5、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，下列关于模板、支

架和拱架的制作与安装的描述中哪一项与本规范不符。

A、 模板与混凝土接触面应平整、接缝严密　　B、 组合钢模板的制作、安装应符合现行国家标准的规定　　C、 采用其他材料作模板时，对于钢框胶合板模板的组配面板宜采用错缝布置；对于高分子合成材料面板、硬塑料或玻璃钢模板，应与边肋及加强肋连接牢固　　D、 支架立柱必须落在有足够承载力的地基上，支架地基允许被水浸泡，冬期施工不需要采取防止冻胀的措施

6、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，模板、支架和拱架的拆除应满足本规范的要求。下列关于模板、支架和拱架拆除的要求中哪一项与本规范不符。

A、 非承重侧模应在混凝土强度能保证结构棱角不损坏时方可拆除，混凝土强度宜为2.5MPa 及以上　　B、 芯模和预留孔道内模应在混凝土抗压强度能保证结构表面不发生塌陷和裂缝时，方可拔出　　C、 钢筋混凝土结构的承重模板、支架和拱架的拆除，应符合设计要求　　D、 跨度大于 8m 的现浇钢筋混凝土板、跨度大于 2m 的现浇钢筋混凝土悬臂构件拆除底模时，其混凝土强度应达到设计混凝土强度标准值的 80%及以上

7、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，城市桥梁工程施工质量检验标准分为主控项目和一般项目，下列关于城市桥梁预应力混凝土工程施工质量检验标准的描述中哪一项与本规范不符。

A、 主控项目的检查内容：预应力筋进场检验应符合本规范的规定。检查数量：按进场的批次抽样检验。检验方法：检查产品合格证、出厂检验报告和进场试验报告　　B、 主控项目的检查内容：预应力筋张拉和放张时，混凝土强度必须符合设计规定；设计无规定时，不得低于设计强度的 75%。检查数量：全数检查。检验方法：检查同条件养护试件试验报告　　C、 主控项目的检查内容：预应力筋用锚具、夹具和连接器进场检验应符合本规范的规定。检查数量：按进场的批次抽样检验。检验方法：检查产品合格证、出厂检验报告和进

场试验报告　　D、 主控项目的检查内容：预应力筋的品种、规格、数量必须符合设计要求。检查数量：抽取 50%进行检查。检验方法：观察或用钢尺量、检查施工记录

8、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，城市桥梁工程施工质量检验标准分为主控项目和一般项目，预应力筋张拉允许偏差应符合本规范的要求为城市桥梁预应力混凝土工程施工质量检验标准的主控项目，根据规范要求，钢筋先张法张拉伸长率允许偏差为（ ）mm。

A、 ±6%　　B、 ±7%　　C、 ±8%　　D、 ±10%

9、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，桥梁工程沉入桩施工打桩时，要求桩身混凝土强度应达到（ ）%设计强度。

A、 50　　B、 75　　C、 90　　D、 100

10、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，桥梁工程沉入桩施工中，沉桩时的入土深度是否达到要求是以控制（ ）为主。

A、 入土深度　　B、 贯入度　　C、 桩顶高程　　D、 桩尖设计标高

11、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，混凝土施工配合比设计阶段，根据实测砂石（ ）进行配合比调整，提出施工配合比。

A、 质量　　B、 含水率　　C、 比重　　D、 级配

12、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，基坑支护桩及支撑的施工要求不包括下列哪一项。

A、 应有足够的强度、刚度及稳定性　　B、 支撑材料的型号、尺寸、支撑点布设位置等应经设计计算确定　　C、 支撑结构不得妨碍基坑开挖及构筑物的施工，安装和拆除方便、安全、可靠　　D、 交通便利

13、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，桥梁工程施工时，

当配制水下混凝土的水泥采用（ ）水泥时，应采取防离析的措施。

A、 矿渣　　B、 火山灰　　C、 硅酸盐　　D、 粉煤灰

14、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，工程竣工验收合格后，（ ）应按规定将工程竣工验收报告和有关文件，报政府建设行政主管部门备案。

A、 建设单位　　B、 设计单位　　C、 施工单位　　D、 勘察单位

15、 (多选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，桥梁工程施工开工前，施工单位应会同建设单位、监理单位将工程划分为单位、分部、分项工程和检验批，作为施工质量检查、验收的基础。单位工程、分部工程、分项工程和检验批的划分应符合下列哪些规定。

A、 建设单位招标文件确定的每一个独立合同应为一个单位工程。当合同文件包含的工程内容较多，或工程规模较大、或由若干独立设计组成时，宜按工程部位或工程量、每一独立设计将单位工程分成若干子单位工程　　B、 单位（子单位）工程应按工程的结构部位或特点、功能、工程量划分分部工程。分部工程的规模较大或工程复杂时宜按材料种类、工艺特点、施工工法等，将分部工程划为若干子分部工程　　C、 分部工程（子分部工程）中，应按主要工种、材料、施工工艺等划分分项工程。分项工程可由一个或若干检验批组成　　D、 分部工程应根据施工、质量控制和专业验收需要划定　　E、 各分部(子分部)工程相应的分项工程宜按本规范的规定执行，本规范未规定时，施工单位应在开工前会同建设单位、监理单位共同研究确定

16、 (多选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，城市桥梁施工时，安装模板应符合的规定有哪些。

A、 支架、拱架安装完毕，经检验合格后方可安装模板　　B、 安装模板应与钢筋工序配合进行，妨碍绑扎钢筋的模板，应待钢筋工序结束后再安装　　C、 安装墩、台模板时，其

底部应与基础预埋件连接牢固，上部应采用拉杆固定　　D、 模板在安装过程中，必须设置防倾覆设施　　E、 模板安装应与钢筋安装同步进行

17、 (多选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，桥梁工程施工质量应按下列哪些要求进行验收。

A、 工程施工应符合工程勘察、设计文件的要求　　B、 参加工程施工质量验收的各方人员应具备规定的资格　　C、 工程质量的验收均应在施工单位自行检查评定的基础上进行　　D、 检验批的质量应按主控项目和一般项目进行验收　　E、 对涉及结构安全和使用功能的分部工程应由施工单位自行确定是否需要进行抽样检测

18、 (多选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，下列关于桥梁隐蔽工程验收的描述中符合本规范要求的有哪些。

A、 关键分项工程及重要部位应由建设单位项目负责人组织总监理工程师、专业监理工程师、施工单位项目负责人和技术质量负责人、设计单位专业设计人员等进行验收　　B、 检验批及分项工程应由总监理工程师组织施工单位项目专业质量(技术)负责人等进行验收　　C、 分部工程应由总监理工程师组织施工单位项目负责人和技术质量负责人、专业监理工程师等进行验收　　D、 关键分项工程及重要部位应由施工单位项目负责人组织总监理工程师、专业监理工程师、施工单位技术质量负责人、设计单位专业设计人员等进行验收　　E、 隐蔽工程应由专业监理工程师负责验收

【102】、 (案例题) **【背景资料】**某城市桥梁工程，桥梁主跨为 40m 预应力钢筋混凝土简支 T 梁，T 梁施工采用预制吊装，预应力采用后张法施工。施工单位根据预制梁的尺寸、数量、工期确定预制台座的数量、尺寸。对张拉机具做了校验，并对预应力的预应力筋的张拉顺序和张拉力符合设计要求，但施工过程中发现预应力施加完毕后预应力筋松弛，应力值达不到设计值。 **请根据背景资料完成相应小题选项，其中单选题四选一（A、B、C、D 选项），**

多选题五选二或三或四（A、B、C、D、E 选项）；不选、多选、少选、错选均不得分。

1、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，桥梁工程竣工验收应满足本规范的要求，下列关于分部工程质量验收合格的规定中哪一项与本规范不符。

A、 分部工程所含分项工程的质量质量验收合格率达 80%及以上　　B、 质量控制资料应完整　　C、 涉及结构安全和使用功能的质量应按规定验收合格　　D、 外观质量验收应符合要求

2、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，桥梁工程竣工验收时，检验批合格质量应符合下列规定：具有完整的施工操作依据和质量检查记录；主控项目的质量应经抽样检验合格；一般项目的质量应经抽样检验合格；当采用计数检验时，除有专门要求外，一般项目的合格点率应达到（ ）%及以上，且不合格点的最大偏差值不得大于规定允许偏差值的 1.5 倍。

A、 50　　B、 60　　C、 70　　D、 80

3、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，下列哪一项属于桥梁工程竣工验收的主控项目。

A、 桥下净空不得小于设计要求　　B、 桥梁轴线位移的允许偏差应符合规范要求　　C、 引道中线与桥梁中线的允许偏差应符合规范要求　　D、 桥头高程衔接的允许偏差应符合规范要求

4、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，桥梁工程竣工验收时，一般项目的质量应经抽样检验合格，桥梁实体检测允许偏差应符合规范规定，其中桥梁轴线位移允许偏差为（ ）mm、桥宽（车行道、人行道）允许偏差为±10mm。

A、 10　　B、 15　　C、 20　　D、 30

5、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，模板、支架和拱架的拆除应满足本规范的要求，非承重侧模应在混凝土强度能保证结构棱角不损坏时方可拆除，混凝土强度宜为（ ）MPa 及以上。

A、 1.5　　B、 2.0　　C、 2.5　　D、 3.0

6、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，城市桥梁工程施工质量检验标准分为主控项目和一般项目，下列关于城市桥梁混凝土工程施工质量检验标准的描述中哪一项与本规范不符。

A、 主控项目的检查内容：水泥进场除全数检验合格证和出厂检验报告外，应对其强度、细度、安定性和凝固时间抽样复验。检查数量：同生产厂家、同批号、同品种、同强度等级、同出厂日期且连续进场的水泥，散装水泥每 500t 为一批，袋装水泥每 200t 为一批，当不足上述数量时，也按一批计，每批抽样不少于 1 次。检验方法：检查试验报告　　B、 主控项目的检查内容：混凝土外加剂除全数检验合格证和出厂检验报告外，应对其减水率、凝结时间差、抗压强度比抽样检验。检查数量：同生产厂家、同批号、同品种、同出厂日期且连续进场的外加剂，每 50t 为一批，不足 50t 时，也按一批计，每批至少抽检 1 次。检验方法：检查试验报告　　C、 主控项目的检查内容：混凝土配合比设计应符合本规范的规定。检查数量：同强度等级、同性能混凝土的配合比设计应各检查 1 次。检验方法：检查配合比设计选定单、试配试验报告和经审批后的配合比报告单　　D、 主控项目的检查内容：混凝土强度等级应按现行国家标准的规定检验评定，其结果必须符合设计要求。用于检查混凝土强度的试件，应在混凝土浇筑地点随机抽取。取样与试件留置应符合下列规定：每拌制 150 盘且不超过 150m^3 的同配比的混凝土，取样不得少于 1 次；每工作班拌制的同一配合比的混凝土不足 150 盘时，取样不得少于 1 次；每次取样应至少留置 1 组标准养护试件，同条件养护试件的留置组数应根据实际需要确定。检查数量：全数检查。检验方法：检查试

验报告

7、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，下列关于城市桥梁工程施工基本规定的描述中哪一项与本规范不符。

A、 施工单位应具备相应的桥梁工程施工资质。总承包施工单位必须选择合格的分包单位，分包单位应接受总承包单位的管理　　B、 施工单位应建立健全质量保证体系和施工安全管理制度　　C、 施工前，施工单位应组织有关施工技术管理人员深入现场调查，了解掌握现场情况，做好充分的施工准备工作　　D、 施工中必须建立技术与安全交底制度。作业前主管财务或工程造价的单位领导必须向作业人员进行安全与技术交底，并形成文件

8、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，桥梁工程施工时，混凝土配合比设计应满足规范要求，混凝土的最大水泥用量（包括矿物掺和料）不宜超过（ ）kg/m^3，配制大体积混凝土时水泥用量不宜超过 $350kg/m^3$。

A、 500　　B、 400　　C、 350　　D、 300

9、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，桥梁工程施工配制混凝土时，应根据结构情况和施工条件确定混凝土拌合物的坍落度，对于配筋较密、断面高而窄的钢筋混凝土结构，当采用振动器振动时，其坍落度应为（ ）mm。

A、 10~30　　B、 30~50　　C、 50~70　　D、 70~90

10、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，城市桥梁施工混凝土浇筑时，自高处向模板内倾卸混凝土时，其自由倾落高度不得超过（ ）m；当倾落高度超过 2m 时，应通过串筒、溜槽或振动溜管等设施下落；倾落高度超过 10m 时应设置减速装置。

A、 1.0　　B、 1.5　　C、 1.8　　D、 2.0

11、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，本工程

为预应力混凝土桥梁，预应力筋进场时，应对其质量证明文件、包装、标志和规格进行检验，并应符合下列规定：钢丝检验每批不得大于（ ）t；从每批钢丝中抽查 5%，且不少于 5 盘，进行形状、尺寸和表面检查，如检查不合格，则将该批钢丝全数检查；从检查合格的钢丝中抽取 5%，且不少于 3 盘，在每盘钢丝的两端取样进行抗拉强度、弯曲和伸长率试验，试验结果有一项不合格时，则不合格盘报废，并从同批未检验过的钢丝盘中取双倍数量的试样进行该不合格项的复验，如仍有一项不合格，则该批钢丝为不合格。

A、 30　　B、 40　　C、 50　　D、 60

12、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，本工程为预应力混凝土桥梁，该桥梁施工时，要求预应力管道应具有足够的刚度、能传递粘结力，胶管的承受压力不得小于（ ）kN，极限抗拉力不得小于 7.5kN，且应具有较好的弹性恢复性能。

A、 2　　B、 3　　C、 4　　D、 5

13、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，本工程为预应力混凝土桥梁，该桥梁施工时，预应力筋锚具、夹具和连接器应符合国家现行标准的规定。进场时，应对其质量证明文件、型号、规格等进行检验，并应符合规范规定。对于锚具、夹片和连接器验收批的划分：在同种材料和同一生产工艺条件下，锚具和夹片应以不超过（ ）套为一个验收批；连接器应以不超过 500 套为一个验收批。

A、 500　　B、 600　　C、 800　　D、 1000

14、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，本工程为预应力混凝土桥梁，该桥梁施工时，下列关于预应力钢筋下料的做法中哪一项与本规范不符。

A、 预应力筋的下料长度应根据构件孔道或台座的长度、锚夹具长度等经过计算确定　　B、

预应力筋不宜使用砂轮锯或切断机切断，必须采用电弧切割　C、 钢绞线切断前，应在距切口 5cm 处用绑丝绑牢　D、 长度不大于 6m 的先张预应力构件，当钢丝成束张拉时，同束钢丝下料长度的相对差值不得大于 2mm

15、 (多选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，造成本工程预应力筋松弛现象的原因有哪些。

A、 锚具滑丝或钢绞线（钢丝束）内有断丝　B、 钢绞线（钢丝）的松弛率超限　C、 量测表具数值有误，实际张拉值偏小　D、 锚具下混凝土局部破坏变形过大　E、 钢索与孔道间过于光滑

16、 (多选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，本工程施工时，防止预应力筋松弛可以采取下列哪些措施。

A、 预应力筋松弛检查预成的措施有际松弛率，张拉钢索时应采取张拉力和引伸量双控制。事先校正测力系统，包括表具　B、 锚具滑丝失效时，立即予以更换　C、 钢绞线（钢丝束）断丝率超限时，应将其锚具、预应力筋立即进行更换　D、 如锚具下混凝土破坏，应将预应力释放后，用环氧混凝土或高强度混凝土补强后重新张拉　E、 改进钢束孔道施工工艺，孔道留置时内壁应尽量粗糙

17、 (多选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，本工程为预应力混凝土桥梁，采用后张法施工，预应力管道安装应符合下列哪些要求。

A、 管道应采用定位钢筋牢固地固定于设计位置　B、 金属管道接头应采用套管连接，连接套管宜采用大一个直径型号的同类管道，且应与金属管道封裹严密　C、 管道应留压浆孔和溢浆孔；曲线孔道的波峰部位不应留排气孔；在最高部位宜留排水孔　D、 管道安装就位后应立即通孔检查，发现堵塞应及时疏通。管道经检查合格后应及时将其端面封堵　E、 管道安装后，需在其附近进行焊接作业时，必须对管道采取保护措施

18、 (多选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，本工程为预应力混凝土桥梁，桥梁施工时下列对预应力混凝土要求的描述中哪些与本规范相符。

A、 拌制混凝土应优先采用硅酸盐水泥、普通硅酸盐水泥，不宜使用矿渣硅酸盐水泥，不得使用火山灰质硅酸盐水泥及粉煤灰硅酸盐水泥。粗骨料应采用碎石，其粒径宜为 5～25mm　　B、 混凝土中的水泥用量不宜大于 650kg/m^3　　C、 混凝土中严禁使用含氯化物的外加剂及引气剂或引气型减水剂　　D、 从各种材料引入混凝土中的氯离子最大含量不宜超过水泥用量的 0.06%。超过以上规定时，宜采取掺加阻锈剂、增加保护层厚度、提高混凝土密实度等防锈措施　　E、 浇筑混凝土时，对预应力筋锚固区及钢筋密集部位，应加强振捣。后张构件应避免振动器碰撞预应力筋的管道

【103】、 (案例题) **【背景资料】**某城市三跨预应力混凝土连续刚构桥，跨度为 90m+155m+90m，箱梁宽 14m，底板宽 7m，箱梁高度由根部的 8.5m 渐变到跨中的 3.5m，根据设计要求，0 号、1 号块混凝土为托架浇筑，然后拼装挂篮，用悬臂浇筑法对称施工，挂篮采用自锚式桁架结构。施工单位根据该桥的特点，制定了详细的施工方案，其中对箱梁悬臂浇筑阶段的主要施工工序如下：(1)在两主墩的两侧安装托架并预压，架立模板，绑扎 0 号、1 号块钢筋，浇筑混凝土并张拉预应力筋；(2)拼装挂篮，用堆载法预压挂篮，以消除挂篮的非弹性变形；(3)按设计标高值加预加抬高量值架立模板、绑扎钢筋、浇筑各个节段的箱梁混凝土；张拉预应力筋；(4)拆除模板，移动挂篮，开始下一个节段的施工；(5)在整个悬臂浇筑过程中，定时进行箱梁节段标高的测量，以及应力和温度的观测，整个测量完全满足设计和施工技术规范的要求。 **请根据背景资料完成相应小题选项，其中单选题四选一（A、B、C、D 选项），多选题五选二或三或四（A、B、C、D、E 选项）；不选、多选、少选、错选均不得分。**

1、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，城市桥梁混凝土梁（板）采用悬臂浇筑法施工时，挂篮结构设计时挂篮结构允许最大变形（包括吊带变形的总和）为（ ）mm。

A、 20　　B、 30　　C、 40　　D、 50

2、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，城市桥梁混凝土梁（板）采用悬臂浇筑法施工时，挂篮结构设计时施工、行走时的抗倾覆安全系数不得小于（ ）。

A、 2.0　　B、 1.8　　C、 1.5　　D、 1.2

3、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，城市桥梁竣工验收的一般项目中，要求桥梁实体检测允许偏差应符合本规范的规定，其中桥头高程衔接的允许偏差为（ ）mm。

A、 ±3　　B、 ±4　　C、 ±5　　D、 ±6

4、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ 2-2008，城市桥梁施工时，混凝土梁（板）在固定支架上浇筑施工应符合本规范的规定，下列规定中哪一项与本规范不符。

A、 支架的地基承载力应符合要求，必要时，应采取加强处理或其他措施。应有简便可行的落架拆模措施　　B、 安装支架时，不应根据梁体和支架的弹性、非弹性变形，设置预拱度　　C、 各种支架和模板安装后，宜采取预压方法消除拼装间隙和地基沉降等非弹性变形　　D、 浇筑混凝土时应采取防止支架不均匀下沉的措施

5、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，城市桥梁工程施工质量检验标准分为主控项目和一般项目，下列关于城市桥梁预应力混凝土工程施工质量检验标准的描述中哪一项与本规范不符。

A、 主控项目的检查内容：预应力筋进场检验应符合本规范的规定。检查数量：按进场的批次抽样检验。检验方法：检查产品合格证、出厂检验报告和进场试验报告 B、 主控项目的检查内容：预应力筋张拉和放张时，混凝土强度必须符合设计规定；设计无规定时，不得低于设计强度的 75%。检查数量：全数检查。检验方法：检查同条件养护试件试验报告 C、 主控项目的检查内容：预应力筋用锚具、夹具和连接器进场检验应符合本规范的规定。检查数量：按进场的批次抽样检验。检验方法：检查产品合格证、出厂检验报告和进场试验报告 D、 主控项目的检查内容：预应力筋的品种、规格、数量必须符合设计要求。检查数量：抽样 50%进行检查。检验方法：观察或用钢尺量、检查施工记录

6、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，城市桥梁混凝土梁（板）采用悬臂浇筑法施工时，挂篮结构设计时挂篮质量与梁段混凝土的质量比值宜控制在（ ）。

A、 0.3～0.5 B、 0.5～0.6 C、 0.6～0.7 D、 0.7～0.8

7、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，城市桥梁混凝土梁（板）采用悬臂浇筑法施工时，挂篮结构设计时自锚固系统的安全系数不得小于（ ）。

A、 1.2 B、 1.5 C、 1.8 D、 2.0

8、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，城市桥梁混凝土梁（板）采用悬臂浇筑法施工时，合龙段的长度宜为（ ）m，合龙段的混凝土强度宜提高一级，以尽早施加预压力。

A、 2 B、 3 C、 4 D、 5

9、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，城市桥梁预应力混凝土梁（板）制作时，拌制混凝土应优先采用下列哪一类水泥。

A、 硅酸盐水泥、普通硅酸盐水泥　　B、 矿渣硅酸盐水泥　　C、 火山灰质硅酸盐水泥　　D、 粉煤灰硅酸盐水泥

10、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，城市桥梁预应力混凝土工程施工时，张拉设备的校准期限不得超过（ ）个月，且不得超过 200 次张拉作业。张拉设备应配套校准，配套使用。

A、 6　　B、 9　　C、 12　　D、 18

11、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，城市桥梁预应力混凝土工程施工时，预应力筋采用应力控制方法张拉时，应以伸长量进行校核。实际伸长值与理论伸长值的差值应符合设计要求；设计无规定时，实际伸长值与理论伸长值之差应控制在（ ）%以内。

A、 6　　B、 8　　C、 10　　D、 12

12、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，城市桥梁预应力混凝土工程施工时，预应力筋的锚固应在张拉控制应力处于稳定状态下进行，锚固阶段张拉端预应力筋的内缩量不得大于设计规定。当设计无规定时，对于锥塞式锚具，锚固阶段张拉端预应力筋的内缩量允许值为（ ）mm。

A、 5　　B、 6　　C、 8　　D、 10

13、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，钢筋混凝土结构的承重模板、支架和拱架的拆除，应符合设计要求。跨度大于 8m 的现浇钢筋混凝土梁、拱拆除底模时，其混凝土强度应达到设计混凝土强度标准值的（ ）%。

A、 100　　B、 80　　C、 75　　D、 50

14、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，城市桥梁后张法预应力混凝土工程施工时，埋设在结构内的锚具，压浆后应及时浇筑封锚混凝土。

封锚混凝土的强度等级应符合设计要求，不宜低于结构混凝土强度等级的（ ）%，且不得低于 30MPa。

A、 50　　B、 60　　C、 70　　D、 80

15、 (多选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，城市桥梁单位工程验收程序应符合下列哪些规定。

A、 施工单位应在自检合格基础上将竣工资料与自检结果，报监理工程师申请验收　　B、 总监理工程师应约请相关人员审核竣工资料进行预检，并据结果写出评估报告，报建设单位组织验收　　C、 建设单位项目负责人应根据监理工程师的评估报告组织建设单位项目技术质量负责人、有关专业设计人员、总监理工程师和专业监理工程师、施工单位项目负责人参加工程验收　　D、 施工单位项目负责人应约请相关人员审核竣工资料进行预检，并据结果写出评估报告，报监理单位组织验收　　E、 监理单位牵头组织建设单位项目技术质量负责人、设计人员、监理工程师、施工单位项目负责人参加工程验收

16、 (多选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，下列关于桥梁工程竣工验收规定的描述中哪些与本规范相符。

A、 工程竣工验收应由施工单位组织验收组进行　　B、 验收组应由建设、勘察、设计、施工、监理与设施管理等单位的有关负责人组成，亦可邀请有关方面专家参加　　C、 工程竣工验收应在构成桥梁的各分项工程、分部工程、单位工程质量验收均合格后进行　　D、 当设计规定进行桥梁功能、荷载试验时，必须在荷载试验完成后进行　　E、 桥梁工程竣工资料须于竣工验收前完成

17、 (多选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，城市桥梁竣工验收时，桥梁实体外形检查为竣工验收的一般项目，桥梁实体外形检查时其检查数量为全数检查，检查方法为观察。其检查内容应包括下列哪些方面。

A、 墩台混凝土表面应平整，色泽均匀，无明显错台、蜂窝麻面，外形轮廓清晰　　B、 砌筑墩台表面应平整，砌缝应无明显缺陷，勾缝应密实坚固、无脱落，线角应顺直　　C、 桥台与挡墙、护坡或锥坡衔接应平顺，应无明显错台；沉降缝、泄水孔设置正确　　D、 索塔表面应平整，色泽均匀，无明显错台和蜂窝麻面，轮廓清晰，线形直顺　　E、 桥梁墩台、基础、缆索的承载力是否满足设计要求

18、 (多选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ 2-2008，下列关于城市桥梁工程竣工验收内容的描述中符合本规范规定的有哪些。

A、 主控项目检查内容：桥下净空不得小于设计要求。检查数量：全数检查；检查方法：用水准仪测量或用钢尺量　　B、 主控项目检查内容：单位工程所含分部工程有关安全和功能的检测资料应完整。检查数量：全数检查；检查方法：检查工程组卷资料，按规定进行工程实体抽查或对相关资料抽查　　C、工程竣工验收时可抽检各单位工程的质量情况　　D、工程竣工验收合格后，建设单位应按规定将工程竣工验收报告和有关文件，报政府建设行政主管部门备案　　E、 工程竣工验收不合格时，施工单位应立即进行整改，所产生的费用先由施工单位垫付后再由施工单位向建设单位申请增补该项费用

【104】、 (案例题) **【背景资料】**某城市三跨预应力混凝土连续刚构桥，跨度为90m+155m+90m，箱梁宽14m，底板宽7m，箱梁高度由根部的8.5m渐变到跨中的3.5m，施工中采用拼装挂篮，用悬臂浇筑法对称施工。然而在几个节段施工完成后发现箱梁逐节变化的底板有的地方接缝不和顺，底模架变形，侧模接缝不平整，梁底高低不平，梁体纵轴向线形不顺。 **请根据背景资料完成相应小题选项，其中单选题四选一（A、B、C、D 选项），多选题五选二或三或四（A、B、C、D、E 选项）；不选、多选、少选、错选均不得分。**

1、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，本工程

为预应力混凝土桥梁，预应力筋进场时，应对其质量证明文件、包装、标志和规格进行检验，并应符合下列规定：钢绞线检验每批不得大于（ ）t；从每批钢绞线中任取 3 盘，并从每盘所选用的钢绞线端部正常部位截取一根试样进行表面质量、直径偏差检查和力学性能试验，如每批少于 3 盘，应全数检查，试验结果如有一项不合格时，则不合格盘报废，并再从该批未检验过的钢绞线中取双倍数量的试样进行该不合格项的复验，如仍有一项不合格，则该批钢绞线为不合格。

A、 30　　B、 40　　C、 50　　D、 60

2、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，城市桥梁预应力混凝土工程施工时，预应力筋的锚固应在张拉控制应力处于稳定状态下进行，锚固阶段张拉端预应力筋的内缩量不得大于设计规定。当设计无规定时，对于夹片式锚具，锚固阶段张拉端预应力筋的内缩量允许值为（ ）mm。

A、 5　　B、 6　　C、 8　　D、 10

3、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，城市桥梁后张法预应力混凝土结构施工时，预应力筋张拉时对混凝土强度的要求为：混凝土强度应符合设计要求，设计未规定时，不得低于设计强度的（ ）%。

A、 50　　B、 60　　C、 75　　D、 80

4、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，城市桥梁后张法预应力混凝土结构施工时，预应力筋张拉端的设置应符合设计要求，当设计未规定时，对于曲线预应力筋或长度大于或等于（ ）m 的直线预应力筋，宜在两端张拉；长度小于 25m 的直线预应力筋，可在一端张拉。当同一截面中有多束一端张拉的预应力筋时，张拉端宜均匀交错的设置在结构的两端。

A、 15　　B、 20　　C、 25　　D、 30

5、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，城市桥梁后张法预应力混凝土结构施工时，预应力筋的张拉顺序应符合设计要求，下列关于预应力筋张拉顺序的描述中哪一项与规范不符。

A、 分批对称张拉　　B、 分阶段对称张拉　　C、 先中间后上、下或两侧　　D、 分批、分阶段非对称张拉

6、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，城市桥梁后张法预应力混凝土结构施工时，下列关于后张法预应力筋张拉程序的选项中，当采用夹片式等有自锚性能的锚具的低松弛力筋，适用于钢丝束的是（ ）。

A、 0→初应力→1.03σ_{con}（锚固）　　B、 0→初应力→1.05σ_{con}（持荷 2min）→0→σ_{con}（锚固）　　C、 0→初应力→σ_{con}（锚固）　　D、 0→σ_{con}（持荷 2min 锚固）→0（上述程序可反复几次）→初应力→σ_{con}（持荷 2min 锚固）

7、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，城市桥梁工程施工质量检验标准分为主控项目和一般项目，下列关于城市桥梁混凝土工程施工质量检验标准的描述中哪一项与本规范不符。

A、 主控项目的检查内容：水泥进场除全数检验合格证和出厂检验报告外，应对其强度、细度、安定性和凝固时间抽样复验。检查数量：同生产厂家、同批号、同品种、同强度等级、同出厂日期且连续进场的水泥，散装水泥每 500t 为一批，袋装水泥每 200t 为一批，当不足上述数量时，也按一批计，每批抽样不少于 1 次。检验方法：检查试验报告　　B、 主控项目的检查内容：混凝土外加剂除全数检验合格证和出厂检验报告外，应对其减水率、凝结时间差、抗压强度比抽样检验。检查数量：同生产厂家、同批号、同品种、同出厂日期且连续进场的外加剂，每 50t 为一批，不足 50t 时，也按一批计，每批至少抽检 1 次。检验方法：检查试验报告　　C、 主控项目的检查内容：混凝土配合比设计应符合本规范的规定。

检查数量：同强度等级、同性能混凝土的配合比设计应各检查 1 次。检验方法：检查配合比设计选定单、试配试验报告和经审批后的配合比报告单　　D、 主控项目的检查内容：混凝土强度等级应按现行国家标准的规定检验评定，其结果必须符合设计要求。用于检查混凝土强度的试件，应在混凝土浇筑地点随机抽取。取样与试件留置应符合下列规定：每拌制 200 盘且不超过 200m^3 的同配比的混凝土，取样不得少于 1 次；每工作班拌制的同一配合比的混凝土不足 200 盘时，取样不得少于 1 次；每次取样应至少留置 1 组标准养护试件，同条件养护试件的留置组数应根据实际需要确定。检查数量：全数检查。检验方法：检查试验报告

8、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，城市桥梁后张法预应力混凝土结构施工时，预应力筋张拉控制应力达到稳定后方可锚固，预应力筋锚固后的外露长度不宜小于（ ）mm，锚具应采用封端混凝土保护，当需较长时间外露时，应采取防锈蚀措施。锚固完毕经检验合格后，方可切割端头多余的预应力筋，严禁使用电弧焊切割。

A、 30　　B、 25　　C、 20　　D、 15

9、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，城市桥梁预应力混凝土结构施工时，预应力筋张拉允许偏差应符合规范要求，钢筋后张法张拉伸长率允许偏差为（ ）。

A、 ±6%　　B、 ±7%　　C、 ±8%　　D、 ±10%

10、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，城市桥梁施工混凝土浇筑时，混凝土应按一定厚度、顺序和方向水平分层浇筑，上层混凝土应在下层混凝土初凝前浇筑、捣实，上下层同时浇筑时，上层与下层前后浇筑距离应保持（ ）m 以上。混凝土分层浇筑厚度不宜超过规范的规定。

A、 1.5　　B、 1.2　　C、 1.0　　D、 0.8

11、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ 2-2008，城市桥梁悬臂浇筑施工时，挂篮结构设计时自锚固系统的安全系数不得小于（ ）。

A、 1.1　　B、 1.2　　C、 1.5　　D、 2.0

12、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ 2-2008，城市桥梁悬臂浇筑施工时，下列做法中哪一项与规范不符。

A、 顶板底层横向钢筋宜采用通长筋　　B、 当梁段与桥墩设计为非刚性连接时，浇筑悬臂段混凝土前，应先将墩顶梁段与桥墩临时固结　　C、 桥墩两侧梁段悬臂施工应对称、平衡，平衡偏差不得大于设计要求　　D、 连续梁（T 构）的合龙宜在一天中气温最高时进行，合龙段的混凝土强度宜降低一级

13、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ 2-2008，城市桥梁施工时，常温下混凝土浇筑完成后，应及时覆盖并洒水养护。混凝土洒水养护的时间，采用硅酸盐水泥、普通硅酸盐水泥或矿渣硅酸盐水泥的混凝土，不得少于（ ）d；掺用缓凝型外加剂或有抗渗等要求以及高强度混凝土，不得少于 14d。

A、 7　　B、 10　　C、 14　　D、 21

14、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ 2-2008，城市桥梁灌注桩基础施工灌注水下混凝土时应符合下列规定：混凝土因连续灌注，中途停顿时间不宜大于（ ）min；在灌注过程中，导管的埋置深度宜控制在 2~6m；灌注的桩顶标高应比设计高出 0.5~1m。

A、 30　　B、 40　　C、 50　　D、 60

15、 (多选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，试分析本工程背景资料第一段中现场出现问题的原因有哪些。

A、 挂篮底模架的平面尺寸未能满足模板施工的要求，挂篮底模架的纵横梁连接失稳引起

的几何变形　B、 底模架的设置未按箱梁断面渐变的特点采取措施，使梁底接缝不平，漏浆，梁底线形不顺　C、 挂篮模板定位时，抛高值考虑不够，或挂篮前后吊带紧固受力不均。挂篮的模板未按桥梁纵轴线定位　D、 侧模的接缝不密贴，造成漏浆，墙面错缝不平　E、 混凝土强度等级未达到设计要求，施工时振捣不密实

16、 (多选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，为防止本工程背景资料第一段中现象的发生，可以采取下列哪些预防措施。

A、 底模架的平面尺寸，应满足模板安装时支撑和拆除以及浇筑混凝土时所需操作宽度　B、 底模架应考虑箱梁断面渐变和施工预拱度，在底模架的纵梁和横梁连接处设置活动钢绞，以便调节底模架，使梁底接缝和顺。底模架下的平行纵梁以及平行横梁之间为防止底模架几何尺寸变形，应用钢筋或型钢采取剪刀形布置牢固连接纵横梁，以防止底模架变形　C、 挂篮就位后，在校正底模架时，必须预留混凝土浇筑时的抛高量（应经过对挂篮的等荷载试验取得），模板安装时应严格按测定位置核对标高，校正中线，模板和前一节段的混凝土面应平整密贴　D、 挂篮就位后应将支点垫稳，收紧后吊带、固定后锚，再次测量梁端标高，在吊带收放时应均匀同步，吊带收紧后，应检查其受力是否均衡，否则就重新调整　E、 严格控制混凝土的配合比确保其强度满足设计要求，施工时加强混凝土的振捣

17、 (多选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ 2-2008，城市桥梁施工时，混凝土梁（板）在固定支架上浇筑施工应符合下列哪些规定。

A、 支架的地基承载力应符合要求，必要时，应采取加强处理或其他措施。应有简便可行的落架拆模措施　B、 各种支架和模板安装后，宜采取预压方法消除拼装间隙和地基沉降等非弹性变形　C、 安装支架时，不应根据梁体和支架的弹性、非弹性变形，设置预拱度　D、 支架底部应有良好的排水措施，不得被水浸泡　E、 浇筑混凝土时应采取防止

支架不均匀下沉的措施

18、 (多选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ 2-2008，城市桥梁施工时，混凝土梁（板）采用悬臂浇筑施工，挂篮结构主要设计参数应符合下列哪些规定。

A、 挂篮质量与梁段混凝土的质量比值宜控制在 0.3～0.5，特殊情况下不得超过 0.7　　B、 允许最大变形（包括吊带变形的总和）为 100mm　　C、 施工、行走时的抗倾覆安全系数不得小于 2　　D、 自锚固系统的安全系数不得小于 2　　E、 斜拉水平限位系统和上水平限位安全系数不得小于 2

【105】、 (案例题) **【背景资料】**某公司承建城市跨线桥，主桥长 520m，桥宽 22.15m，桥梁中部三跨上部结构为钢筋混凝土预应力连续梁，跨径组合为 30m+35m+30m，其余部分为 22m 长 T 形简支梁。承台平面尺寸 5m×26m，以群桩形式布置 128 根桩，采用沉桩施工。项目部编制了施工组织设计和模板支架、预制构件吊装专项施工方案。经招标程序将沉桩施工分包给专业施工队，并签订了分包合同。施工日志记载有如下事项：　(1) 施工组织设计经项目负责人签批后，上报监理工程师审批。(2) 模板支架专项方案对支架的构件强度验算结果表明符合要求。(3) 由于拆迁原因影响了工期，项目经理部对施工组织设计作了相应的变更调整，经项目经理批准后付诸实施。(4) 为增加桩与土体的摩擦力，防止桩顶或桩身出现裂缝、破碎，沉桩顺序：从四周向中心进行，以贯入度为主控制终沉。**请根据背景资料完成相应小题选项，其中单选题四选一（A、B、C、D 选项），多选题五选二或三或四（A、B、C、D、E 选项）；不选、多选、少选、错选均不得分。**

1、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，该项目施工时，项目部编制了施工组织设计和模板支架、预制构件吊装专项施工方案。下列关于施工组织设计的描述中哪一项与本规范不符。

A、 施工组织设计经项目经理批准报监理工程师审核后即可立即付诸实施　　B、 施工组织设计必须有上一级技术负责人审批　　C、施工组织设计必须加盖公章,填写审批表　　D、施工组织设计有变更时，应有变更审批程序

2、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，本工程桥梁中部三跨现浇钢筋混凝土梁若采用满布式支架在现场浇筑，下列选项中，哪一项不是满布式支架的优点。

A、 经济合理　　B、 施工速度快　　C、 造价低　　D、 承载力大

3、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，桥梁工程开工前，施工单位应会同建设单位、监理单位将工程划分为单位、分部、分项工程和检验批，作为施工质量检查、验收的基础。本工程为桩基础、采用沉桩施工。下列检验批的划分中哪一项不正确。

A、 灌注桩、沉入桩：每 30 根桩为一个检验批　　B、 承台：每个承台为一个检验批　　C、支承上浇筑混凝土梁（板）：每孔、联、施工段为一个检验批　　D、 桥面系：每个施工段、每孔为一个检验批

4、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，项目部编制了施工组织设计和模板支架、预制构件吊装专项施工方案。根据规范规定，对现浇混凝土模板支架进行验算的主要内容不包括下列哪一项。

A、 强度　　B、 刚度　　C、 稳定性　　D、 材料品种的选择

5、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，桥梁施工时，常用模板设计中（ ）使用胶合板和钢模板。

A、 不宜　　B、 宜优先　　C、 必须　　D、 不得

6、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，下列措

施中不属于钢筋混凝土结构构造裂缝防治措施的是哪一项。

A、 混凝土搅拌很长时间后再使用　　B、 选用优质的水泥及优质骨料　　C、 合理设计混凝土的配合比　　D、 加强模板的施工质量，避免支架下沉

7、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与验收规范》CJJ2-2008，本工程桥梁中部三跨上部结构为钢筋混凝土预应力连续梁，跨径组合为 30m+35m+30m。根据规范规定，桥梁工程施工时，钢丝、钢绞线、热处理制筋、冷拉IV级钢筋、冷拔低碳钢丝在切断时，不得采用（ ）切割。

A、 电弧　　B、 切断机　　C、 砂轮锯　　D、 手锯

8、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，模板、支架的拆除应满足本规范的要求。下列关于模板、支架拆除的要求中哪一项与本规范不符。

A、 模板、支架和拱架拆除应按设计要求的程序和措施进行，并遵循“先支后拆、后支先拆”的原则　　B、 模板、支架和拱架拆除应按设计要求的程序和措施进行，支架和拱架，应按几个循环卸落，卸落量宜由小渐大。每一循环中，在横向应同时卸落，在纵向应对称均衡卸落　　C、 预应力混凝土结构的底模应在预应力张拉前拆除，侧模应在结构建立预应力后拆除　　D、 拆除模板、支架和拱架时不得猛烈敲打、强拉和抛扔。模板、支架和拱架拆除后，应维护整理，分类妥善存放

9、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，本工程桥梁竣工验收合格后，（ ）应按规定将工程竣工验收报告和有关文件，报政府建设行政主管部门备案。

A、 施工单位　　B、 设计单位　　C、 勘察单位　　D、 建设单位

10、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，本工程承台平面尺寸为 5m×26m，以群桩形式布置 128 根桩，采用沉桩施工。根据规范要求，桥

梁工程沉入桩施工中，沉桩时的入土深度是否达到要求是以控制（ ）为主。

A、 桩尖设计标高　　B、 桩入土深度　　C、 桩顶高程　　D、 贯入度

11、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，下列关于城市桥梁工程中混凝土养护要求的描述中哪一项与本规范不符。

A、 混凝土洒水养护的时间，采用硅酸盐水泥、普通硅酸盐水泥或矿渣硅酸盐水泥的混凝土，不得少于 1d；掺用缓凝型外加剂或有抗渗等要求以及高强度混凝土，不得少于 2d　　B、 使用真空吸水的混凝土，可在保证强度条件下适当缩短养护时间　　C、 采用涂刷薄膜养护剂养护时，养护剂应通过试验确定，并应制定操作工艺　　D、 采用塑料膜覆盖养护时，应在混凝土浇筑完成后及时覆盖严密，保证膜内有足够的凝结水

12、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，本工程经招标程序将沉桩施工分包给专业施工队，并签订了分包合同。下列关于城市桥梁工程施工基本规定的描述中哪一项与本规范不符。

A、 施工单位应具备相应的桥梁工程施工资质。总承包施工单位，可以任意自主选择分包单位。分包单位不需要接受总承包单位的管理　　B、 施工单位应建立健全质量保证体系和施工安全管理制度　　C、 施工前，施工单位应组织有关施工技术管理人员深入现场调查，了解掌握现场情况，做好充分的施工准备工作　　D、 施工组织设计应按其审批程序报批，经主管领导批准后方可实施；施工中需修改或补充时，应履行原审批程序

13、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，下列哪一项属于桥梁竣工验收的主控项目。

A、 桥梁轴线位移　　B、 桥宽　　C、 桥头高程衔接　　D、 桥下净空

14、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，桥梁工程竣工验收应由（ ）组织验收组进行。验收组应由建设、勘察、设计、施工、监理与设施

管理等单位的有关负责人组成，亦可邀请有关方面专家参加。

A、 施工单位　　B、 设计单位　　C、 勘察单位　　D、 建设单位

15、 (多选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，本工程施工时若采用在支架上现浇混凝土主梁时，根据规范要求，模板、支架应满足哪些要求。

A、 模板、支架应结构简单、制造与装拆方便，应具有足够的承载能力、刚度和稳定性　　B、 验算模板、支架的抗倾覆稳定时，各施工阶段的稳定系数均不得小于 1.0　　C、 验算模板、支架的刚度时，对于拱架和支架受载后挠曲的杆件，其弹性挠度为相应结构跨度的 1/400　　D、 验算模板、支架的刚度时，钢模板的面板变形值为 1.5mm　　E、 模板、支架的设计中应设施工预拱度

16、 (多选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，桥梁施工时模板、支架应设置施工预拱度。根据规范规定，施工预拱度设置时应考虑下列哪些因素。

A、 支架和拱架承受全部施工荷载引起的弹性变形　　B、 主体结构的安全等级　　C、 设计文件规定的结构预拱度　　D、 支架、拱架基础受载后的沉降　　E、 受载后由于杆件接头处的挤压和卸落设备压缩而产生的非弹性变形

17、 (多选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，该城市桥梁施工质量应按下列哪些要求进行验收。

A、 对涉及结构安全和使用功能的分部工程应由施工单位自行确定是否需要进行抽样检测　　B、 工程的外观质量应由验收人员通过现场检查共同确认　　C、 承担见证取样检测及有关结构安全检测的单位应具有相应资质　　D、 对涉及结构安全和使用功能的分部工程应进行抽样检测　　E、 检验批的质量应按主控项目和一般项目进行验收

18、 (多选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，下列关于城市桥梁工程竣工验收规定的描述中哪些与本规范相符。

A、 工程竣工验收应由施工单位组织验收组进行　　B、 验收组应由建设、勘察、设计、施工、监理与设施管理等单位的有关负责人组成，亦可邀请有关方面专家参加　　C、 工程竣工验收应在构成桥梁的各分项工程、分部工程、单位工程质量验收均合格后进行　　D、 当设计规定进行桥梁功能、荷载试验时，必须在荷载试验完成后进行　　E、 桥梁工程竣工资料须于竣工验收前完成

【106】、 (案例题) **【背景资料】**A 公司承建的城市高架桥长 1.68km，共 35 跨，桥梁距地面净空最高处 10m，为双幅式桥面。上部结构为跨径 30m 的 T 形预制梁，先简支后连续的结构形式；下部结构为灌注桩接墩柱、预应力钢筋混凝土盖梁。受所属快速路的通车限制，桥梁工程施工工期为 210d。项目部经招标将盖梁张拉分项工程分包给 B 专业公司，合同约定双方在质量、安全、进度方面的管理职责。项目部技术负责人在作业前向参加张拉作业的人员进行了安全技术交底。B 公司自行搭设盖梁作业平台的脚手架，安装护栏后，开始张拉作业。监理工程师在检查张拉作业时发现油压表有脉动现象且有 2 名操作人员是新调来的，经询问得知人员、设备都是从其他工地新调来的，该油泵、张拉千斤顶均已使用半年以上，监理工程师给项目部发出整改通知书。项目部在安全检查时，发现盖梁施工现场缺少安全护网，没有设置安全梯，有部分人员攀登脚手架上、下盖梁作业平台，项目部向 B 公司发出安全隐患整改通知单，要求立即纠正。 **请根据背景资料完成相应小题选项，其中单选题四选一（A、B、C、D 选项），多选题五选二或三或四（A、B、C、D、E 选项）；不选、多选、少选、错选均不得分。**

1、 (单选题) 根据背景资料和《建筑与市政地基基础通用规范》GB55003-2021，本桥梁工程采用灌注桩基础，桩基工程施工验收检验应满足本规范的规定要求，下列关于桩基工程施工验收检验的描述中哪一项与本规范不符（ ）。

A、 施工完成后的工程桩应进行竖向承载力检验，承受水平力较大的桩应进行水平承载力检验，抗拔桩应进行抗拔承载力检验　　B、 灌注桩应对孔深、桩径、桩位偏差、桩身完整性进行检验，嵌岩桩应对桩端的岩性进行检验，灌注桩混凝土强度检验的试件应在施工现场随机留取　　C、 混凝土预制桩应对桩位偏差、桩身完整性进行检验　　D、 单柱单桩的大直径嵌岩桩，应视岩性检验孔底下 1 倍桩身直径或 3m 深度范围内有无溶洞、破碎带或软弱夹层等不良地质条件

2、 (单选题) 根据背景资料和《建筑与市政地基基础通用规范》GB55003-2021，地基基础工程施工质量控制及验收应满足规范规定要求，下列关于地基基础工程施工质量控制及验收的描述中哪一项与本规范不符（ ）。

A、 对施工中使用的材料、构件和设备应进行检验，材料、构件以及试块、试件等应有检验报告　　B、 各施工工序应进行质量自检　　C、 质量验收应在自检合格的基础上进行，隐蔽工程在隐蔽前应进行验收，并形成检查或验收文件　　D、 施工工序之间不需要进行交接质量检验

3、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ 2-2008，本城市高架桥上部结构为跨径 30m 的 T 形预制梁，先简支后连续的结构形式。根据规范规定，城市桥梁施工当采用充气胶囊作空心构件芯模时，模板安装应符合本规范的规定，下列哪一项规定与本规范不符（ ）。

A、 胶囊在使用前应经检查确认无漏气　　B、 从浇筑混凝土到胶囊放气止，应允许气压波动变化　　C、使用胶囊内模时，应采用定位箍筋与模板连接固定，防止上浮和偏移　　D、胶囊放气时间应经试验确定，以混凝土强度达到能保持构件不变形为度

4、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ 2-2008，下列关于城市桥梁钢筋加工规定的描述中哪一项与本规范不符（ ）。

A、 钢筋弯制前应先调直。钢筋宜优先选用机械方法调直。箍筋末端弯钩的形式应符合设计要求　　B、 钢筋下料前，应核对钢筋品种、规格、等级及加工数量，并应根据设计要求和钢筋长度配料。下料后应按种类和使用部位分别挂牌标明　　C、 钢筋在弯制过程中应该加热。钢筋宜从两端开始逐步向中部弯制，弯钩应分次弯成　　D、 钢筋加工过程中，应采取防止油渍、泥浆等物污染和防止受损伤的措施

5、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ 2-2008，城市桥梁施工钢筋采用闪光对焊时应符合本规范的规定要求，下列规定中哪一项与本规范不符（ ）。

A、 每批钢筋焊接前，应先选定焊接工艺和参数，进行试焊，在试焊质量合格后，方可正式焊接　　B、 在同条件下经外观检查合格的焊接接头，以 600 个作为一批（不足 600 个，也应按一批计），从中切取 6 个试件，3 个做拉伸试验，3 个做冷弯试验　　C、 焊接时的环境温度不宜低于 0℃　　D、 冬期闪光对焊宜在室内进行，且室外存放的钢筋应提前运入车间，焊后的钢筋应等待完全冷却后才能运往室外。在困难条件下，对以承受静力荷载为主的钢筋，闪光对焊的环境温度可降低，但最低不得低于-10℃

6、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ 2-2008，本工程桥梁施工当钢筋采用机械连接接头时，应符合本规范的规定，下列规定中哪一项与本规范不符（ ）。

A、 当混凝土结构中钢筋接头部位温度低于-10℃时，应进行专门的试验　　B、 带肋钢筋套筒挤压接头的套筒两端外径和壁厚相同时，被连接钢筋直径相差不得大于 5mm。套筒在运输和储存中不得腐蚀和沾污　　C、同一结构内机械连接接头必须使用两个生产厂家提供的产品　　D、 从事钢筋机械连接的操作人员应经专业技术培训，考核合格后，方可上岗

7、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ 2-2008，城市桥

梁施工时配制混凝土用的水泥应符合本规范的规定，下列规定中哪一项与本规范不符（ ）。

A、 选用水泥不得对混凝土结构强度、耐久性和使用条件产生不利影响　　B、 选用水泥应以能使所配制的混凝土强度达到要求、收缩小、和易性好和节约水泥为原则　　C、 当在使用中对水泥质量有怀疑或出厂日期逾 6 个月（快硬硅酸盐水泥逾 3 个月）时，应进行复验，并按复验结果使用　　D、 水泥的强度等级应根椐所配制混凝土的强度等级选定。水泥与混凝土强度等级之比，C30 及以下的混凝土，宜为 1.1～1.2；C35 及以上混凝土宜为 0.9～1.5

8、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ 2-2008，下列关于本城市高架桥施工时混凝土拌制和运输要求的描述中哪一项与本规范不符（ ）。

A、 混凝土应使用机械集中拌制　　B、 拌制混凝土宜采用自动计量装置，并应定期检定，保持计量准确　　C、 混凝土原材料应分类放置，不得混淆和污染　　D、 拌制混凝土所用各种材料应按体积投料

9、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ 2-2008，下列关于本城市高架桥施工时混凝土浇筑要求的描述中哪一项与本规范不符（ ）。

A、 浇筑混凝土前，应对支架、模板、钢筋和预埋件进行检查，确认符合设计和施工设计要求。模板内的杂物、积水、钢筋上的污垢应清理干净。模板内面应涂刷隔离剂，并不得污染钢筋等　　B、 自高处向模板内倾卸混凝土时，其自由倾落高度不得超过 5m；当倾落高度超过 5m 时，应通过串筒、溜槽或振动溜管等设施下落；倾落高度超过 10m 时应设置减速装置　　C、 混凝土应按一定厚度、顺序和方向水平分层浇筑，上层混凝土应在下层混凝土初凝前浇筑、捣实，上下层同时浇筑时，上层与下层前后浇筑距离应保持 1.5m 以上　　D、 浇筑混凝土时，应采用振动器振捣。振捣时不得碰撞模板、钢筋和预埋部件。振捣持续时间宜为 20～30s，以混凝土不再沉落、不出现气泡、表面呈现浮浆为度。混凝土的浇筑应连

续进行，如因故间断时，其间断时间应小于前层混凝土的初凝时间

10、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ 2-2008，下列关于本城市高架桥施工时混凝土养护要求的描述中哪一项与本规范不符（ ）。

A、 施工现场应根据施工对象、环境、水泥品种、外加剂以及对混凝土性能的要求，制定具体的养护方案，并应严格执行方案规定的养护制度　　B、 常温下混凝土浇筑完成后，应及时覆盖并洒水养护　　C、 当气温低于 0℃时，应采取保温措施，并不得对混凝土洒水养护　　D、 混凝土洒水养护的时间，采用硅酸盐水泥、普通硅酸盐水泥或矿渣硅酸盐水泥的混凝土，不得少于 7d；掺用缓凝型外加剂或有抗渗等要求以及高强度混凝土，不得少于 14d。使用真空吸水的混凝土，可在保证强度条件下适当缩短养护时间

11、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ 2-2008，本城市高架桥施工过程中正好遇到高温期，高温期混凝土的运输与浇筑应符合本规范的规定。下列规定中哪一项与本规范不符（ ）。

A、尽量缩短运输时间，宜采用混凝土搅拌运输车　　B、混凝土的浇筑温度应控制在 32℃以下　　C、混凝土的浇筑宜选在一天温度最高的时间内进行　　D、浇筑场地宜采取遮阳、降温措施

12、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ 2-2008，本城市高架桥施工质量检验标准分为主控项目和一般项目，下列关于本城市高架桥混凝土施工质量检验标准的描述中哪一项与本规范不符（ ）。

A、 主控项目的检验内容：水泥进场除全数检验合格证和出厂检验报告外，应对其强度、细度、安定性和凝固时间抽样复验。检验数量：同生产厂家、同批号、同品种、同强度等级、同出厂日期且连续进场的水泥，散装水泥每 500t 为一批，袋装水泥每 200t 为一批，当不足上述数量时，也按一批计，每批抽样不少于 1 次。检验方法：检查试验报告　　B、 主控

项目的检验内容：混凝土外加剂除全数检验合格证和出厂检验报告外，应对其减水率、凝结时间差、抗压强度比抽样检验。检验数量：同生产厂家、同批号、同品种、同出厂日期且连续进场的外加剂，每 100t 为一批，不足 100t 时，也按一批计，每批至少抽检 1 次。检验方法：检查试验报告　　C、 主控项目的检验内容：混凝土配合比设计应符合本规范的规定。检验数量：同强度等级、同性能混凝土的配合比设计应各检查 1 次。检验方法：检查配合比设计选定单、试配试验报告和经审批后的配合比报告单　　D、 主控项目的检验内容：当使用具有潜在碱活性骨料时，混凝土中的总碱含量应符合本规范的规定和设计要求。检验数量：每一混凝土配合比进行 1 次总碱含量计算。检验方法：检查核算单

13、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ 2-2008，本城市高架桥上部结构为跨径 30m 的 T 形预制梁，先简支后连续的结构形式。根据规范规定，城市桥梁施工时，城市桥梁工程施工质量检验标准分为主控项目和一般项目。下列关于本城市高架桥预制梁预应力混凝土施工质量检验标准的描述中哪一项与本规范不符（ ）。

A、 主控项目的检查内容：预应力筋进场检验应符合本规范的规定。检查数量：按进场的批次抽样检验。检验方法：检查产品合格证、出厂检验报告和进场试验报告　　B、 主控项目的检查内容：预应力筋用锚具、夹具和连接器进场检验应符合本规范的规定。检查数量：按进场的批次抽样检验。检验方法：检查产品合格证、出厂检验报告和进场试验报告　　C、 主控项目的检查内容：预应力筋的品种、规格、数量必须符合设计要求。检查数量：全数检查。检验方法：观察或用钢尺量、检查施工记录　　D、 主控项目的检查内容：预应力筋张拉和放张时，混凝土强度必须符合设计规定；设计无规定时，不得低于设计强度的 50%。检查数量：抽样检查，抽检数量 80%。检验方法：检查同条件养护试件试验报告

14、 (单选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ 2-2008，本城市高架桥上部结构为跨径 30m 的 T 形预制梁。预应力筋进场时，应对其质量证明文件、包装、

标志和规格进行检验，并应符合本规范的规定，下列规定中哪一项与本规范不符（ ）。

A、 钢丝检验每批不得大于 60t；从每批钢丝中抽查 5%，且不少于 5 盘，进行形状、尺寸和表面检查，如检查不合格，则将该批钢丝全数检查；从检查合格的钢丝中抽取 5%，且不少于 3 盘，在每盘钢丝的两端取样进行抗拉强度、弯曲和伸长率试验，试验结果有一项不合格时，则不合格盘报废，并从同批未检验过的钢丝盘中取双倍数量的试样进行该不合格项的复验，如仍有一项不合格，则该批钢丝为不合格　　B、 钢丝检验每批不得大于 60t；从每批钢丝中抽查 3%，且不少于 3 盘，进行形状、尺寸和表面检查，如检查不合格，则将该批钢丝全数检查；从检查合格的钢丝中抽取 3%，且不少于 2 盘，在每盘钢丝的两端取样进行抗拉强度、弯曲和伸长率试验，试验结果有一项不合格时，则不合格盘报废，并从同批未检验过的钢丝盘中取双倍数量的试样进行该不合格项的复验，如仍有一项不合格，则该批钢丝为不合格　　C、 钢绞线检验每批不得大于 60t；从每批钢绞线中任取 3 盘，并从每盘所选用的钢绞线端部正常部位截取一根试样，进行表面质量、直径偏差检查和力学性能试验，如每批少于 3 盘，应全数检查，试验结果如有一项不合格时，则不合格盘报废，并再从该批未检验过的钢绞线中取双倍数量的试样进行该不合格项的复验，如仍有一项不合格，则该批钢绞线为不合格　　D、 精轧螺纹钢筋检验每批不得大于 60t，对表面质量应逐根检查；检查合格后，在每批中任选 2 根钢筋截取试件进行拉伸试验，试验结果如有一项不合格，则取双倍数量试件重做试验，如仍有一项不合格，则该批钢筋为不合格

15、 (多选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ 2-2008，城市桥梁施工质量应按下列哪些要求进行验收（ ）。

A、 工程施工质量应符合本规范和相关专业验收规范的规定　　B、 工程施工应符合工程勘察、设计文件的要求　　C、 参加工程施工质量验收的各方人员应具备规定的资格　　D、 工程质量的验收均应在施工单位自行检查评定的基础上进行　　E、 工程质量的验收均应在

监理单位自行检查评定的基础上进行，并应由设计单位牵头组织

16、 (多选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ 2-2008，城市桥梁竣工验收时，桥梁实体外形检查为竣工验收的一般项目，桥梁实体外形检查时其检查数量为全数检查，检查方法为观察，其检查内容应包括下列哪些方面（ ）。

A、 墩台混凝土表面应平整，色泽均匀，无明显错台、蜂窝麻面，外形轮廓清晰　　B、 砌筑墩台表面应平整，砌缝应无明显缺陷，勾缝应密实坚固、无脱落，线角应顺直　　C、 桥台与挡墙、护坡或锥坡衔接应平顺，应无明显错台；沉降缝、泄水孔设置正确　　D、 索塔表面应平整，色泽均匀，无明显错台和蜂窝麻面，轮廓清晰，线形直顺　　E、 墩台、基础、缆索的承载力是否满足设计要求

17、 (多选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ 2-2008，城市桥梁单位工程验收程序应符合下列哪些规定（ ）。

A、 施工单位应在自检合格基础上将竣工资料与自检结果，报监理工程师申请验收　　B、 总监理工程师应约请相关人员审核竣工资料进行预检，并据结果写出评估报告，报建设单位组织验收　　C、 建设单位项目负责人应根据监理工程师的评估报告组织建设单位项目技术质量负责人、有关专业设计人员、总监理工程师和专业监理工程师参加工程验收　　D、 建设单位项目负责人应根据监理工程师的评估报告组织施工单位项目负责人参加工程验收　　E、 施工单位项目负责人应约请相关人员审核竣工资料进行预检，并据结果写出评估报告，报监理单位组织验收

18、 (多选题) 根据背景资料和《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ 2-2008，城市桥梁单位工程质量验收合格应符合下列哪些规定（ ）。

A、 单位工程所含分部工程的质量均应验收合格　　B、 质量控制资料应完整　　C、 影响桥梁安全使用和周围环境的参数指标应符合规定　　D、 外观质量验收应符合要求　　E、

单位工程所含分部工程的质量合格点率应达到 50%及以上

【107】、 (案例题) **【背景资料】**某市地铁三号线某地铁站由政府全款投资建设，经审查，建设单位不具备组织评标能力，因此当地政府要求建设单位委托 A 招标代理公司代理施工招标。招标代理公司确定该项目采用公开招标方式招标，招标公告仅在当地政府规定的招标信息网上发布，招标文件对省内的投标人与省外的投标人提出了不同的要求。招标文件中规定：投标担保可采用投标保证金或投标保函方式担保。评标方法采用经评审的最低投标价法，投标有效期为 60 天。项目施工招标信息发布以后，共有 12 个潜在投标人报名参加投标。为减少评标工作量，建设单位要求招标代理公司对潜在投标人的资质条件、业绩进行资格审查后确定 6 家为投标人。之后建设单位组织其中的三个潜在投标人对项目现场进行了踏勘，踏勘过程中 F 投标人和 C 投标人商议 F 投标报价要高于 C 投标人 5%。开标后发现：A 投标人的投标报价为 8000 万元，为最低投标价。B 投标人在开标后又提交了一份补充说明，可以降价 5%。C 投标人提交的银行投标保函有效期为 50 天。D 投标人投标文件的投标函盖有企业及企业法定代表人的印章，没有项目负责人的印章。E 投标人与其他投标人组成了联合体投标，附有各方资质证书，没有联合体共同投标协议书。F 投标人的投标报价最高，故 F 投标人在开标后第二天撤回其投标文件。经过标书评审：A 投标人被确定为第一中标候选人。发出中标通知书后，招标人和 A 投标人进行合同谈判，希望 A 投标人能再压缩工期、降低费用。经谈判后双方达成一致：不压缩工期，降价 3%。**请根据背景资料完成相应小题选项，其中单选题四选一（A、B、C、D 选项），多选题五选二或三或四（A、B、C、D、E 选项）；不选、多选、少选、错选均不得分。**

1、 (单选题) 以上背景资料中招标公告仅在当地政府规定的招标信息网上发布是不合理的，以下关于招标公告发布的说法，错误的是（ ）。

A、 项目采用招标的，应当发布招标公告　　B、 公开招标项目的招标公告，必须在指定媒介发布，任何单位和个人不得非法限制招标公告的发布地点和发布范围　　C、 依法必须进行招标的项目的招标公告，应当通过国家指定的报刊、信息网络或者其他媒介发布　　D、 招标公告应当载明招标人的名称和地址、招标项目的性质、数量、实施地点和时间以及获取招标文件的办法等事项

2、 (单选题) 根据背景资料，当地政府要求建设单位委托 A 招标代理公司代理施工招标违反了《中华人民共和国招标投标法》的以下条款（ ）。

A、 招标人有权自行选择招标代理机构，委托其办理招标事宜。任何单位和个人不得以任何方式为招标人指定招标代理机构　　B、 招标项目按照国家有关规定需要履行项目审批手续的，应当先履行审批手续，取得批准　　C、 招标人具有编制招标文件和组织评标能力的，可以自行办理招标事宜　　D、 招标代理机构与行政机关和其他国家机关不得存在隶属关系或者其他利益关系

3、 (单选题) 以下关于背景资料中的 A 招标代理公司的有关说法，错误的是（ ）。

A、 需与当地政府机关有隶属关系　　B、 有从事招标代理业务的营业场所和相应资金　　C、 有能够编制招标文件和组织评标的相应专业力量　　D、 A 招标代理公司应在招标人委托的范围内办理招标事宜

4、 (单选题) 根据背景资料，招标文件对省内的投标人与省外的投标人提出了不同的要求违反了《中华人民共和国招标投标法》关于招标投标活动应当遵循（ ）的原则。

A、 公开、公平、公正、诚实信用　　B、 公开、公平　　C、 公正、公平　　D、 公开、诚实信用

5、 (单选题) 根据《中华人民共和国招标投标法》，建设单位组织其中的三个潜在投标人对项目现场进行了踏勘的做法不妥，正确的做法应该是（ ）。

A、 不得组织踏勘现场　　B、 可以组织符合要求的 6 个潜在投标人踏勘现场　　C、 可以组织 12 个潜在投标人踏勘现场　　D、 可以组织在当地的潜在投标人踏勘现场

6、 (单选题) 根据背景资料，以下关于各潜在投标人的投标文件有效性的说法，正确的是（ ）。

A、 E 投标人的投标文件有效　　B、 A 投标人的投标文件有效　　C、 F 投标人的投标文件无效　　D、 C 投标人的投标文件有效

7、 (单选题) 根据背景资料和《中华人民共和国招标投标法》以及《中华人民共和国招标投标法实施条例》，以下关于 B 投标人在开标后又提交了一份补充说明，可以降价 5%的说法，错误的是（ ）。

A、 B 投标人的原投标文件有效　　B、 B 投标人降价 5%有效　　C、 B 投标人降价 5%无效　　D、 B 投标人补充后不影响原投标文件

8、 (单选题) 根据背景资料和《中华人民共和国招标投标法》以及《中华人民共和国招标投标法实施条例》，以上 A 招标代理公司发布的招标公告中，以下不属于应载明的内容的是（ ）

A、 对投标人资质等级的要求　　B、 拟分包项目情况　　C、 招标项目的实施地点和工期　　D、 获取招标文件或者资格预审文件的地点和时间

9、 (单选题) 根据背景资料，E 投标人组成联合体投标，以下关于联合体投标的说法，错误的是（ ）。

A、 联合体各方均应当具备承担招标项目的相应能力　　B、 联合体中标的，联合体各方应当共同与招标人签订合同　　C、 由同一专业的单位组成的联合体，按照资质等级较高的单位确定资质等级　　D、 联合体各方应当签订共同投标协议，明确约定各方拟承担的工作和责任

10、 (单选题) 根据背景资料，对 F 单位撤回投标文件的要求，招标单位可以采取以下措施（ ）。

A、 认定其投标文件无效　　B、 没收其投标保证金　　C、 限制其下次投标　　D、 吊销其资质

11、 (单选题) 根据《中华人民共和国招标投标法》以及《中华人民共和国招标投标法实施条例》，该项目应自中标通知书发出后（ ）天内按招标文件和 A 投标人的投标文件签订书面合同。

A、 15　　B、 20　　C、 30　　D、 60

12、 (单选题) 根据《中华人民共和国招标投标法》以及《中华人民共和国招标投标法实施条例》，该项目的合同价应为（ ）。

A、 7760　　B、 7600　　C、 8240　　D、 8000

13、 (单选题) 背景资料招标文件中规定：投标担保可采用投标保证金或投标保函方式担保。根据《中华人民共和国招标投标法》以及《中华人民共和国招标投标法实施条例》，投标保证金一般不得超过投标估算价的（ ）。

A、 4%　　B、 3%　　C、 1%　　D、 2%

14、 (单选题) 背景资料中 F 投标人和 C 投标人在投标前商议 F 投标报价要高于 C 投标人 5%的做法，是（ ）。

A、 视为投标人相互串通投标　　B、 属于招标人与投标人串通投标　　C、 弄虚作假的行为　　D、 属于投标人相互串通投标

15、 (多选题) 根据背景资料，建设单位要求招标代理公司对潜在投标人的资质条件、业绩进行资格审查是不全面的，还应该对以下资料进行审查（ ）。

A、 信誉和技术　　B、 财务状况　　C、 拟投入机械　　D、 拟投入人员　　E、 施工单

位所属地

16、 (多选题) 以上背景资料中的项目，符合《中华人民共和国招标投标法》中必须进行招标的项目的哪些条款（ ）。

A、 大型基础设施、公用事业等关系社会公共利益、公众安全的项目　　B、 全部使用国有资金投资或者国家融资的项目　　C、部分使用国有资金投资或者国家融资的项目　　D、使用国际组织贷款的项目　　E、 使用外国政府贷款、援助资金的项目

17、 (多选题) 以下属于案例中投标单位应达到的要求的是（ ）。

A、 投标人应当按照招标文件的要求编制投标文件　　B、 投标人编制的投标文件的内容应当包括拟派出的项目负责人与主要技术人员的简历、业绩和拟用于完成招标项目的机械设备等　　C、 投标人应当在招标文件要求提交投标文件的截止时间前，将投标文件送达投标地点　　D、 投标人应当具备承担地铁项目施工的能力　　E、 投标人应组成联合体共同投标

18、 (多选题) 关于 A 招标代理公司开标、评标，以下做法正确的是（ ）。

A、 开标应当在招标文件确定的提交投标文件截止时间的同一时间公开进行　　B、 应由工作人员当众拆封，宣读投标人名称、投标价格和投标文件的其他主要内容　　C、 开标过程应当记录，并存档备查　　D、 A 招标代理公司组建的评标委员会为六人　　E、 评标时，评标委员会要求 B 公司对可以降价 5%进行澄清

【108】、 (案例题) **【背景资料】**某市政综合管廊重点工程项目计划于 2022 年 12 月 28 日开工，由于工程复杂，技术难度高，一般施工队伍难以胜任，建设单位自行决定采取邀请招标方式。于 2022 年 7 月 8 日向通过资格预审的 A、B、C、D、E、F 六家施工承包企业发出了投标邀请书。该六家企业均接受了邀请，并于招标文件发售期时间 9 月 20 - 22 日以 5000 元的价格购买了招标文件，招标文件中规定必须提交投标保证金，并提出设有最高投

标限价。招标文件中规定，10 月 18 日下午 4 时是招标文件规定的投标截止时间，11 月 10 日发出中标通知书。在投标截止时间之前，A、B、D、E、F 五家企业于 10 月 18 日中午 12 时之前提交了投标文件，但 C 企业于 10 月 18 日下午 5 时才送达，原因是中途堵车；10 月 21 日下午由当地招投标监督管理办公室主持进行了公开开标，开标后企业 F 决定撤回已提交的投标文件，并要求退回投标保证金。评标委员会成员共有 7 人组成，其中当地招投标监督管理办公室 1 人，公证处 1 人，招标人 1 人，技术经济方面专家 4 人。开标后发现 E、F 企业的投标文件异常一致，评标时发现 E 企业投标文件虽无法定代表人签字和委托人授权书，但投标文件均已有项目经理签字并加盖了公章。评标委员会于 10 月 28 日提出了评标报告。B、A 企业分别综合得分第一、第二名。由于 B 企业投标报价高于 A 企业，11 月 10 日招标人向 A 企业发出了中标通知书，并于 12 月 12 日签订了书面合同。**请根据背景资料完成相应小题选项，其中单选题四选一（A、B、C、D 选项），多选题五选二或三或四（A、B、C、D、E 选项）；不选、多选、少选、错选均不得分。**

1、 (单选题) 根据背景资料和和《中华人民共和国招标投标法》以及《中华人民共和国招标投标法实施条例》，关于以上项目的招标，以下说法正确的是（ ）。

A、 邀请招标应当先履行审批手续，取得批准　　B、 必须采取公开招标　　C、 可以不招标　　D、 必须委托招标代理机构进行招标

2、 (单选题) 根据《中华人民共和国招标投标法》以及《中华人民共和国招标投标法实施条例》，本项目采用邀请招标的方式，以下关于邀请招标的说法，正确的是（ ）。

A、 邀请招标，是指招标人以投标邀请书的方式邀请特定的法人或者其他组织投标　　B、 所有不采用公开招标的项目，都可以采用邀请招标　　C、 邀请招标必须由招标人向五个及以上的法人发出投标邀请书　　D、 邀请招标，是指招标人以招标公告的方式邀请特定的

法人或者其他组织投标

3、 (单选题) 根据《中华人民共和国招标投标法》以及《中华人民共和国招标投标法实施条例》，以下不属于本项目的资格预审应审查内容的是（ ）。

A、 资金来源　　B、 业绩情况　　C、 有关资质证明文件　　D、 拟用于完成招标项目的机械设备

4、 (单选题) 根据《中华人民共和国招标投标法实施条例》，项目背景中招标文件发售期时间 9 月 20~22 日是不合理的，规定的资格预审文件或者招标文件的发售期不得少于（ ）日。

A、 5　　B、 3　　C、 10　　D、 7

5、 (单选题) 根据《中华人民共和国招标投标法实施条例》，以下关于项目背景中招标文件的说法，正确的是（ ）。

A、 招标文件可以以盈利为目的收取 5000 元　　B、 招标文件收取 5000 元是不合理的　　C、 招标文件中规定最高投标限价是不合理的　　D、 招标文件中规定必须提交投标保证金是不合理的

6、 (单选题) 根据背景资料，以下关于相关企业投标文件有效性的说法，错误的是（ ）。

A、企业 A 投标文件有效　　B、企业 C 投标文件有效　　C、企业 D 投标文件有效　　D、企业 B 投标文件有效

7、 (单选题) 根据背景资料，以下企业 E 的投标的说法，错误的是（ ）。

A、 投标文件没有法定代表人签字和委托人授权书，应作废标处理　　B、 投标文件有单位公章为有效投标文件　　C、 项目经理未获得委托人授权书，无权代表本企业投标签字　　D、 企业 E 的投标文件无效

8、 (单选题) 背景资料中开标时间为 10 月 21 日下午是不妥的，根据《中华人民共和国招

标投标法》正确的开标时间为（ ）。

A、10 月 18 日下午 2 时　B、10 月 18 日下午 4 时　C、10 月 18 日下午 5 时　D、10 月 18 日中午 12 时

9、 (单选题) 背景资料中招投标监督管理办公室主持进行了公开开标是不妥的，根据《中华人民共和国招标投标法》，本案例中开标应由（ ）主持。

A、 招标代理机构　B、 投标人　C、 招标人　D、 公证机构

10、 (单选题) 根据《中华人民共和国招标投标法实施条例》，本案例的（ ）存在投标人相互串通投标的情况。

A、 企业 A 和企业 B　B、 企业 E 和企业 F　C、 企业 C 和企业 E　D、 企业 D 和企业 C

11、 (单选题) 背景资料中评标专家技术、经济方面等方面的专家比例是不妥的，根据《中华人民共和国招标投标法》，评标委员会中的技术、经济等方面的专家不得少于成员总数的（ ）。

A、 四分之三　B、 三分之一　C、 三分之二　D、 二分之一

12、 (单选题) 根据《中华人民共和国招标投标法》，本案例中专家应当从事相关领域工作满（ ）年并具有高级职称或者具有同等专业水平，由招标人从国务院有关部门或者省、自治区、直辖市人民政府有关部门提供的专家名册或者招标代理机构的专家库内的相关专业的专家名单中确定。

A、 五　B、 六　C、 七　D、 八

13、 (单选题) 背景资料中，招标人与企业 A 于 12 月 12 日签订了书面合同是不妥的，最晚的签合同时间应为（ ）。

A、 12 月 1 日　B、 11 月 17 日　C、 11 月 30 日　D、 12 月 10 日

14、 (单选题) 背景资料中，关于各企业要求退回投标保证金的处理，说法正确的是（ ）。

A、 招标人应当自收到企业 F 书面撤回通知之日起 5 日内退还　　B、 招标人可以不退还企业 C 的投标保证金　　C、 招标人可以不退还企业 E 的投标保证金　　D、 招标人可以不退还企业 F 的投标保证金

15、 (多选题) 根据背景资料，评标委员会于 10 月 28 日提出了评标报告，推荐了合格的中标候选人，根据《中华人民共和国招标投标法》，中标人的投标应符合下列条件（ ）。

A、 能够最大限度地满足招标文件中规定的各项综合评价标准　　B、 价格最低　　C、 能够满足招标文件的实质性要求　　D、 是联合体共同投标　　E、 有相同项目经历

16、 (多选题) 根据背景资料和《中华人民共和国招标投标法》，以下关于评标委员会的说法，正确的是（ ）。

A、 评标委员会应由招标人的代表和有关技术、经济等方面的专家组成　　B、 评标委员会人数应为五人以上单数　　C、 本案例中技术、经济等方面的专家不得少于 5 人　　D、本案例中公证处 1 人不适宜担任评标委员会专家　　E、 本案例中技术、经济等方面的专家不得多于 5 人

17、 (多选题) 根据背景资料，开标后发现 E、F 企业的投标文件异常一致，评标委员会应否决其投标，以下情况，评标委员会应否决投标的是（ ）。

A、 投标文件未经投标单位盖章和单位负责人签字　　B、 投标人不符合国家或者招标文件规定的资格条件　　C、投标报价低于成本或者高于招标文件设定的最高投标限价　　D、投标报价最高的　　E、 投标文件没有对招标文件的实质性要求和条件作出响应

18、 (多选题) 根据背景资料，开标后发现 E、F 企业的投标文件异常一致，被视为投标人相互串通投标，以下情况是视为投标人相互串通投标的是（ ）。

A、 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制　　B、 不同投标人的投标文件相互

混装　C、 不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出　D、 投标人之间约定中标人　E、 投标人之间约定部分投标人放弃投标或者中标

【109】、 (案例题)**【背景资料】**某建设项目概算已批准，项目已列入地方年度固定资产投资计划，并得到规划部门批准，根据有关规定采用公开招标确定招标程序如下： 1、向建设部门提出招标申请，地方建设管理部门要求其选择招标代理机构甲办理招标事宜； 2、得到批准后，建设单位委托招标代理机构甲编制招标文件； 3、招标代理机构在本机构网站上发布了招标公告，招标文件中规定外地区单位参加投标需垫付工程款，垫付比例可作为评标条件；本地区单位不需要垫付工程款，但要求必须使用本地厂商乙提供的设备，投标截止日期为 2022 年 5 月 20 日下午五时； 4、有五家单位 A、B、C、D、E 递交了投标文件，投标单位报送投标文件时，A 单位在投标截止时间之前 3 小时，在原报方案的基础上，又补充了降价方案，被招标方拒绝，B、C、D 单位在 2022 年 5 月 20 日下午五时之前提交了投标文件，E 单位在 2022 年 5 月 20 日下午六时送达，并送给招标方 2000 元作为晚交投标文件补偿，招标方接收了其投标文件后发现其投标文件未密封； 5、由地方建设管理部门指定有经验的专家与本单位人员共同组成评标委员会。为得到有关领导支持，各级领导占评标委员会的 1/2； 6、召开投标预备会由地方政府领导主持会议； 7、由地方建设管理部门主持，公正处人员派人监督，召开开标会，会议上只宣读四家投标单位的报价（D 单位于 2022 年 5 月 21 日撤回投标文件）； 8、由于未进行资格预审，故在评标过程中进行资格审查； 9、开标后发现 E 单位是联合体投标，于是判定其投标无效； 10、评标后评标委员会将中标结果直接通知了中标单位 B； 11、中标单位提出因主管领导生病等原因 2 个月后再进行签订承包合同； 12、签订合同时，建设单位提出要求单位 B 降价 3%，B 同意后最终签订合同。**请根据背景资料完成相应小题选项，其中单选题四选一（A、B、C、D 选项），多选题五选二或三或四（A、B、C、D、E 选项）；不选、多选、少选、错选均不得分。**

1、 (单选题) 根据背景资料，建设部门要求其选择招标代理机构甲办理招标事宜，依据《中华人民共和国招标投标法》，以下说法错误的是（ ）。

A、 以上行为不妥，建设单位必须自行办理招标事宜　　B、 以上行为不妥，招标人有权自行选择招标代理机构，委托其办理招标事宜　　C、 以上行为不妥，任何单位和个人不得以任何方式为招标人指定招标代理机构　　D、 以上行为不妥，招标人具有编制招标文件和组织评标能力的，可以自行办理招标事宜

2、 (单选题) 根据背景资料和《中华人民共和国招标投标法》，以下关于招标代理机构甲的说法，错误的是（ ）。

A、 招标代理机构甲应隶属于政府建设主管部门　　B、 招标代理机构甲应有从事招标代理业务的营业场所　　C、 招标代理机构甲应有相应资金　　D、 招标代理机构甲应有能够编制招标文件和组织评标的相应专业力量

3、 (单选题) 根据背景资料，招标代理机构在本机构网站上发布了招标公告的做法，违背了《中华人民共和国招标投标法》的规定，以下做法，正确的是（ ）。

A、 招标代理机构应当通过国家指定的报刊、信息网络或者其他媒介发布　　B、 招标代理机构应当在本地发行量最大的报刊上发布　　C、 招标代理机构应当在本地政府网站发布　　D、 招标代理机构应该在本地招标投标交易场所张贴发布

4、 (单选题) 根据背景资料和《中华人民共和国招标投标法》，以下招标代理机构发布的招标公告的说法，错误的是（ ）。

A、 招标文件中规定外地区单位参加投标需垫付工程款，本地区单位不需要垫付工程款违背了招投标的公开原则　　B、 招标文件中规定外地区单位参加投标需垫付工程款，本地区单位不需要垫付工程款违背了招投标的公正原则　　C、招标文件中要求必须使用本地厂商

乙提供的设备违背了招标文件不得要求或者标明特定的生产供应者的条款　　D、 在不同媒介发布的同一招标项目的招标公告的内容应当一致

5、 (单选题) 根据背景资料和《中华人民共和国招标投标法》，以下关于五家单位 A、B、C、D、E 递交了的投标文件的说法，正确的是（ ）。

A、 单位 A 投标文件无效　　B、 单位 E 投标文件无效　　C、 单位 B 投标文件无效　　D、 单位 D 投标文件无效

6、 (单选题) 根据背景资料，以下关于单位 E 和招标方的说法错误的是（ ）。

A、 单位 E 投标文件未密封，招标方应拒收　　B、 单位 E 未通过资格预审，招标方应拒收其投标文件　　C、 单位 E 的投标文件晚于截止日期送达，招标方应拒收　　D、 针对单位 E 的行为，对招标人可以处 10 万元以下的罚款

7、 (单选题) 根据背景资料和《中华人民共和国招标投标法》以及《中华人民共和国招标投标法实施条例》，以下关于地方建设管理部门的说法，正确的是（ ）。

A、 地方建设管理部门可以指定评标专家　　B、 地方建设管理部门可以监督招标活动　　C、 地方建设管理部门可以主持开标会　　D、 地方建设管理部门可以为项目指定招标代理机构

8、 (单选题) 根据背景资料和《中华人民共和国招标投标法》以及《中华人民共和国招标投标法实施条例》，以下关于 A 单位的投标的说法，正确的是（ ）。

A、 A 单位的投标文件是无效的　　B、 A 单位在投标截止时间之前补充降价方案是合理的　　C、 招标方可以拒绝 A 单位的补充方案　　D、 A 单位补充降价方案是不妥的

9、 (单选题) 根据背景资料，地方建设管理部门指定有经验的专家与本单位人员共同组成评标委员会的做法是不妥的，各级领导占评标委员会的 1/2 以下关于评标委员会的说法，错误的是（ ）。

A、 评标由招标人依法组建的评标委员会负责　　B、 评标委员会应由招标人的代表和有关技术、经济等方面的专家组成　　C、 专家应由招标人从有关部门提供的专家名册直接指定　　D、 专家应当由招标人从有关部门提供的专家名册或者招标代理机构的专家库内的相关专业的专家名单中确定

10、 (单选题) 背景资料中各级领导占评标委员会的 1/2 是不妥的，根据《中华人民共和国招标投标法》以及《中华人民共和国招标投标法实施条例》，以下关于专家人数组成，说法正确的是（ ）。

A、 成员人数为五人以上单数，其中技术、经济等方面的专家不得少于成员总数的二分之一　　B、 成员人数为五人以上单数，其中技术、经济等方面的专家不得少于成员总数的三分之二　　C、 成员人数为五人以上单数，其中技术、经济等方面的专家不得少于成员总数的四分之一　　D、 成员人数为五人以上单数，其中技术、经济等方面的专家不得少于成员总数的四分之三

11、 (单选题) 背景材料中由于未进行资格预审，故在评标过程中进行资格审查，关于资格审查，以下说法错误的是（ ）。

A、 招标人采用资格预审办法对潜在投标人进行资格审查的，应当发布资格预审公告、编制资格预审文件　　B、 依法必须进行招标的项目的资格预审公告和招标公告，应当在国务院发展改革部门依法指定的媒介发布　　C、招标人采用资格后审办法对投标人进行资格审查的，应当在开标前由评标委员会按照招标文件规定的标准和方法对投标人的资格进行审查　　D、 编制依法必须进行招标的项目的资格预审文件和招标文件，应当使用国务院发展改革部门会同有关行政监督部门制定的标准文本

12、 (单选题) 背景资料中，开标后发现 E 单位是联合体投标，于是判定其投标无效是不妥的，原因是（ ）。

A、 资格预审后联合体增减、更换成员的，其投标无效　　B、 联合体各方在同一招标项目中以自己名义单独投标或者参加其他联合体投标的，相关投标均无效　　C、 招标人接受联合体投标并进行资格预审的，联合体应当在提交资格预审申请文件前组成　　D、 招标人应当在资格预审公告、招标公告或者投标邀请书中载明是否接受联合体投标

13、(单选题) 背景资料中，评标后评标委员会将中标结果直接通知了中标单位 B 是不妥的，根据《中华人民共和国招标投标法》以及《中华人民共和国招标投标法实施条例》，以下关于评标的说法，错误的是（ ）。

A、 评标完成后，评标委员会应当向招标人提交书面评标报告和中标候选人名单　　B、 评标报告应当由评标委员会全体成员签字　　C、招标人根据评标委员会提出的书面评标报告和推荐的中标候选人确定中标人　　D、 评标委员会不能直接确定中标人

14、 (单选题) 根据背景资料，中标单位提出因主管领导生病等原因 2 个月后再进行签订承包合同是不妥的，根据《中华人民共和国招标投标法》以及《中华人民共和国招标投标法实施条例》，招标人和中标人应当自中标通知书发出之日起（ ）内，按照招标文件和中标人的投标文件订立书面合同。

A、 十五日　　B、 六十日　　C、 四十日　　D、 三十日

15、 (多选题) 根据背景资料，招标人发布的招标公告中应包含的信息包括（ ）。

A、 招标人的名称和地址　　B、 招标项目的性质、数量、实施地点和时间　　C、 获取招标文件的办法　　D、 要求投标人提供有关资质证明文件和业绩情况　　E、 必须使用本地厂商乙提供的设备

16、 (多选题) 背景资料中，建设单位提出要求单位 B 降价 3%，B 同意后最终签订合同，根据《中华人民共和国招标投标法》以及《中华人民共和国招标投标法实施条例》，以下关于中标和合同签订的说法，正确的是（ ）。

A、 招标人和中标人应当按照招标文件和中标人的投标文件订立书面合同　　B、 招标人和中标人不得再行订立背离合同实质性内容的其他协议　　C、中标人应当按照合同约定履行义务，完成中标项目　　D、 中标人可以将中标项目的部分非主体、非关键性工作分包给他人完成　　E、 中标人不可以将中标项目的部分非主体、非关键性工作分包给他人完成

17、 (多选题) 根据《中华人民共和国招标投标法》以及《中华人民共和国招标投标法实施条例》，关于背景资料中开标会上只宣读四家投标单位的报价（D 单位于 2022 年 5 月 21 日撤回投标文件）的说法，正确的是（ ）。

A、 开标会应由工作人员当众拆封，宣读投标人名称、投标价格和投标文件的其他主要内容　　B、 招标人在招标文件要求提交投标文件的截止时间前收到的所有投标文件，开标时都应当当众予以拆封、宣读　　C、 开标会上应宣读 D 单位的报价　　D、 开标由招标人主持，邀请所有投标人参加　　E、 评标委员会应当众宣读中标人名单

18、 (多选题) 根据背景资料，关于本项目招标投标过程中存在的行为的法律责任，以下正确的是（ ）。

A、 针对招标文件中规定外地区单位参加投标需垫付工程款的行为，对招标单位可以处一万元以上五万元以下的罚款　　B、 针对招标单位接受 E 单位逾期的投标文件的行为，对招标单位可以处 10 万元以下的罚款　　C、 针对开标后发现 E 单位是联合体投标，于是判定其投标无效，对招标单位可以处十万元以上三十万元以下罚款　　D、 针对中标单位提出因主管领导生病等原因 2 个月后再进行签订承包合同，对中标单位可以中标项目金额 10‰以下的罚款　　E、 针对签订合同时，建设单位提出要求单位 B 降价 3%，B 同意后最终签订合同，可以处中标项目金额 5‰以上 10‰以下的罚款

【110】、 (案例题) **【背景资料】**某市政道路建设项目实行公开招标,招标过程出现了下列事件： 1、招标方于 5 月 8 日起发出招标文件，文件中特别强调由于时间较紧要求各投标

人不迟于 5 月 23 日之前提交投标文件（即确定 5 月 23 日为投标截止时间），并于 5 月 10 日停止出售招标文件，6 家单位领取了招标文件。2、招标文件中规定：如果投标人的报价高于标底 15%以上一律确定为无效标。招标方请咨询机构代为编制标底，并考虑投标人存在着为招标方有无垫资施工的情况编制了两个不同的标底，以适应投标人情况。3、5 月 15 日招标方通知各投标人，原招标工程中的挖土方量增加 20%，项目范围也进行了调整，各投标人据此对投标报价进行计算。4、招标文件中规定，投标人可以用抵押方式进行投标担保，并规定投标保证金额为投标价格的 5%，不得少于 100 万元，投标保证金有效时期同投标有效期。5、按照 5 月 23 日的投标截止时间要求，外地的一个投标人 D 于 5 月 21 日从邮局寄出了投标文件，由于天气原因 5 月 25 日招标人收到投标文件，并存档记录为 5 月 21 日。本地 A 公司于 5 月 22 日将投标文件密封加盖了本企业公章并由准备承担此项目的项目经理本人签字按时送达招标方。本地 B 公司于 5 月 20 日送达投标文件后，5 月 22 日又递送了降低报价的补充文件，招标方拒收补充文件。本地 C 公司于 5 月 19 日送达投标文件后，考虑自身竞争实力于 5 月 22 日通知招标方退出竞标。本地 E 公司于 5 月 24 日送达投标文件后，招标人接收并存档。6、开标会议由本市常务副市长主持。开标会议上对退出竞标的 C 公司未宣布其单位名称，本次参加投标单位仅仅有 5 家单位。开标后宣布各单位报价与标底时发现 5 个投标报价均高于标底 20%以上，投标人对标底的合理性当场提出异议。与此同时招标代理方代表宣布 5 家投标报价均不符合招标文件要求，此次招标作废，请投标人等待通知。（若某投标人退出竞标，其保证金在确定中标人后退还）。3 天后招标方决定 6 月 1 日重新招标。招标人调整标底，原投标文件有效。7 月 15 日经评标委员会评定本地区无中标单位。由于外地 D 公司报价最低故确定其为中标人。7、7 月 16 日发出中标通知书。通知书中规定，中标人自收到中标书之日起 30 天内按照招标文件和中标人的投标文件签订书面合同。与此同时招标方通知中标人与未中标人。投标保证金在开工前 30 天

内退还。中标人提出投标保证金不需归还，当作履约担保使用。8、中标单位签订合同后，将中标工程项目中的三分之二工程量分包给某未中标人 F，未中标人 F 又将其转包给外地的某施工单位。**请根据背景资料完成相应小题选项，其中单选题四选一（A、B、C、D 选项），多选题五选二或三或四（A、B、C、D、E 选项）；不选、多选、少选、错选均不得分。**

1、 (单选题) 根据背景资料，招标方于 5 月 8 日起发出招标文件并于 5 月 10 日停止出售招标文件不妥，根据《中华人民共和国招标投标法》以及《中华人民共和国招标投标法实施条例》，其招标文件最早停止出售日期应该是（ ）。

A、 5 月 13 日　　B、 5 月 18 日　　C、 5 月 15 日　　D、 5 月 16 日

2、 (单选题) 根据背景资料，招标方即确定 5 月 23 日为投标截止时间是不妥的，根据《中华人民共和国招标投标法》以及《中华人民共和国招标投标法实施条例》，其投标截止日期最早应该是（ ）。

A、 5 月 28 日　　B、 5 月 30 日　　C、 6 月 8 日　　D、 6 月 10 日

3、 (单选题) 根据背景资料，招标人规定如果投标人的报价高于标底 15%以上一律确定为无效标是设定了项目的（ ）。

A、 最高投标限价　　B、 最低投标限价　　C、 成本价　　D、 招标项目估算价

4、 (单选题) 根据背景资料，招标方请咨询机构代为编制了两个不同的标底不妥，根据《中华人民共和国招标投标法》以及《中华人民共和国招标投标法实施条例》，正确的做法是（ ）。

A、 可以委托咨询机构代为编制一个标底　　B、 不可委托咨询机构代为编制标底　　C、 只能招标方自行编制两个标底　　D、 只能招标方自行编制一个标底

5、 (单选题) 背景资料中，5 月 15 日招标方通知各投标人，原招标工程中的土方量增加 20%，项目范围也进行了调整的做法不妥，根据《中华人民共和国招标投标法》以及《中

华人民共和国招标投标法实施条例》，以下关于招标人调整招标文件的说法，错误的是（ ）。

A、 改变招标工程范围应在投标截止之日 15 个工作日前通知投标人　　B、 招标人不可修改已发出的招标文件中的工程数量　　C、 不足 15 日的，招标人应当顺延提交投标文件的截止时间　　D、 招标人应以书面形式通知所有获取招标文件的潜在投标人

6、 (单选题) 背景资料中，招标人规定投标保证金额为投标价格的 5%是不妥的，根据《中华人民共和国招标投标法》以及《中华人民共和国招标投标法实施条例》，投标保证金（ ）。

A、 不得超过招标项目估算价的 1%　　B、 不得超过招标项目估算价的 2%　　C、 不得超过招标项目估算价的 3%　　D、 不得超过招标项目估算价的 4%

7、 (单选题) 根据背景资料，本地 A 公司于 5 月 22 日将投标文件密封加盖了本企业公章并由准备承担此项目的项目经理本人签字按时送达招标方，根据《中华人民共和国招标投标法》以及《中华人民共和国招标投标法实施条例》，关于 A 公司的投标文件，以下说法错误的是（ ）。

A、 有效，因为在投标截止日期之前送达文件　　B、 无效，因为无法人代表签字　　C、 有效，因为加盖了本企业公章　　D、 有效，因为有项目经理本人签字

8、 (单选题) 根据背景资料，外地的一个投标人 D 于 5 月 21 日从邮局寄出了投标文件，由于天气原因 5 月 25 日招标人收到投标文件，根据《中华人民共和国招标投标法》以及《中华人民共和国招标投标法实施条例》，关于投标人 D 的投标文件，说法正确的是（ ）。

A、 有效，因为在投标截止日期之前发出文件　　B、 无效，因为在投标截止日期之后送达文件　　C、 有效，因为招标人接收了文件　　D、 无效，因为招标人存档日期有误

9、 (单选题) 根据背景资料，本地 B 公司于 5 月 20 日送达投标文件后，5 月 22 日又递送了降低报价的补充文件，招标方拒收补充文件，根据《中华人民共和国招标投标法》以及《中华人民共和国招标投标法实施条例》，以下说法正确的是（ ）。

A、 B 公司投标无效　　B、 B 公司补充文件无效　　C、 招标人应当接受补充文件　　D、招标人可以拒收补充文件

10、 (单选题) 根据背景资料，本地 C 公司于 5 月 19 日送达投标文件后，考虑自身竞争实力于 5 月 22 日通知招标方退出竞标，根据《中华人民共和国招标投标法》以及《中华人民共和国招标投标法实施条例》，以下说法错误的是（ ）。

A、C公司可以退出竞标　　B、C公司不可退出竞标　　C、C公司应书面通知招标人　　D、C 公司是无效投标

11、 (单选题) 根据背景资料，开标会议由本市常务副市长主持不妥，根据《中华人民共和国招标投标法》以及《中华人民共和国招标投标法实施条例》，开标会议应由（ ）主持。

A、 公证机构　　B、 评标委员会专家　　C、 招标人　　D、 建设管理部门

12、 (单选题) 关于背景资料的开标会议，以下说法错误的是（ ）。

A、 开标会上应宣读退出竞标的 C 单位名称　　B、 退出投标的投标保证金应归还　　C、开标应由工作人员当众拆封，宣读投标人名称、投标价格和投标文件的其他主要内容　　D、宣布招标作废是不妥的

13、 (单选题) 根据背景资料，招标代理方代表宣布 5 家投标报价均不符合招标文件要求，此次招标作废，请投标人等待通知。根据《中华人民共和国招标投标法》以及《中华人民共和国招标投标法实施条例》，招标代理方做出此决定的依据是（ ）。

A、 投标文件未经投标单位盖章和单位负责人签字　　B、 投标文件没有对招标文件的实质性要求和条件作出响应　　C、投标人均不符合国家或者招标文件规定的资格条件　　D、投标报价均高于招标文件设定的最高投标限价

14、 (单选题) 根据背景资料，招标人约定投标保证金在开工前 30 天内退还是不妥的，招标人最迟应当在书面合同签订后（ ）日内向中标人和未中标的投标人退还投标保证金及银

行同期存款利息。

A、 10　　B、 15　　C、 3　　D、 5

15、 (多选题) 根据背景资料，中标单位签订合同后，将中标工程项目中的三分之二工程量分包给某未中标人 F 的做法，违反了《中华人民共和国招标投标法》以及《中华人民共和国招标投标法实施条例》中的以下条款（ ）。

A、 中标人不得向他人转让中标项目，也不得将中标项目肢解后分别向他人转让　　B、 中标人应当按照合同约定履行义务，完成中标项目　　C、 中标人按照合同约定或者经招标人同意，可以将中标项目的部分非主体、非关键性工作分包给他人完成　　D、 中标人应当就分包项目向招标人负责，接受分包的人就分包项目承担连带责任　　E、 接受分包的人应当具备相应的资格条件，并不得再次分包

16、 (多选题) 根据背景资料，中标人提出将投标保证金当作履约保证金使用，根据《中华人民共和国招标投标法》以及《中华人民共和国招标投标法实施条例》，以下关于投标保证金的说法，正确的是（ ）。

A、 投标保证金有效期应当与投标有效期一致　　B、 招标人在招标文件中要求投标人提交投标保证金的，投标人应当提交　　C、 招标人在招标文件中要求投标人提交投标保证金的，投标人可以拒交　　D、 在投标保证金有效期内，招标人可以挪用投标保证金　　E、 中标人不按照合同约定履行义务的，招标人可以没收投标保证金

17、 (多选题) 根据背景资料，招标人于 7 月 16 日发出中标通知书，根据《中华人民共和国招标投标法》以及《中华人民共和国招标投标法实施条例》，以下关于招标人和中标人的说法，正确的是（ ）。

A、 招标文件要求中标人提交履约保证金的，中标人应当按照招标文件的要求提交　　B、 中标人应当按照合同约定履行义务，完成中标项目　　C、 中标人可以将中标项目的部分非

主体、非关键性工作分包给他人完成　　D、 中标人可以向他人转让中标项目，可以将中标项目肢解后分别向他人转让　　E、 招标人和中标人应当依照规定签订书面合同

18、 (多选题) 根据背景资料，以下关于 A 公司的投标的说法，正确的是（ ）。

A、 投标文件没有法定代表人签字和委托人授权书，应作废标处理　　B、 投标文件有单位公章为有效投标文件　　C、 项目经理未获得委托人授权书，无权代表本企业投标签字　　D、 A 公司拟的投标文件无效　　E、 A 公司提交的投标保证金，招标人可以不退还

【111】、 (案例题) **【背景资料】**某市快速路土建施工项目实行公开招标，根据项目的特点和要求，招标人提出了招标方案和工作计划。采用资格预审方式组织项目土建施工招标，招标过程中出现了下列事件： 事件 l：7 月 1 日发布资格预审公告。公告载明资格预审文件自 7 月 2 日起发售，资格预审申请文件于 7 月 7 日下午 16：00 之前递交至招标人处。某投标人因从外地赶来。7 月 5 日上午上班时间前来购买资审文件，被告知已经停售。事件 2：资格审查过程中，资格审查委员会发现某省市政公司提供的业绩证明材料部分是其下属第一工程有限公司业绩证明材料，且其下属的第一工程有限公司具有独立法人资格和相关资质。考虑到属于一个大单位，资格审查委员会认可了其下属公司业绩为其业绩。事件 3：投标邀请书向所有通过资格预审的申请单位发出，投标人在规定的时间内购买了招标文件。按照招标文件要求，投标人须在投标截止时间 5 日前递交投标保证金，因为项目较大，要求每个标段交招标项目估算价的 5%的投标保证金。事件 4：评标委员会人数为 5 人，其中 3 人为工程技术专家，其余 2 人为招标人代表。事件 5：评标委员会在评标过程中。发现 B 单位投标报价远低于成本价。评标委员会认定 B 单位投标文件按照废标处理。事件 6：招标人根据评标委员会书面报告，确定各个标段排名第一的中标候选人为中标人，并按照要求发出中标通知书后，向有关部门提交招标投标情况的书面报告，同中标人签订合同并承诺 10 内日退还投标保证金。事件 7：招标人在签订合同前，认为中标人 C 的价格略高于自己期望的合同

价格，因而又与投标人 C 就合同价格进行了多次谈判。考虑到招标人的要求，中标人 C 觉得小幅度降价可以满足自己利润的要求，同意降低合同价，并最终签订了书面合同。 **请根据背景资料完成相应小题选项，其中单选题四选一（A、B、C、D 选项），多选题五选二或三或四（A、B、C、D、E 选项）；不选、多选、少选、错选均不得分。**

1、 (单选题) 根据《中华人民共和国招标投标法》以及《中华人民共和国招标投标法实施条例》，以下不属于本项目的资格预审应审查内容的是（ ）。

A、 资金来源　　B、 业绩情况　　C、 有关资质证明文件　　D、 拟用于完成招标项目的机械设备

2、 (单选题) 根据《中华人民共和国招标投标法实施条例》，项目背景中某投标人因从外地赶来。7 月 5 日上午上班时间前来购买资格审查文件，被告知已经停售。招标人停售资格审查文件不合理，规定的资格预审文件或者招标文件的发售期不得少于（ ）日。

A、 5　　B、 3　　C、 10　　D、 7

3、 (单选题) 背景资料中评标专家技术专家为 3 人是不妥的，根据《中华人民共和国招标投标法》，评标委员会中的技术、经济等方面的专家不得少于成员总数的（ ）。

A、 四分之三　　B、 三分之一　　C、 三分之二　　D、 二分之一

4、 (单选题) 根据《中华人民共和国招标投标法》，本案例中专家应当从事相关领域工作满（ ）年并具有高级职称或者具有同等专业水平，由招标人从国务院有关部门或者省、自治区、直辖市人民政府有关部门提供的专家名册或者招标代理机构的专家库内的相关专业的专家名单中确定。

A、 五　　B、 六　　C、 七　　D、 八

5、 (单选题) 根据背景资料，公告载明资格预审文件自 7 月 2 日起发售，资格预审申请文

件于 7 月 7 日下午 16：00 之前递交至招标人处不妥，根据《中华人民共和国招标投标法实施条例》，招标人应当合理确定提交资格预审申请文件的时间。依法必须进行招标的项目提交资格预审申请文件的时间，自资格预审文件停止发售之日起不得少于（ ）日。

A、 10　　B、 5　　C、 30　　D、 7

6、 (单选题) 根据背景材料和《中华人民共和国招标投标法实施条例》，正确的资格预审申请文件提交截止日期应该是（ ）。

A、 7 月 8 日　　B、 7 月 12 日　　C、 7 月 17 日　　D、 7 月 22 日

7、 (单选题) 根据背景资料，资格审查委员会发现某省市政公司提供的业绩证明材料部分是其下属第一工程有限公司业绩证明材料，且其下属的第一工程有限公司具有独立法人资格和相关资质，不应该认可其业绩材料，因为根据《中华人民共和国招标投标法》，投标人是（ ）。

A、 提出招标项目、进行招标的法人或者其他组织　　B、 响应招标、参加投标竞争的法人或者其他组织　　C、依法设立、从事招标代理业务并提供相关服务的社会中介组织　　D、两个以上法人或者其他组织的一个联合体

8、 (单选题) 根据背景资料，要求投标人须在投标截止时间 5 日前递交投标保证金，此做法违反了《中华人民共和国招标投标法实施条例》的以下条款（ ）。

A、 依法必须进行招标的项目的境内投标单位，以现金或者支票形式提交的投标保证金应当从其基本账户转出　　B、 投标保证金有效期应当与投标有效期一致　　C、 招标人不得挪用投标保证金　　D、 招标人应当在招标文件中载明投标有效期。投标有效期从提交投标文件的截止之日起算

9、 (单选题) 根据背景资料，因为项目较大，要求每个标段交招标项目估算价的 5%的投标保证金是不妥的，根据《中华人民共和国招标投标法实施条例》，投标保证金不得超过招标

项目估算价的（ ）。

A、 1%　　B、 3%　　C、 2%　　D、 4%

10、(单选题) 根据背景资料，评标委员会在评标过程中认定 B 单位投标文件按照废标处理，是依据《中华人民共和国招标投标法实施条例》中评标委员会应当否决其投标的以下条款（ ）。

A、 投标人不符合国家或者招标文件规定的资格条件　　B、 投标报价低于成本或者高于招标文件设定的最高投标限价　　C、投标文件没有对招标文件的实质性要求和条件作出响应　　D、 投标人有串通投标、弄虚作假、行贿等违法行为

11、 (单选题) 根据背景资料，招标人根据评标委员会书面报告，确定各个标段排名第一的中标候选人为中标人，根据《中华人民共和国招标投标法实施条例》，以下关于评标文员会评标完成后的说法，错误的是（ ）。

A、 评标完成后，评标委员会应当向招标人提交书面评标报告和中标候选人名单　　B、 中标候选人应当不超过 3 个，并标明排序　　C、 评标委员会成员拒绝在评标报告上签字又不书面说明其不同意见和理由的，视为不同意评标结果　　D、 评标报告应当由评标委员会全体成员签字

12、 (单选题) 根据背景资料，招标人同中标人签订合同并承诺 10 内日退还投标保证金的做法不妥，根据《中华人民共和国招标投标法实施条例》，招标人最迟应当在书面合同签订后（ ）日内向中标人和未中标的投标人退还投标保证金及银行同期存款利息。

A、 3　　B、 7　　C、 8　　D、 5

13、 (单选题) 根据背景资料和《中华人民共和国招标投标法实施条例》，以下关于中标人的说法，错误的是（ ）。

A、 中标人应当按照合同约定履行义务，完成中标项目　　B、 招标人和中标人应当依照招标投标法和本条例的规定签订书面合同　　C、国有资金占控股或者主导地位的依法必须

进行招标的项目，招标人应当确定排名第一的中标候选人为中标人　　D、 招标文件要求中标人提交履约保证金的，中标人可以以合理理由拒绝

14、 (单选题) 针对背景资料的招标投标活动，若有其他利害关系人认为招标投标活动不符合法律、行政法规规定的，可以自知道或者应当知道之日起（ ）日内向有关行政监督部门投诉。

A、 5　　B、 7　　C、 15　　D、 10

15、 (多选题) 根据背景资料，建设单位对投标人进行资格审查，以下属于资格审查内容的是（ ）。

A、 信誉和技术　　B、 财务状况　　C、 拟投入机械　　D、 拟投入人员　　E、 施工单位所属地

16、 (多选题) 以下属于案例中投标单位应达到的要求的是（ ）。

A、 投标人应当按照招标文件的要求编制投标文件　　B、 投标人编制的投标文件的内容应当包括拟派出的项目负责人与主要技术人员的简历、业绩和拟用于完成招标项目的机械设备等　　C、 投标人应当在招标文件要求提交投标文件的截止时间前，将投标文件送达投标地点　　D、 投标人应当具备承担项目施工的能力　　E、 投标人应组成联合体共同投标

17、 (多选题) 背景资料中，中标人 C 同意小幅降价后最终签订合同，根据《中华人民共和国招标投标法》以及《中华人民共和国招标投标法实施条例》，以下关于中标和合同签订的说法，正确的是（ ）。

A、 招标人和中标人应当按照招标文件和中标人的投标文件订立书面合同　　B、 招标人和中标人不得再行订立背离合同实质性内容的其他协议　　C、中标人应当按照合同约定履行义务，完成中标项目　　D、 中标人可以将中标项目的部分非主体、非关键性工作分包给他人完成　　E、 中标人不可以将中标项目的部分非主体、非关键性工作分包给他人完成

18、 (多选题) 根据背景资料，根据《中华人民共和国招标投标法》，中标人 C 的投标应符合下列条件（ ）。

A、 能够最大限度地满足招标文件中规定的各项综合评价标准　　B、 投标价格最低　　C、 能够满足招标文件的实质性要求　　D、 是联合体共同投标　　E、 有相同项目经历

【112】、 (案例题) **【背景资料】**某市政项目进行施工招标，拟采用公开招标的方式进行招标。该项目初步设计及概算应当履行的审批手续，已经批准；资金来源尚未落实；有招标所需的设计图纸及技术资料。该项目受自然地域环境限制，要求投标企业为施工总承包一级及以上资质。考虑到参加投标的施工企业来自各地，招标单位委托咨询单位编制了两个标底，分别用于对本市和外省市施工企业的评标。招标企业委托招标代理公司进行招标，发布资格预审公告后，有 13 家单位报名参加。1、组建资格审查委员会，由审查委员会对资格预审申请文件进行评审和比较。审查委员会由 5 人组成，其中招标人代表 1 人，招标代理机构代表 1 人，政府相关部门组建的专家库中抽取技术、经济专家 3 人； 2、资格预审时，有招标人代表提出不能使用民营企业，应选择国有大中型企业，因此 A 公司资格审查不通过；3、现场踏勘时，有 2 家单位 B 和 C 因故未能参加，招标人按该 2 家单位放弃投标考虑； 4、到投标截止时间有投标人 D 因路上堵车迟到了 5 分钟（已事先电话告知招标人）招标人拒绝接收其投标文件； 5、投标单位 E 收到招标文件后，分别于第 5 天和第 12 天对招标文件中的几处疑问以书面形式向招标单位提出。招标单位以提出疑问不及时为由拒绝做出说明；6、投标单位 F 在招标文件要求提交投标文件的截止日前，对投标文件进行了补充、修改。招标单位拒绝接受补充、修改的部分； 7、投标过程中，因了解到招标单位对本市和外省市的投标单位区别对待，8 家投标人撤回已提交的投标文件。招标单位经研究决定，招标继续进行； 8、开标仪式上，投标人 G 未派代表出席，但其投标文件提前寄到了招标人处，招标人因该投标人代表未在场为由，没有开启其投标文件； 9、发出中标通知书之前，招

标人书面要求中标人 H 做出了 2%的让利。 **请根据背景资料完成相应小题选项，其中单选题四选一（A、B、C、D 选项），多选题五选二或三或四（A、B、C、D、E 选项）；不选、多选、少选、错选均不得分。**

1、 (单选题) 根据背景资料和《中华人民共和国招标投标法》，以下关于该项目的招标，说法正确的是（ ）。

A、 该项目不可以招标，因为资金来源未落实　　B、 该项目可以招标，因为审批手续已获批　　C、 该项目不可以招标，因为有招标所需的设计图纸及技术资料　　D、 该项目可以招标，因为符合招标项目规定

2、 (单选题) 根据背景资料，考虑到参加投标的施工企业来自各地，招标单位委托咨询单位编制了两个标底，分别用于对本市和外省市施工企业的评标违反了招标投标活动应当遵守的（ ）原则。

A、 公平、公正　　B、 公开、公平　　C、 公开、公正　　D、 公平、诚实信用

3、 (单选题) 根据背景资料和《中华人民共和国招标投标法》以及《中华人民共和国招标投标法实施条例》，本项目资格审查委员会抽取技术、经济专家人数应为（ ）人。

A、 4　　B、 2　　C、 1　　D、 5

4、 (单选题) 根据背景资料，资格预审时，有招标人代表提出不能使用民营企业，应选择国有大中型企业，因此 A 公司资格审查不通过违反了《中华人民共和国招标投标法》或《中华人民共和国招标投标法实施条例》以下哪条规定（ ）。

A、 招标人不得以不合理的条件限制或者排斥潜在投标人，不得对潜在投标人实行歧视待遇　　B、 资格预审应当按照资格预审文件载明的标准和方法进行　　C、 依法必须进行招标的项目，其招标投标活动不受地区或者部门的限制　　D、 资格预审结束后，招标人应

当及时向资格预审申请人发出资格预审结果通知书

5、 (单选题) 根据背景资料，现场踏勘时，有 2 家单位 B 和 C 因故未能参加，招标人按该 2 家单位放弃投标考虑不妥，根据《中华人民共和国招标投标法》或《中华人民共和国招标投标法实施条例》，以下说法正确的是（ ）。

A、 招标人不得组织踏勘现场　　B、 可以组织符合要求的潜在投标人踏勘现场　　C、 招标人必须组织踏勘现场　　D、 可以组织在当地的潜在投标人踏勘现场

6、 (单选题) 根据背景资料，招标人拒绝接收投标人 D 的投标文件是依据《中华人民共和国招标投标法》或《中华人民共和国招标投标法实施条例》的以下条款（ ）。

A、 投标人应当具备承担招标项目的能力　　B、 投标人应当在招标文件要求提交投标文件的截止时间前，将投标文件送达投标地点　　C、 投标文件应当对招标文件提出的实质性要求和条件做出响应　　D、 投标人根据招标文件载明的项目实际情况，拟在中标后将中标项目的部分非主体、非关键性工作进行分包的，应当在投标文件中载明

7、 (单选题) 根据背景资料，关于某投标单位 E 收到招标文件后，分别于投标截止日前前第 5 天和第 12 天对招标文件中的几处疑问以书面形式向招标单位提出。招标单位以提出疑问不及时为由拒绝做出说明，以下说法错误的是（ ）。

A、 招标单位不得拒绝做出说明　　B、 招标单位应该对第 5 天的疑问做出说明　　C、 招标单位可以拒绝做出说明　　D、 招标单位应该对第 12 天的疑问做出说明

8、 (单选题) 根据背景资料，招标单位拒绝投标单位 F 的行为不妥。根据《中华人民共和国招标投标法》和《中华人民共和国招标投标法实施条例》,投标单位 F 符合以下规定条款（ ）。

A、 投标人参加依法必须进行招标的项目的投标，不受地区或者部门的限制，任何单位和个人不得非法干涉　　B、 投标人在招标文件要求提交投标文件的截止时间前，可以补充、

修改或者撤回已提交的投标文件，并书面通知招标人　　C、投标人撤回已提交的投标文件，应当在投标截止时间前书面通知招标人　　D、 投标人应当在招标文件要求提交投标文件的截止时间前，将投标文件送达投标地点

9、 (单选题) 根据背景资料，投标过程中，8 家投标单位退出了投标。招标单位经研究决定，招标继续进行，违反了《中华人民共和国招标投标法》和《中华人民共和国招标投标法实施条例》的以下条款规定（ ）。

A、 招标人应当确定投标人编制投标文件所需要的合理时间　　B、 投标人应当具备承担招标项目的能力　　C、 投标人少于三个的，招标人应当重新招标　　D、 未通过资格预审的申请人不具有投标资格

10、 (单选题) 根据背景资料，开标仪式上，招标人没有开启 G 单位的投标文件。根据《中华人民共和国招标投标法》和《中华人民共和国招标投标法实施条例》，招标人做法违反了以下规定（ ）。

A、 开标过程应当记录，并存档备查　　B、 招标人在招标文件要求提交投标文件的截止时间前收到的所有投标文件，开标时都应当当众予以拆封、宣读　　C、 开标由招标人主持，邀请所有投标人参加　　D、 开标应当在招标文件确定的提交投标文件截止时间的同一时间公开进行

11、 (单选题) 根据《中华人民共和国招标投标法》以及《中华人民共和国招标投标法实施条例》，该项目应自中标通知书发出后（ ）天内按招标文件和中标人的投标文件签订书面合同。

A、 15　　B、 20　　C、 30　　D、 60

12、 (单选题) 根据《中华人民共和国招标投标法》以及《中华人民共和国招标投标法实施条例》，以下不属于本项目的资格预审应审查内容的是（ ）。

A、 拟用于完成招标项目的机械设备　　B、 业绩情况　　C、 有关资质证明文件　　D、 资金来源

13、 (单选题) 根据背景资料，招标方请咨询机构代为编制了两个不同的标底不妥，根据《中华人民共和国招标投标法》以及《中华人民共和国招标投标法实施条例》，正确的做法是（ ）。

A、 可以委托咨询机构代为编制一个标底　　B、 不可委托咨询机构代为编制标底　　C、 只能招标方自行编制两个标底　　D、 只能招标方自行编制一个标底

14、 (单选题) 针对背景资料的招标投标活动，8 家推出投标的单位，可以自知道招标单位对本市和外省市的投标单位区别对待之日起（ ）日内向有关行政监督部门投诉。

A、 5　　B、 7　　C、 15　　D、 10

15、 (多选题) 根据背景资料，对投标人进行资格审查，以下属于资格审查内容的是（ ）。

A、 信誉和技术　　B、 财务状况　　C、 拟投入机械　　D、 拟投入人员　　E、 施工单位所属地

16、 (多选题) 根据背景资料，根据《中华人民共和国招标投标法》，中标人 H 的投标应符合下列条件（ ）。

A、 能够最大限度地满足招标文件中规定的各项综合评价标准　　B、 价格低于成本价　　C、 能够满足招标文件的实质性要求　　D、 是联合体共同投标　　E、 有相同项目经历

17、 (多选题) 以下属于案例中中标单位应达到的要求的是（ ）。

A、 投标人应当按照招标文件的要求编制投标文件　　B、 投标人撤回已提交的投标文件，应当在投标截止时间前书面通知招标人　　C、投标人应当在招标文件要求提交投标文件的截止时间前，将投标文件送达投标地点　　D、 投标人应当具备承担项目施工的能力　　E、 投标人应组成联合体共同投标

18、 (多选题) 背景资料中，发出中标通知书之前，招标人书面要求中标人做出了 2%的让利，根据《中华人民共和国招标投标法》以及《中华人民共和国招标投标法实施条例》，以下关于中标和合同签订的说法，正确的是（ ）。

A、 招标人和中标人应当按照招标文件和中标人的投标文件订立书面合同　　B、 招标人和中标人不得再行订立背离合同实质性内容的其他协议　　C、中标人应当按照合同约定履行义务，完成中标项目　　D、 中标人可以将中标项目的部分非主体、非关键性工作分包给他人完成　　E、 中标人不可以将中标项目的部分非主体、非关键性工作分包给他人完成

【113】、 (案例题) **【背景资料】**2021 年 5 月，某县污水处理厂为了进行技术改造，决定对污水设备的设计、安装、施工等一揽子工程进行招标。考虑到该项目的一些特殊专业要求，招标人决定采用邀请招标的方式，随后根据当地政府的要求，委托招标代理公司甲进行邀请招标，招标代理公司甲于 2021 年 5 月 20 日向具备承包条件而且施工经验丰富的 A、B、C 三家承包商发出投标邀请。A、B、C 三家承包单位均接受了邀请并于招标文件发售期时间 5 月 21 日 - 5 月 23 日以 3000 元的价格购买了招标文件，招标文件中规定必须提交投标保证金，提出设有最高投标限价，并对新型污水设备的设计要求、设计标准等基本内容都作了明确的规定。为了把项目做好，招标人还根据项目要求的特殊性，主持了项目要求的答疑会，对设计的技术要求作了进一步的解释说明，三家投标单位都如期参加了这次答疑会。在投标截止日期前十天，招标人书面通知各投标单位，由于某种原因，决定将安装工程从原招标范围内删除。接下来三家投标单位都按规定时间提交了投标文件。但投标单位 A 在送出投标文件后发现由于对招标文件的技术要求理解错误造成了报价估算有较严重的失误，遂赶在投标截止时间前十分钟向招标人递交了一份书面声明，要求撤回已提交的投标文件。由地方建设管理部门指定有经验的专家与本单位人员共同组成评标委员会。为得到有关领导支持，评标委员会人数为 5 人，其中 3 人为工程技术专家，其余 2 人为政府领导，政府领导主持召

开投标预备会，由于投标单位 A 已撤回投标文件，在剩下的 B、C 两家投标单位中，通过评标委员会专家的综合评价，最终选择了 B 投标单位为中标单位。招标人在签订合同前，认为中标人的价格略高于自己期望的合同价格，因而又与投标人就合同价格进行了多次谈判。考虑到招标人的要求，中标人觉得小幅度降价可以满足自己利润的要求，同意降低合同价，并最终签订了书面合同。 **请根据背景资料完成相应小题选项，其中单选题四选一（A、B、C、D 选项），多选题五选二或三或四（A、B、C、D、E 选项）；不选、多选、少选、错选均不得分。**

1、 (单选题) 根据背景资料和《中华人民共和国招标投标法》以及《中华人民共和国招标投标法实施条例》，背景项目必须进行招标，因为本项目属于（ ）。

A、 大型基础设施、公用事业等关系社会公共利益、公众安全的项目　　B、 国家融资的项目　　C、 使用国际组织或者外国政府贷款、援助资金的项目　　D、 全部使用国有资金投资项目

2、 (单选题) 根据背景资料，项目采用邀请招标方式，以下关于邀请招标，说法正确的是（ ）。

A、 项目须经有关政府部门批准可以进行邀请招标　　B、 是指招标人以招标公告的方式邀请特定的法人或者其他组织投标　　C、招标人认为不适宜公开招标的项目可以进行邀请招标　　D、 招标人必须自行办理邀请招标事宜

3、 (单选题) 根据背景资料和《中华人民共和国招标投标法》，招标人采用邀请招标方式的，应当向（ ）个以上具备承担招标项目的能力、资信良好的特定的法人或者其他组织发出投标邀请书。

A、 三　　B、 四　　C、 五　　D、 六

4、 (单选题) 根据背景资料，招标人根据当地政府的要求，委托招标代理公司甲进行邀请招标，根据《中华人民共和国招标投标法》和《中华人民共和国招标投标法实施条例》，以下关于招标代理的说法，错误的是（ ）。

A、 政府监督机构可以指定委托招标代理机构办理招标事宜　　B、 招标代理机构应当有从事招标代理业务的营业场所和相应资金　　C、招标代理机构应当有能够编制招标文件和组织评标的相应专业力量　　D、 招标代理机构应当在招标人委托的范围内办理招标事宜

5、 (单选题) 根据背景资料，招标文件发售期时间 5 月 21 日 - 5 月 23 日是不妥的，根据《中华人民共和国招标投标法实施条例》，以下发售时间合理的是（ ）。

A、5 月 21 日-5 月 24 日　　B、5 月 21 日-5 月 26 日　　C、5 月 23 日-5 月 26 日　　D、5 月 20 日-5 月 23 日

6、 (单选题) 背景资料中的招标文件违反了《中华人民共和国招标投标法实施条例》的以下规定（ ）。

A、 依法必须进行招标的项目的招标公告，应当在国务院发展改革部门依法指定的媒介发布　　B、 招标人发售招标文件收取的费用应当限于补偿印刷、邮寄的成本支出，不得以营利为目的　　C、 在不同媒介发布的同一招标项目的招标公告的内容应当一致　　D、 招标文件应当使用国务院发展改革部门会同有关行政监督部门制定的标准文本

7、 (单选题) 根据背景资料，招标文件中规定必须提交投标保证金，根据《中华人民共和国招标投标法实施条例》，招标人在招标文件中要求投标人提交投标保证金的，投标保证金不得超过招标项目估算价的（ ）。

A、 1%　　B、 2%　　C、 3%　　D、 4%

8、 (单选题) 根据背景资料，本项目设有最高投标限价，根据《中华人民共和国招标投标

法实施条例》，以下关于投标限价的说法，正确的是（ ）。

A、 建设项目必须编制最高投标限价　　B、 招标人应当在招标文件中明确最高投标限价或者最高投标限价的计算方法　　C、 最高投标限价不得超过招标标底的 120%　　D、 招标人可以规定最低投标限价

9、 (单选题) 根据背景资料，在投标截止日期前十天，招标人书面通知各投标单位，由于某种原因，决定将安装工程从原招标范围内删除不妥，根据《中华人民共和国招标投标法实施条例》，招标人应当在投标截止时间至少（ ）日前，以书面形式通知所有获取资格预审文件或者招标文件的潜在投标人。

A、 30　　B、 20　　C、 15　　D、 18

10、 (单选题) 根据背景资料和《中华人民共和国招标投标法》，以下关于投标单位 A 要求撤回已提交的投标文件的说法，错误的是（ ）。

A、 投标单位 A 可以撤回投标文件　　B、 招标人可以拒绝投标单位 A 的要求　　C、 投标单位 A 应书面通知招标人　　D、 招标人不可以拒绝投标单位 A 的要求

11、 (单选题) 根据背景资料，由地方建设管理部门指定有经验的专家与本单位人员共同组成评标委员会不妥，根据《中华人民共和国招标投标法》和《中华人民共和国招标投标法实施条例》，以下关于评标委员会的说法，正确的是（ ）。

A、 评标委员会成员的名单在中标结果确定前应当保密　　B、 评标委员会由招标人的代表和有关技术、经济等方面的专家组成　　C、评标委员会的成员应由招标人直接确定　　D、评标委员会应当按照招标文件对投标文件进行评审和比较

12、 (单选题) 根据背景资料和《中华人民共和国招标投标法》，评标委员会工程技术专家应为（ ）人。

A、 2　　B、 1　　C、 5　　D、 4

13、 (单选题) 根据背景资料，政府领导主持召开投标预备会是不妥的，根据《中华人民共和国招标投标法》，本项目开标预备会应由（ ）主持。

A、 评标委员会　B、 技术专家　C、 投标人　D、 招标人

14、 (单选题) 根据背景资料，通过评标委员会专家的综合评价，最终选择了 B 投标单位为中标单位是不妥的，因为其违背了《中华人民共和国招标投标法》的以下条例（ ）。

A、 招标人应当采取必要的措施，保证评标在严格保密的情况下进行　B、 评标委员会应当按照招标文件确定的评标标准和方法，对投标文件进行评审和比较　C、 招标人根据评标委员会提出的书面评标报告和推荐的中标候选人确定中标人　D、 投标人少于三个的，招标人应当重新招标

15、 (多选题) 根据背景资料，招标人在签订合同前，认为中标人的价格略高于自己期望的合同价格，因而又与投标人就合同价格进行了多次谈判是不妥的，以下关于招标人和中标人的说法，正确的是（ ）。

A、 招标文件要求中标人提交履约保证金的，中标人应当提交　B、 招标人和中标人不得再行订立背离合同实质性内容的其他协议　C、中标通知书对招标人和中标人具有法律效力　D、 中标人应当按照合同约定履行义务，完成中标项目　E、 在确定中标人前，招标人可以与投标人就投标价格进行谈判

16、 (多选题) 根据背景资料和《中华人民共和国招标投标法》，以下关于评标委员会评标的说法，正确的是（ ）。

A、 评标委员会应当按照招标文件确定的评标标准和方法，对投标文件进行评审和比较　B、 评标委员会完成评标后，应当向招标人提出书面评标报告，并推荐合格的中标候选人　C、 招标人根据评标委员会提出的书面评标报告和推荐的中标候选人确定中标人　D、 评标委员会直接确定并当场告知中标人　E、 评标委员会经评审，认为所有投

标都不符合招标文件要求的，可以否决所有投标

17、 (多选题) 根据背景资料，本项目采用邀请招标，根据《中华人民共和国招标投标法实施条例》，以下项目可以采用邀请招标的是（ ）。

A、 技术复杂、有特殊要求或者受自然环境限制，只有少量潜在投标人可供选择　　B、 采用公开招标方式的费用占项目合同金额的比例过大的项目　　C、需要采用不可替代的专利或者专有技术　　D、 采购人依法能够自行建设、生产或者提供　　E、 需要向原中标人采购工程、货物或者服务，否则将影响施工或者功能配套要求

18、 (多选题) 根据《中华人民共和国招标投标法》，招标投标活动应当遵循（ ）的原则。

A、 公开　　B、 公平　　C、 公正　　D、 诚实信用　　E、 文明

【114】、 (案例题) **【背景资料】**某市快速路路段全长 24km，本工程采取公开招标的方式。招标工作的具体步骤如下： 1.招标人成立招标组织机构，项目设计图纸已审批，资金来源部分已经确定，还有小部分暂未落实。2.招标人按照地方政府的要求委托招标代理机构甲编制招标文件。3.编制标底。4.发布招标公告和资格预审通告。5.进行资格预审。7 月 16 日～7 月 18 日出售资格预审文件，后由于发现资格预审文件需进行修改，故于 7 月 20 日对其进行了修改，并要求潜在投标人 7 月 22 日之前提交资格预审申请文件，12 家省内外施工企业购买了资格预审文件，其中的 11 家于 7 月 22 日递交了资格预审文件，另外一家外地公司 A 于 7 月 20 日寄出资格预审文件，7 月 23 日到达招标人，招标人将资格预审文件接收存档。由于招标人要求投标单位为国有企业，经招标工作委员会审定后，排除了私营企业 B 后，11 家单位通过了资格预审。6.组织投标。7 月 28 日，招标单位向上述 11 家单位发出资格预审合格通知书。7 月 30 日，向各投标人发出招标文件。8 月 5 日，组织投标人踏勘现场，解答投标人提出的问题，其中一家公司由于是外地公司未派代表参加。8 月 8 日由地方政府代表召开标前会。8 月 20 日，各投标人递交投标文件。8 月 21 日，在公证员

出席的情况下，当众开标。开标时，由招标人检查投标文件的密封情况，确认无误后，由工作人员当众拆封，并宣读了该 11 家单位的名称、投标价格、工期和其他主要内容。7.组织评标。评标委员会委员由招标人直接确定，共有 4 人组成，其中招标人代表 2 人，经济专家 1 人，技术专家 1 人。评标小组按事先确定的评标办法进行评标，对合格的投标人进行评分，推荐中标单位和后备单位，写评标报告，其中一位评标委员会成员认为拟中标单位的投标文件有明显的计算错误，故拒绝在评标报告上签字又未说明理由。8 月 22 日，招标工作委员会听取评标小组汇报，决定了中标单位，发出中标通知书。8.签订合同。招标人要求中标人降价 5%，并要求压缩部分工期，最终达成协议，不压缩工期，降价 5%，9 月 30 日招标人与中标单位签订合同。 **请根据背景资料完成相应小题选项，其中单选题四选一（A、B、C、D 选项），多选题五选二或三或四（A、B、C、D、E 选项）；不选、多选、少选、错选均不得分。**

1、 (单选题) 根据背景资料，本项目采用公开招标的方式，根据《中华人民共和国招标投标法》以及《中华人民共和国招标投标法实施条例》，以下关于公开招标的说法，错误的是（ ）。

A、 大型基础设施、公用事业等关系社会公共利益、公众安全的项目必须公开招标　　B、 公开招标，是指招标人以招标公告的方式邀请不特定的法人或者其他组织投标　　C、 不适宜公开招标的重点项目，可以进行邀请招标　　D、 招标人有权自行选择招标代理机构，委托其办理公开招标事宜

2、 (单选题) 根据背景资料和《中华人民共和国招标投标法》以及《中华人民共和国招标投标法实施条例》，本项目招标程序不合理，是因为（ ）。

A、 本项目的资金来源暂未落实　　B、 本项目暂未审批　　C、 本项目不适宜公开招

标　　D、 本项目可以不招标

3、 (单选题) 根据背景资料，招标人按照地方政府的要求委托招标代理机构甲编制招标文件不妥，违反了《中华人民共和国招标投标法》的以下条款（ ）。

A、 招标人有权自行选择招标代理机构，委托其办理招标事宜。任何单位和个人不得以任何方式为招标人指定招标代理机构　　B、 依法必须进行招标的项目，招标人自行办理招标事宜的，应当向有关行政监督部门备案　　C、 招标代理机构与行政机关和其他国家机关不得存在隶属关系或者其他利益关系　　D、 招标代理机构应当在招标人委托的范围内办理招标事宜

4、 (单选题) 根据背景资料，招标人 7 月 16 日～7 月 18 日出售资格预审文件是不妥的，根据《中华人民共和国招标投标法实施条例》，资格预审文件或者招标文件的发售期不得少于（ ）日。

A、 5　　B、 10　　C、 15　　D、 20

5、 (单选题) 根据背景资料，招标人于 7 月 20 日对资格预审文件进行了修改，并要求潜在投标人 7 月 22 日之前提交资格预审申请文件，根据《中华人民共和国招标投标法实施条例》，招标人应当在提交资格预审申请文件截止时间至少（ ）日前，以书面形式通知所有获取资格预审文件件的潜在投标人。

A、 5　　B、 3　　C、 10　　D、 15

6、 (单选题) 根据背景资料和《中华人民共和国招标投标法实施条例》，对于外地公司 A 的资格预审文件，招标人应（ ）。

A、 签收备用　　B、 拒收　　C、 当场开启　　D、 存档待查

7、 (单选题) 根据背景资料，由于招标人要求投标单位为国有企业，经招标工作委员会审定后，排除了私营企业 B，违反了招标投标活动应当遵循（ ）的原则。

A、 独立、自主　　B、 公平、公正　　C、 独立、公正　　D、 公开、公正

8、 (单选题) 8 月 5 日，组织投标人踏勘现场，解答投标人提出的问题，其中一家公司由于是外地公司未派代表参加。根据《中华人民共和国招标投标法》以及《中华人民共和国招标投标法实施条例》，此做法违反了以下条款（ ）。

A、 设定的资格、技术、商务条件与招标项目的具体特点和实际需要不相适应或者与合同履行无关　　B、 招标人不得组织单个或者部分潜在投标人踏勘项目现场　　C、 对潜在投标人或者投标人采取不同的资格审查或者评标标准　　D、 依法必须进行招标的项目非法限定潜在投标人或者投标人的所有制形式或者组织形式

9、 (单选题) 根据背景资料，8 月 8 日由地方政府代表召开标前会是不妥的，标前会应当由（ ）召开。

A、 投标人　　B、 建设行政主管部门　　C、 招标人　　D、 评标专家

10、 (单选题) 根据背景资料，开标时，由招标人检查投标文件的密封情况，确认无误后，由工作人员当众拆封是不妥的，根据《中华人民共和国招标投标法》，应由（ ）或者其推选的代表检查投标文件的密封情况。

A、 建设行政主管部门　　B、 投标人　　C、 评标专家　　D、 评标委员会

11、 (单选题) 根据背景资料，评标委员会人数和结构不合理，根据《中华人民共和国招标投标法》，评标委员会至少应为（ ）人。

A、 7　　B、 6　　C、 5　　D、 9

12、 (单选题) 根据《中华人民共和国招标投标法》的规定，依法必须招标的项目，为规范评标活动，提高评标质量，评标专家应具备一定的条件，其中对评标专家应具备的条件表述不正确的是（ ）。

A、 熟悉有关招标投标的规定　　B、 能够认真、公正、诚实、廉洁地履行职责　　C、 从

事相关领域工作满 8 年并具有中级职称　　D、 身体健康，能够承担评标工作

13、 (单选题) 根据《中华人民共和国招标投标法》，技术、经济方面的评标专家要占评标委员会总人数的（ ）以上，对评标委员会的整体水平有至关重要的影响。

A、 1/3　　B、 1/2　　C、 2/3　　D、 3/4

14、 (单选题) 根据《中华人民共和国招标投标法》，以下评标委员会成员的符合法律规定的是（ ）。

A、 某甲,由投标人从省人民政府有关部门提供的专家名册的专家中确定　　B、 某乙，现任某公司法定代表人，该公司常年为某投标人提供建筑材料　　C、 某丙，从事招标工程项目领域工作满 10 年并具有高级职称　　D、 某丁，在开标后，中标结果确定前将自己担任评标委员会成员的事告诉了某投标人

15、 (多选题) 根据背景资料，招标人与中标人 9 月 30 日签订合同是不妥的，《中华人民共和国招标投标法》以及《中华人民共和国招标投标法实施条例》，以下关于中标以及合同签订的说法，正确的是（ ）。

A、 国有资金占控股或者主导地位的依法必须进行招标的项目，招标人应当确定排名第一的中标候选人为中标人　　B、 招标人和中标人应当依照规定签订书面合同，合同的标的、价款、质量、履行期限等主要条款应当与招标文件和中标人的投标文件的内容一致　　C、中标人不得向他人转让中标项目，也不得将中标项目肢解后分别向他人转让　　D、 本项目 9 月 30 日签订合同是合理的　　E、 中标通知书发出后，招标人改变中标结果的，或者中标人放弃中标项目的，应当依法承担法律责任

16、 (多选题) 背景资料中，招标人要求降价，压缩工期，最终中标人同意是不妥的，根据《中华人民共和国招标投标法》以及《中华人民共和国招标投标法实施条例》，以下关于中标和合同签订的说法，正确的是（ ）。

A、 招标人和中标人应当按照招标文件和中标人的投标文件订立书面合同　　B、 招标人和中标人不得再行订立背离合同实质性内容的其他协议　　C、中标人应当按照合同约定履行义务，完成中标项目　　D、 中标人可以将中标项目的部分非主体、非关键性工作分包给他人完成　　E、 中标人不可以将中标项目的部分非主体、非关键性工作分包给他人完成

17、 (多选题) 根据背景资料和《中华人民共和国招标投标法实施条例》，投标文件中有含义不明确的内容、明显文字或者计算错误，以下关于评标委员会的说法，错误的是（ ）。

A、 评标委员会应当通知该投标人　　B、 评标委员会应当否决其投标　　C、 评标委员会应当接受投标人主动提出的澄清、说明　　D、 评标委员会认为需要投标人作出必要澄清、说明的，应当书面通知该投标人　　E、 评标委员会应提示投标人做出澄清说明

18、 (多选题) 根据背景资料和《中华人民共和国招标投标法》以及《中华人民共和国招标投标法实施条例》，以下关于评标委员会的说法，正确的是（ ）。

A、 评标完成后，评标委员会应当向招标人提交书面评标报告和中标候选人名单　　B、 评标报告应当由评标委员会全体成员签字　　C、对评标结果有不同意见的评标委员会成员应当以书面形式说明其不同意见和理由，评标报告应当注明该不同意见　　D、 评标委员会成员拒绝在评标报告上签字又不书面说明其不同意见和理由的，视为不同意评标结果　　E、投标文件中有含义不明确的内容、明显文字或者计算错误，评标委员会认为需要投标人作出必要澄清、说明的，应当书面通知该投标人

【115】、 (案例题) **【背景资料】**某投资公司建设某市政项目，采用公开招标方式选择施工单位，但是在招标之前，该投资公司就已经与 B 施工公司进行了工程招标沟通，对投标价格、投标方案等实质性内容达成了一致的意向。提交投标文件截止时间为 2022 年 5 月 30 日。该投资公司委托招标代理公司完成相应招标工作，招标代理公司组建资格审查委员会，由审查委员会对资格预审申请文件进行评审和比较。审查委员会由 5 人组成，其中招

标人代表 1 人，招标代理机构代表 1 人，政府相关部门组建的专家库中抽取技术、经济专家 3 人，招标代理公司于 2022 年 3 月 6 日发出招标公告，有 A、B、C、D、E、F 等六家建筑施工单位参加了投标，由于招标人授意招标代理机构不接受联合体投标，于是联合体 F 单位未通过资格审查。在提交投标文件的同时，需投标单位提供投标保证金 20 万元，E 单位由于工作人员疏忽于 6 月 2 日提交投标保证金，并向招标人递交了一份投标价格下降 5%的书面说明。招标人接受其书面说明。开标前，招标人组织了五家施工单位进行现场踏勘。开标会于 6 月 3 日由该省建委主持，D 单位在开标前十分钟向投资公司要求撤回投标文件，在开标过程中，招标人检查投标文件的密封情况时，发现 C 单位的标袋密封处仅有投标单位公章，没有法定代表人印章或签字，但有项目经理签字，于是没有开启 C 单位的投标文件。经过综合评选，最终确定 B 单位中标。双方按规定签订了施工承包合同。**请根据背景资料完成相应小题选项，其中单选题四选一（A、B、C、D 选项），多选题五选二或三或四（A、B、C、D、E 选项）；不选、多选、少选、错选均不得分。**

1、 (单选题) 根据背景资料，以下关于各潜在投标人的投标文件有效性的说法，正确的是（ ）。

A、 E 投标人的投标文件无效　　B、 E 投标人的降价说明有效　　C、 E 投标人的投标文件有效　　D、 C 投标人的投标文件有效

2、 (单选题) 根据背景资料，对 D 单位撤回投标文件的要求，招标单位可以采取以下措施（ ）。

A、 没收其投标保证金 20 万元　　B、 退回其部分投标保证金　　C、 限制其下次投标　　D、 吊销其资质

3、 (单选题) 根据背景资料，在招标之前，该投资公司就已经与 B 施工公司进行了工程招

标沟通，对投标价格、投标方案等实质性内容达成了一致的意向是（ ）。

A、 属于招标人与投标人串通投标　　B、 视为投标人相互串通投标　　C、 弄虚作假的行为　　D、 属于投标人相互串通投标

4、 (单选题) 根据背景资料，以下企业 C 的投标的说法，错误的是（ ）。

A、 投标文件没有法定代表人签字和委托人授权书，应作废标处理　　B、 投标文件有单位公章为有效投标文件　　C、 项目经理未获得委托人授权书，无权代表本企业投标签字　　D、 企业 C 的投标文件无效

5、 (单选题) 背景资料中该省建委主持进行了公开开标是不妥的，根据《中华人民共和国招标投标法》，本案例中开标应由（ ）主持。

A、 招标代理机构　　B、 投标人　　C、 招标人　　D、 公证机构

6、 (单选题) 根据背景资料和《中华人民共和国招标投标法》以及《中华人民共和国招标投标法实施条例》，本项目资格审查委员会抽取技术、经济专家人数应为（ ）人。

A、 4　　B、 2　　C、 1　　D、 5

7、 (单选题) 根据背景资料，开标前，招标人组织了五家施工单位进行现场踏勘，根据《中华人民共和国招标投标法》或《中华人民共和国招标投标法实施条例》，以下说法正确的是（ ）。

A、 招标人不得组织踏勘现场　　B、 可以组织符合要求的潜在投标人踏勘现场　　C、 招标人必须组织踏勘现场　　D、 可以组织在当地的潜在投标人踏勘现场

8、 (单选题) 根据背景资料，开标仪式上，招标人没有开启 C 单位的投标文件。根据《中华人民共和国招标投标法》和《中华人民共和国招标投标法实施条例》，招标人做法违反了以下规定（ ）。

A、 开标过程应当记录，并存档备查　　B、 招标人在招标文件要求提交投标文件的截止

时间前收到的所有投标文件，开标时都应当当众予以拆封、宣读　C、 开标由招标人主持，邀请所有投标人参加　D、 开标应当在招标文件确定的提交投标文件截止时间的同一时间公开进行

9、 (单选题) 根据背景资料，本项目采用公开招标的方式，根据《中华人民共和国招标投标法》的有关规定,公开招标是指招标人以（ ）的方式邀请不特定的法人或者其他组织投标。

A、 招标公告　B、 不特定　C、 特定　D、 招标邀请书

10、 (单选题) 根据背景资料，投资公司委托招标代理公司办理招标事宜，根据《中华人民共和国招标投标法》，下列关于招标代理的叙述中,错误的是（ ）。

A、 招标人有权自行选择招标代理机构，委托其办理招标事宜　B、 建设行政主管部门可以为招标人指定招标代理机构　C、 招标人具有编制招标文件和组织评标能力的，可以自行办理招标事宜　D、 任何单位和个人不得以任何方式为招标人指定招标代理机构

11、 (单选题) 根据背景资料，本项目招标人收到 C 单位的投标文件后，应当（ ）。

A、 签收保存　B、 当场开启　C、 存档待查　D、 交给评标人

12、 (单选题) 根据背景资料和《中华人民共和国招标投标法》，下列行为是投标的禁止行为的是（ ）。

A、 招标人要求提交投标保证金 20 万元　B、 招标人组织五家单位进行踏勘　C、 招标人委托招标代理公司办理招标事宜　D、 招标人在确定中标人前与投标人 B 就投标价格进行谈判

13、 (单选题) 根据背景资料，在开标过程中，招标人检查投标文件的密封情况是不妥的，根据《中华人民共和国招标投标法》，开标时，应由（ ）或者其推选的代表检查投标文件的密封情况。

A、 招标人　　B、 招标代理机构　　C、 投标人　　D、 招标监督管理部门

14、 (单选题) 根据背景资料，开标会于 6 月 3 日举行时不妥的，违反了《中华人民共和国招标投标法》的以下条例（ ）。

A、投标人少于 3 个的，不得开标　　B、开标地点应当为招标文件中预先确定的地点　　C、招标人在招标文件要求提交投标文件的截止时间前收到的所有投标文件，开标时都应当当众予以拆封、宣读　　D、 开标应当在招标文件确定的提交投标文件截止时间的同一时间公开进行

15、 (多选题) 根据背景资料，本项目的评标委员会组成是不妥的，根据《中华人民共和国招标投标法》，下列关于评标委员会成员的有关说法，正确的是（ ）。

A、 依法必须进行招标的项目，其评标委员会由招标人的代表和有关技术、经济等方面的专家组成　　B、 专家应当从事相关领域工作满八年并具有高级职称或者具有同等专业水平　　C、 名单应由招标人从国务院有关部门或者省、自治区、直辖市人民政府有关部门提供的专家名册或者招标代理机构的专家库内的相关专业的专家名单中确定　　D、 评标委员会成员的名单在中标结果确定前应当保密　　E、 评标委员会成员名单应由招标单位直接确定

16、 (多选题) 根据背景资料，由于招标人授意招标代理机构不接受联合体投标，于是联合体 F 单位未通过资格审查是不妥的，根据《中华人民共和国招标投标法实施条例》，招标人是否接受联合体投标，应当在（ ）中载明。

A、 资格预审公告　　B、 招标公告　　C、 投标邀请书　　D、 资格预审文件　　E、 投标文件

17、 (多选题) 以下属于案例中投标单位应达到的要求的是（ ）。

A、 投标人应当按照招标文件的要求编制投标文件　　B、 投标人修改已提交的投标文件，

应当在投标截止时间前书面通知招标人　　C、投标人应当在招标文件要求提交投标文件的截止时间前，将投标文件送达投标地点　　D、 投标人应当具备承担项目施工的能力　　E、投标人应组成联合体共同投标

18、 (多选题) 根据《中华人民共和国招标投标法》以及《中华人民共和国招标投标法实施条例》，关于背景资料中开标会上没有开启 C 单位的投标文件的说法，正确的是（ ）。

A、 开标会应由工作人员当众拆封，宣读投标人名称、投标价格和投标文件的其他主要内容　　B、 招标人在招标文件要求提交投标文件的截止时间前收到的所有投标文件，开标时都应当当众予以拆封、宣读　　C、 开标会上应宣读 C 单位的报价　　D、 开标由招标人主持，邀请所有投标人参加　　E、 评标委员会应当众宣读中标人名单

【116】、 (案例题) **【背景资料】**某桥梁为一座特大型跨海桥梁，其引桥和接线一期土建招标划分了多个标段，招标人按照国家有关规定履行了审批手续，之后在公司网站发布了资格预审公告，公告发布后，有几十家施工单位提交了资格预审申请文件，招标人首先对投标人进行了资格预审。资格预审评审后，各标段通过投标人个数均为 8 家左右，且均为具有良好履约信誉和施工管理综合能力的大型国有施工企业，其中有三家是联合体投标。受招标人委托，某招标代理单位编制了本项目招标文件，招标文件公布了所有潜在投标人的名称和数量，招标代理机构应招标人要求要求其中三家企业组成联合体共同投标，发挥各家公司最大优势，同时招标代理机构承诺为其提供咨询业务。三家企业应要求组成联合体，并签订了共同投标协议，同时其中一家公司 A 还单独以公司名义提交了投标文件。招标代理机构根据国家相关法规规定在招标文件中约定“本项目评标采用合理低价法。招标人将于开标前 7 日以书面形式通知各投标人本项目的招标人最高限价”，但在开标前 7 日，招标人出于某些考虑和对通过资格预审各投标人在投标市场会遵守公平竞争规则的信任，发出书面通知告知投标人取消本项目的投标最高限价。开标后，各标段投标人的投标报价均远远超出批准的

概算；且经过评审，从投标人报价文件可以明最看出存在投标人串通投标、哄抬标价的行为，为此，评标委员会否决了所有投标。 **请根据背景资料完成相应小题选项，其中单选题四选一（A、B、C、D 选项），多选题五选二或三或四（A、B、C、D、E 选项）；不选、多选、少选、错选均不得分。**

1、 (单选题) 根据背景资料，招标人按照国家有关规定履行了审批手续，根据《中华人民共和国招标投标法》以及《中华人民共和国招标投标法实施条例》，以下不属于审批内容的是（ ）。

A、 标底　　B、 招标范围　　C、 招标方式　　D、 招标组织形式

2、 (单选题) 根据背景资料，招标人在公司网站发布了资格预审公告不妥，根据《中华人民共和国招标投标法》以及《中华人民共和国招标投标法实施条例》，资格预审公告应该在（ ）发布。

A、 国务院发展改革部门依法指定的媒介　　B、 当地政府官网　　C、 招标代理机构网站　　D、 招标投标交易场所

3、 (单选题) 根据背景资料和《中华人民共和国招标投标法》以及《中华人民共和国招标投标法实施条例》，以下关于招标人发布招标预审公告的说法，错误的是（ ）。

A、 指定媒介发布依法必须进行招标的项目的境内资格预审公告只能收取成本费用　　B、招标人采用资格预审办法对潜在投标人进行资格审查的，应当发布资格预审公告、编制资格预审文件　　C、在不同媒介发布的同一招标项目的资格预审公告或者招标公告的内容应当一致　　D、 招标人发售资格预审文件收取的费用应当限于补偿印刷、邮寄的成本支出

4、 (单选题) 根据背景资料，投标单位中有联合体，根据《中华人民共和国招标投标法》以及《中华人民共和国招标投标法实施条例》，以下关于联合体的说法，错误的是（ ）。

A、 联合体各方在同一招标项目中以自己名义单独投标是有效的 B、 招标人应当在资格预审公告、招标公告或者投标邀请书中载明是否接受联合体投标 C、 招标人接受联合体投标并进行资格预审的，联合体应当在提交资格预审申请文件前组成 D、 资格预审后联合体增减、更换成员的，其投标无效

5、 (单选题) 根据背景资料，招标代理机构应招标人要求要求其中三家企业组成联合体共同投标，发挥各家公司最大优势的做法不妥，违背了《中华人民共和国招标投标法》以及《中华人民共和国招标投标法实施条例》的以下条款（ ）。

A、 联合体各方均应当具备承担招标项目的相应能力 B、 招标人不得强制投标人组成联合体共同投标，不得限制投标人之间的竞争 C、 资格预审结束后，招标人应当及时向资格预审申请人发出资格预审结果通知书 D、 招标代理机构在招标人委托的范围内开展招标代理业务，任何单位和个人不得非法干涉

6、 (单选题) 根据背景资料，某招标代理单位编制的招标文件不妥，违反了《中华人民共和国招标投标法》以及《中华人民共和国招标投标法实施条例》的以下条款（ ）。

A、 招标代理机构应当拥有一定数量的具备编制招标文件、组织评标等相应能力的专业人员 B、 招标人不得向他人透露已获取招标文件的潜在投标人的名称、数量以及可能影响公平竞争的有关招标投标的其他情况 C、招标代理机构在招标人委托的范围内开展招标代理业务，任何单位和个人不得非法干涉 D、 招标文件不得要求或者标明特定的生产供应者以及含有倾向或者排斥潜在投标人的其他内容

7、 (单选题) 根据背景资料，招标代理机构违反了《中华人民共和国招标投标法》以及《中华人民共和国招标投标法实施条例》的以下条款（ ）。

A、 招标代理机构与行政机关和其他国家机关不得存在隶属关系或者其他利益关系 B、招标代理机构不得在所代理的招标项目中投标或者代理投标，也不得为所代理的招标项目的

投标人提供咨询　C、 招标代理机构应当在招标人委托的范围内办理招标事宜　D、 招标人应当与被委托的招标代理机构签订书面委托合同

8、 (单选题) 根据背景资料，三家企业应要求组成联合体，并签订了共同投标协议，同时其中一家公司 A 还以公司名义提交了投标文件，关于以上投标文件，说法正确的是（ ）。

A、 两个投标文件都有效　B、 两个投标文件都无效　C、 公司 A 投标文件有效　D、 联合体投标文件有效

9、 (单选题) 根据背景资料，在开标前 7 日，招标人出于某些考虑和对通过资格预审各投标人在投标市场会遵守公平竞争规则的信任，发出书面通知告知投标人取消本项目的投标最高限价不妥，根据《中华人民共和国招标投标法》以及《中华人民共和国招标投标法实施条例》，招标人对已发出的招标文件进行必要的澄清或者修改的，应当在招标文件要求提交投标文件截止时间至少（ ）日前，以书面形式通知所有招标文件收受人。

A、 10　B、 12　C、 15　D、 20

10、 (单选题) 根据背景资料和《中华人民共和国招标投标法》以及《中华人民共和国招标投标法实施条例》，对于招标人在开标前 7 日，发出书面通知告知投标人取消本项目的投标最高限价的行为，可以处（ ）万元以下的罚款。

A、 5　B、 10　C、 20　D、 30

11、 (单选题) 根据背景资料和《中华人民共和国招标投标法》以及《中华人民共和国招标投标法实施条例》，对于招标代理机构为联合体提供咨询的行为，可以处（ ）的罚款。

A、 十五万元以上二十五万元以下　B、 五万元以上二十万元以下　C、 五万元以上二十五万元以下　D、 五万元以上十万元以下

12、 (单选题) 以下关于背景资料中的招标代理公司的有关说法，错误的是（ ）。

A、 需与当地政府机关有隶属关系　B、 有从事招标代理业务的营业场所和相应资

金　C、 有能够编制招标文件和组织评标的相应专业力量　D、 A 招标代理公司应在招标人委托的范围内办理招标事宜

13、 (单选题) 根据背景资料，投标人组成联合体投标，以下关于联合体投标的说法，错误的是（ ）。

A、 联合体各方均应当具备承担招标项目的相应能力　B、 联合体中标的，联合体各方应当共同与招标人签订合同，就中标项目向招标人承担连带责任　C、 由同一专业的单位组成的联合体，按照资质等级较高的单位确定资质等级　D、 联合体各方应当签订共同投标协议，明确约定各方拟承担的工作和责任

14、 (单选题) 根据《中华人民共和国招标投标法》以及《中华人民共和国招标投标法实施条例》，以下不属于本项目的资格预审应审查内容的是（ ）。

A、 拟用于完成招标项目的机械设备　B、 业绩情况　C、 有关资质证明文件　D、 资金来源

15、 (多选题) 根据背景资料，投标人存在相互串通投标行为，根据《中华人民共和国招标投标法》以及《中华人民共和国招标投标法实施条例》，以下行为属于投标人相互串通投标的是（ ）。

A、 投标人之间协商投标报价等投标文件的实质性内容　B、 投标人之间约定中标人　C、 投标人之间约定部分投标人放弃投标或者中标　D、 投标人之间为谋取中标或者排斥特定投标人而采取的其他联合行动　E、 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜

16、 (多选题) 根据背景资料，招标人从投标人报价文件可以明最看出存在投标人串通投标的行为，根据《中华人民共和国招标投标法》以及《中华人民共和国招标投标法实施条例》，以下行为视为投标人相互串通投标的是（ ）。

A、 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制　　B、 不同投标人的投标文件载明的项目管理成员为同一人　　C、 不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出　　D、 属于同一集团、协会、商会等组织成员的投标人按照该组织要求协同投标　　E、 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜

17、 (多选题) 根据背景资料，本项目评标委员会否决了所有投标，根据《中华人民共和国招标投标法》以及《中华人民共和国招标投标法实施条例》，以下情形中，评标委员会应当否决其投标的是（ ）。

A、 投标联合体没有提交共同投标协议　　B、 同一投标人提交两个以上不同的投标文件或者投标报价，但招标文件要求提交备选投标的除外　　C、 投标人有串通投标、弄虚作假、行贿等违法行为　　D、 联合体投标　　E、 投标文件未经投标单位盖章和单位负责人签字

18、 (多选题) 根据背景资料，招标人对投标人进行资格预审，以下属于资格审查内容的是（ ）。

A、 信誉和技术　　B、 财务状况　　C、 拟投入机械　　D、 拟投入人员　　E、 施工单位所属地

【117】、 (案例题) **【背景资料】**某市大型公共事业项目由政府全款投资建设，当地政府要求建设单位委托 A 招标代理公司代理施工招标。招标代理公司确定该项目采用公开招标方式招标，招标公告在当地政府规定的招标信息网上发布，由于当地气候原因，招标文件对省外的投标人要求必须有当地施工项目经验。项目施工招标信息发布以后，共有 10 个潜在投标人报名参加投标。为减少评标工作量，建设单位要求招标代理公司对潜在投标人的资质条件、业绩进行资格审查后确定 5 家施工单位 B、C、D、E、F 为投标人。之后建设单位组织外地的两个潜在投标人 D、F 对项目现场进行了踏勘，踏勘过程中 F 投标人和 D 投标人商议 F 投标报价要高于 D 投标人 5%。开标后发现：D 投标人的投标报价为 8000 万元，为

最低投标价。B 投标人在开标后又提交了一份补充说明，可以降价 5%。C 投标人投标文件的投标函盖有企业及企业法定代表人的印章，没有项目负责人的印章，于是在评标过程中申请对投标文件进行说明。E 投标人与其他投标人组成了联合体投标，附有各方资质证书，没有联合体共同投标协议书。F 投标人的投标报价最高。经过标书评审：D 投标人被确定为第一中标候选人。发出中标通知书后，招标人和 D 投标人进行合同谈判，希望 D 投标人能再压缩工期、降低费用。经谈判后双方达成一致：不压缩工期，降价 2%。签订合同后，D 投标人将中标项目肢解后部分转包给 F 投标人。 **请根据背景资料完成相应小题选项，其中单选题四选一（A、B、C、D 选项），多选题五选二或三或四（A、B、C、D、E 选项）；不选、多选、少选、错选均不得分。**

1、 (单选题) 根据背景资料和《中华人民共和国招标投标法》，以下关于必须进行招标的项目，说法错误的是（ ）。

A、 使用外国政府贷款的项目必须进行公开招标　　B、 大型基础设施的勘察、设计必须进行招标　　C、 全部使用国有资金投资的项目必须进行招标　　D、 与公共事业工程建设有关的重要设备采购必须进行招标

2、 (单选题) 根据背景资料，当地政府要求建设单位委托 A 招标代理公司代理施工招标，这种做法违反了《中华人民共和国招标投标法》中的哪条规定。

A、 招标人有权自行选择招标代理机构，委托其办理招标事宜　　B、 招标投标活动应当遵循公开、公平、公正和诚实信用的原则　　C、 任何单位和个人不得违法限制或者排斥本地区、本系统以外的法人或者其他组织参加投标　　D、 任何单位和个人不得将依法必须进行招标的项目化整为零或者以其他任何方式规避招标

3、 (单选题) 根据背景资料和《中华人民共和国招标投标法》，以下关于 A 招标代理公司

应具备的条件，说法错误的是（ ）。

A、 招标代理机构应有从事招标代理业务的营业场所　　B、 招标代理机构应有从事招标代理业务的相应资金　　C、招标代理机构应有能够编制招标文件和组织评标的相应专业力量　　D、 招标代理机构应有指定的信息网络平台发布招标公告

4、 (单选题) 根据背景资料，招标代理公司确定该项目采用公开招标方式进行招标，以下关于公开招标的说法，错误的是（ ）。

A、 招标人采用公开招标方式的，应当向三个以上具备承担招标项目的能力、资信良好的特定的法人或者其他组织发出投标邀请书　　B、 招标人采用公开招标方式的，应当发布招标公告　　C、 招标人采用公开招标方式的，招标人可以要求潜在投标人提供有关资质证明文件和业绩情况，并对潜在投标人进行资格审查　　D、 公开招标的项目，应按照相关规定编制招标文件

5、 (单选题) 根据背景资料和《中华人民共和国招标投标法》以及《中华人民共和国招标投标法实施条例》，招标公告在当地政府规定的招标信息网上发布的做法不妥，以下关于招标公告发布的做法，正确的是（ ）。

A、 项目的招标公告，应当通过国家指定的报刊、信息网络或者其他媒介发布　　B、 在不同媒介发布的同一招标项目的资格预审公告或者招标公告的内容可以不一致　　C、指定媒介发布依法必须进行招标的项目的境内招标公告，应收取成本费用，允许以营利为目的　　D、 招标项目必须发布招标公告

6、 (单选题) 背景资料中由于当地气候原因，招标文件对省外的投标人要求必须有当地施工项目经验，根据《中华人民共和国招标投标法》，此要求违反了以下哪一条规定。

A、 招标人有权自行选择招标代理机构，委托其办理招标事宜　　B、 招标人可以根据招标项目本身的要求，在招标公告或者投标邀请书中，要求潜在投标人提供有关资质证明文件

和业绩情况，并对潜在投标人进行资格审查　　C、 招标人应当根据招标项目的特点和需要编制招标文件　　D、 招标文件不得要求或者标明特定的生产供应者以及含有倾向或者排斥潜在投标人的其他内容

7、 (单选题) 根据背景资料，建设单位组织外地的两个潜在投标人 D、F 对项目现场进行了踏勘，根据《中华人民共和国招标投标法》以及《中华人民共和国招标投标法实施条例》，以下说法正确的是（ ）。

A、 建设单位可以组织部分潜在投标人进行踏勘　　B、 建设单位不可以组织潜在投标人进行踏勘　　C、 建设单位必须组织所有潜在投标人进行踏勘　　D、 建设单位不可以组织部分潜在投标人进行踏勘

8、 (单选题) 根据背景资料，踏勘过程中 F 投标人和 D 投标人商议 F 投标报价要高于 D 投标人 5%，根据《中华人民共和国招标投标法》以及《中华人民共和国招标投标法实施条例》，以上行为（ ）。

A、 属于投标人相互串通投标　　B、 视为投标人相互串通投标　　C、 属于招标人与投标人串通投标　　D、 属于以他人名义投标

9、 (单选题) 根据背景资料，B 投标人在开标后又提交了一份补充说明，可以降价 5%的做法是不妥的，根据《中华人民共和国招标投标法》以及《中华人民共和国招标投标法实施条例》，以下关于投标人补充投标文件的做法，说法正确的是（ ）。

A、 投标人在招标文件要求提交投标文件的截止时间后，可以补充、修改或者撤回已提交的投标文件，并书面通知招标人　　B、投标人在招标文件要求提交投标文件的截止时间前，可以补充、修改或者撤回已提交的投标文件，并书面通知招标人　　C、 投标人在招标人确定中标人之前，可以补充、修改或者撤回已提交的投标文件　　D、 投标人在提交投标文件后，不得补充、修改或者撤回已提交的投标文件

10、 (单选题) 根据背景资料，E 投标人与其他投标人组成了联合体投标，根据《中华人民共和国招标投标法》以及《中华人民共和国招标投标法实施条例》，以下关于联合体投标的说法，错误的是（ ）。

A、 两个以上法人或者其他组织可以组成一个联合体，以一个投标人的身份共同投标　　B、 由同一专业的单位组成的联合体，按照资质等级较低的单位确定资质等级　　C、 联合体各方应当签订共同投标协议，明确约定各方拟承担的工作和责任，并将共同投标协议连同投标文件一并提交招标人　　D、 招标人为了更好发挥投标人各方优势，可以要求投标人组成联合体共同投标

11、 (单选题) 根据背景资料，C 投标人在评标过程中申请对投标文件进行说明，根据《中华人民共和国招标投标法》以及《中华人民共和国招标投标法实施条例》，以下说法正确的是（ ）。

A、 评标委员会可以要求投标人对投标文件中含义不明确的内容作必要的澄清或者说明　　B、 C 投标人在评标过程中可以对中含义不明确的内容作必要的澄清或者说明　　C、 C 投标人在评标过程中不可以对中含义不明确的内容作必要的澄清或者说明　　D、评标委员会不能拒绝 C 投标人在评标过程中作必要的澄清或者说明

12、 (单选题) 根据背景资料，招标文件对省外的投标人要求必须有当地施工项目经验，根据《中华人民共和国招标投标法》以及《中华人民共和国招标投标法实施条例》，以上情况属于招标人以不合理的条件限制或者排斥潜在投标人，可以采取以下哪一项处罚措施。

A、 可以处一万元以上五万元以下的罚款　　B、 可以处中标项目金额千分之五以上千分之十以下的罚款　　C、 可以处一万元以上十万元以下的罚款　　D、 处五万元以上二十五万元以下的罚款

13、 (单选题) 根据背景资料，招标人和 D 投标人进行合同谈判，希望 D 投标人能再压缩

工期、降低费用。经谈判后双方达成一致：不压缩工期，降价 2%的做法违背了《中华人民共和国招标投标法》的以下哪一条款。

A、 开标应当在招标文件确定的提交投标文件截止时间的同一时间公开进行　　B、 招标人应当采取必要的措施，保证评标在严格保密的情况下进行　　C、 中标人确定后，招标人应当向中标人发出中标通知书，并同时将中标结果通知所有未中标的投标人　　D、 招标人和中标人应当按照招标文件和中标人的投标文件订立书面合同。招标人和中标人不得再行订立背离合同实质性内容的其他协议

14、 (单选题) 根据背景资料，签订合同后，D 投标人将中标项目肢解后部分转包给 F 投标人，根据《中华人民共和国招标投标法》，关于此做法的说法，正确的是（ ）。

A、 中标人按照合同约定或者经招标人同意，可以将中标项目的部分非主体、非关键性工作分包给他人完成　　B、 中标人应当按照合同约定履行义务，完成中标项目　　C、 中标人不得向他人转让中标项目，也不得将中标项目肢解后分别向他人转让　　D、 接受分包的人应当具备相应的资格条件，并不得再次分包

15、 (多选题) 根据背景资料，经过标书评审：D 投标人被确定为第一中标候选人，根据《中华人民共和国招标投标法》以及《中华人民共和国招标投标法实施条例》，以下内容属于中标人应该满足的条件的是（ ）。

A、 中标人能够最大限度地满足招标文件中规定的各项综合评价标准　　B、 中标人能够满足招标文件的实质性要求　　C、 中标人的投标价格低于成本价格　　D、 中标人必须提交履约保证金　　E、 中标人将中标项目分包给第三人

16、 (多选题) 根据背景资料，踏勘过程中 F 投标人和 D 投标人商议 F 投标报价要高于 D 投标人 5%，根据《中华人民共和国招标投标法》以及《中华人民共和国招标投标法实施条例》，以上情况可以采取以下哪些处罚措施。

A、 中标无效，处中标项目金额千分之五以上千分之十以下的罚款　　B、 对单位直接负责的主管人员和其他直接责任人员处单位罚款数额百分之五以上百分之十以下的罚款　　C、 有违法所得的，处没收违法所得　　D、 可以处一万元以上五万元以下的罚款　　E、 可以处一万元以上十万元以下的罚款

17、 (多选题) 根据背景资料和《中华人民共和国招标投标法》以及《中华人民共和国招标投标法实施条例》，招标代理公司编制的招标文件应该包含以下哪些内容。

A、 因项目需要特定的生产供应商　　B、 招标项目的技术要求　　C、 对投标人资格审查的标准　　D、 投标报价要求和评标标准　　E、 拟签订合同的主要条款

18、 (多选题) 根据背景资料和《中华人民共和国招标投标法》以及《中华人民共和国招标投标法实施条例》，以上案例中，评标委员会可以否决其投标的是（ ）。

A、 投标人 B　　B、 投标人 C　　C、 投标人 D　　D、 投标人 E　　E、 投标人 F

【118】、 (案例题) **【背景资料】**某市政道路建设项目实行公开招标。招标方于 10 月 8 日起发出招标文件，文件中要求各投标人不迟于 10 月 23 日之前提交投标文件，并于 10 月 10 日停止出售招标文件，8 家单位领取了招标文件。招标文件中规定：如果投标人的报价高于标底 20%以上一律确定为无效标。招标方请咨询机构代为编制标底，并考虑投标人存在着为招标方有无垫资施工的情况编制了两个不同的标底。由于后期发现原招标工程中的挖土方量增加 20%，故招标人于 10 月 15 日招标方通知各投标人，各投标人据此对投标报价进行计算，并强调投标截止日期不变。招标文件中规定，投标人可以用抵押方式进行投标担保，并规定投标保证金额为投标价格的 5%，不得少于 100 万元，投标保证金有效时期同投标有效期。投标过程中，外地的一个投标人 D 于 10 月 21 日从邮局寄出了投标文件，10 月 25 日招标人收到投标文件，并存档记录为 10 月 21 日。本地 A 公司于 10 月 22 日将投标文件密封加盖了本企业公章并由准备承担此项目的项目经理本人签字按时送达招标方。本

地 B 公司于 10 月 20 日送达投标文件后，10 月 22 日又递送了降低报价的补充文件，招标方拒收补充文件。本地 C 公司于 10 月 19 日送达投标文件后，考虑自身竞争实力于 10 月 22 日通知招标方退出竞标。本地 E 公司于 10 月 24 日送达投标文件后，招标人接收并存档。11 月 15 日开标，经评标委员会评定本地区无中标单位。由于外地 D 公司报价最低故确定其为中标人。中标单位签订合同后，将中标工程项目中的三分之二工程量分包给某未中标人 F，未中标人 F 又将其转包给外地的某施工单位。**请根据背景资料完成相应小题选项，其中单选题四选一（A、B、C、D 选项），多选题五选二或三或四（A、B、C、D、E 选项）；不选、多选、少选、错选均不得分。**

1、(单选题) 根据背景资料，招标方于 10 月 8 日起发出招标文件，文件中要求各投标人不迟于 10 月 23 日之前提交投标文件，并于 10 月 10 日停止出售招标文件是不妥的，根据《中华人民共和国招标投标法实施条例》，招标文件的发售期不得少于（ ）日。

A、 3　　B、 5　　C、 7　　D、 10

2、(单选题) 根据背景资料，由于后期发现原招标工程中的挖土方量增加 20%，故招标人于 10 月 15 日招标方通知各投标人，各投标人据此对投标报价进行计算，并强调投标截止日期不变。根据《中华人民共和国招标投标法实施条例》，招标人可以对已发出的招标文件进行必要的澄清或者修改。澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，招标人应当在投标截止时间至少（ ）日前，以书面形式通知所有招标文件的潜在投标人。

A、 7　　B、 10　　C、 15　　D、 20

3、(单选题) 根据背景资料，招标方请咨询机构代为编制标底，并考虑投标人存在着为招标方有无垫资施工的情况编制了两个不同的标底，根据《中华人民共和国招标投标法》以及《中华人民共和国招标投标法实施条例》，以下关于标底的说法，错误的是（ ）。

A、 招标项目可以不编制标底　　B、 一个招标项目只能有一个标底　　C、 标底必须保密　　D、 招标项目可以根据实际情况设置多个标底

4、 (单选题) 根据背景资料，招标文件中规定：如果投标人的报价高于标底 20%以上一律确定为无效标，根据《中华人民共和国招标投标法》以及《中华人民共和国招标投标法实施条例》，以下说法错误的是（ ）。

A、 招标人可以规定最高投标限价　　B、 招标人可以规定最低投标限价　　C、 招标人不可以规定最低投标限价　　D、 设有最高投标限价的项目应当在招标文件中明确其计算方法

5、 (单选题) 根据背景资料及《中华人民共和国招标投标法》以及《中华人民共和国招标投标法实施条例》，以下属于招投标文件经济部分的主要内容的是（ ）。

A、 投标报价　　B、 主要施工方案　　C、 资格审查资料　　D、 进度计划及措施

6、 (单选题) 根据背景资料及《中华人民共和国招标投标法》以及《中华人民共和国招标投标法实施条例》，招标文件中规定，投标人可以用抵押方式进行投标担保，并规定投标保证金额为投标价格的 5%，不得少于 100 万元是不妥的，投标保证金一般不得超过投标估算价的（ ）。

A、 1%　　B、 2%　　C、 3%　　D、 4%

7、 (单选题) 根据背景资料，本地 A 公司于 10 月 22 日将投标文件密封加盖了本企业公章并由准备承担此项目的项目经理本人签字按时送达招标方，根据《中华人民共和国招标投标法》以及《中华人民共和国招标投标法实施条例》，关于 A 公司的投标文件，以下说法错误的是（ ）。

A、 有效，因为在投标截止日期之前送达文件　　B、 无效，因为无法人代表签字　　C、 有效，因为加盖了本企业公章　　D、 有效，因为有项目经理本人签字

8、 (单选题) 根据背景资料和《中华人民共和国招标投标法》以及《中华人民共和国招标投标法实施条例》，关于投标人 D 的投标文件，说法正确的是（ ）。

A、 有效，因为在投标截止日期之前发出文件　　B、 无效，因为在投标截止日期之后送达文件　　C、 有效，因为招标人接收了文件　　D、 无效，因为招标人存档日期有误

9、 (单选题) 根据背景资料，根据《中华人民共和国招标投标法》以及《中华人民共和国招标投标法实施条例》，关于本地 B 公司的投标文件以及招标人的做法，以下说法正确的是（ ）。

A、 B 公司投标无效　　B、 B 公司补充文件无效　　C、 招标人应当接受补充文件　　D、 招标人可以拒收补充文件

10、 (单选题) 根据背景资料和《中华人民共和国招标投标法》以及《中华人民共和国招标投标法实施条例》，以下关于本地 C 公司的说法，错误的是（ ）。

A、C 公司可以退出竞标　　B、C 公司不可退出竞标　　C、C 公司应书面通知招标人　　D、C 公司是无效投标

11、 (单选题) 根据背景资料和《中华人民共和国招标投标法》以及《中华人民共和国招标投标法实施条例》，关于招标方接收本地 E 公司于 10 月 24 日送达的投标文件，有关行政监督部门可以对其处（ ）万元以下的罚款。

A、 3　　B、 5　　C、 8　　D、 10

12、 (单选题) 根据背景资料和《中华人民共和国招标投标法》以及《中华人民共和国招标投标法实施条例》，以下关于 D 公司将工程转包行为的处罚，说法错误的是（ ）。

A、 其转让、分包行为无效　　B、 可以处处转让、分包项目金额 5‰以上 10‰以下的罚款　　C、 可以由工商行政管理机关吊销营业执照　　D、 可以处 3000 元以上 5 万元以下的罚款

13、 (单选题) 根据背景资料，11 月 15 日开标，经评标委员会评定本地区无中标单位。由于外地 D 公司报价最低故确定其为中标人，根据《中华人民共和国招标投标法》以及《中华人民共和国招标投标法实施条例》，以下说法错误的是（ ）。

A、开标应当在 10 月 23 日　　B、D 公司以将中标项目的部分工作分包给他人完成　　C、评标完成后，评标委员会应当向招标人提交书面评标报告　　D、 中标人 D 公司应当按照合同约定履行义务，完成中标项目

14、 (单选题) 根据背景资料，各投标方提交了投标保证金，根据《中华人民共和国招标投标法》以及《中华人民共和国招标投标法实施条例》，招标人最迟应当在书面合同签订后（ ）日内向中标人和为中标的投标人退还投标保证金及银行同期存款利息。

A、 3　　B、 5　　C、 7　　D、 10

15、 (多选题) 根据背景资料及《中华人民共和国招标投标法》以及《中华人民共和国招标投标法实施条例》，以下属于招标文件的主要内容的是（ ）。

A、 招标公告　　B、 投标人须知　　C、 合同主要条款　　D、 工程量清单　　E、 联合体协议书

16、 (多选题) 根据背景资料及《中华人民共和国招标投标法》以及《中华人民共和国招标投标法实施条例》，该项目采用公开招标的方式，以下关于进行施工招标应具备的条件的说法，正确的是（ ）。

A、 招标人已经依法成立　　B、 组织或要求投标人踏勘现场　　C、 初步设计及概算应当履行审批手续的，已经批准　　D、 有相应资金或资金来源已经落实　　E、 有招标所需的设计图纸及技术资料

17、 (多选题) 根据背景资料及《中华人民共和国招标投标法》以及《中华人民共和国招标投标法实施条例》，以下关于背景资料中的投标人应具备的基本条件的说法，正确的是（ ）。

A、 投标人应具有招标条件要求的资质证书，并为独立的法人 B、 投标人财产状况良好，没有经济方面的亏损或违法行为 C、 投标人近几年没有发生重大质量、特大安全事故 D、 投标人应能真实、完整地填报投标文件 E、 投标人报价最低

18、 (多选题) 根据背景资料及《中华人民共和国招标投标法》以及《中华人民共和国招标投标法实施条例》，以下关于评标的说法，正确的是（ ）。

A、 评标委员会完成评标后应向招标人提出书面评标报告 B、 中标通知书由评标委员会发出 C、 评标报告由评标委员会全体成员签字 D、 招标人应当自收到评标报告后之日起 3 天内公示中标候选人，公示期不得少 3 天 E、 招标人应在接到评标委员会的书面评标报告并公示期满后 5 天内，依据推荐结果确定排名第一中标人，并发出中标通知书

【119】、 (案例题) **【背景资料】**某市政项目进行施工招标，拟采用公开招标的方式进行招标。该项目初步设计及概算应当履行的审批手续，已经批准；资金来源尚未落实；有招标所需的设计图纸及技术资料。该项目受自然地域环境限制，要求投标企业为施工总承包一级及以上资质。因此招标单位规定必须是国有大中型企业才能投标。招标单位委托招标代理公司进行招标，发布资格预审公告后，有 13 家单位报名参加，招标人在接收投标文件时，发现 C 单位的标袋密封处仅有投标单位公章，没有法定代表人印章或签字，但有项目经理签字；到投标截止时间有外地投标人 D 因路上堵车迟到了 5 分钟（已事先电话告知招标人）招标人拒绝接收其投标文件；投标单位 E 收到招标文件后，分别于第 5 天和第 12 天对招标文件中的几处疑问以书面形式向招标单位提出。招标单位以提出疑问不及时为由拒绝做出说明；投标单位 F 在招标文件要求提交投标文件的截止日前，对投标文件进行了补充、修改。招标单位拒绝接受补充、修改的部分；招标人组织现场踏勘时，有 2 家单位 B 和 C 因故未能参加，招标人按该 2 家单位放弃投标考虑；招标代理公司组建资格审查委员会，由审查委员会对资格预审申请文件进行评审和比较。审查委员会由 5 人组成，其中公证处代表 1

人，招标代理机构代表 1 人，政府相关部门组建的专家库中抽取技术、经济专家 3 人；开标仪式上，投标人 A 未派代表出席，但其投标文件提前寄到了招标人处，招标人因该投标人代表未在场为由，没有开启其投标文件。 **请根据背景资料完成相应小题选项，其中单选题四选一（A、B、C、D 选项），多选题五选二或三或四（A、B、C、D、E 选项）；不选、多选、少选、错选均不得分。**

1、 (单选题) 根据背景资料及《中华人民共和国招标投标法》以及《中华人民共和国招标投标法实施条例》，工程施工招标投标活动，依法由（ ）负责。

A、 招标人　　B、 投标人　　C、 当地政府部门　　D、 有关行政监督部门

2、 (单选题) 根据背景资料，该项目初步设计及概算应当履行的审批手续，已经批准；资金来源尚未落实；有招标所需的设计图纸及技术资料。根据《中华人民共和国招标投标法》以及《中华人民共和国招标投标法实施条例》，该项目（ ）。

A、 可以公开招标　　B、 可以邀请招标　　C、 不可以招标　　D、 不可以公开招标

3、 (单选题) 根据背景资料，该项目受自然地域环境限制，要求投标企业为施工总承包一级及以上资质。因此招标单位规定必须是国有大中型企业才能投标，根据《中华人民共和国招标投标法》以及《中华人民共和国招标投标法实施条例》，招标企业违反了招标人不得以不合理的条件限制、排斥潜在投标人或者投标人中的以下哪条规定?

A、 就同一招标项目向潜在投标人或者投标人提供有差别的项目信息　　B、 依法必须进行招标的项目以特定行政区域或者特定行业的业绩、奖项作为加分条件或者中标条件　　C、 对潜在投标人或者投标人采取不同的资格审查或者评标标准　　D、 依法必须进行招标的项目非法限定潜在投标人或者投标人的所有制形式或者组织形式

4、 (单选题) 根据背景资料，招标单位委托招标代理公司进行招标，发布资格预审公告，

关于资格审查，以下说法正确的是（ ）。

A、 资格后审是指在投标前对潜在投标人进行的资格审查　　B、 资格预审是指在开标后对投标人进行的资格审查　　C、 资格预审是指在投标前对潜在投标人进行的资格审查　　D、 资格预审是指在中标前对潜在投标人进行的资格审查

5、 (单选题) 根据背景资料和《中华人民共和国招标投标法》以及《中华人民共和国招标投标法实施条例》，关于投标人 D 的投标文件被拒收是因为（ ）。

A、 投标人应当具备承担招标项目的能力　　B、 投标人应当在招标文件要求提交投标文件的截止时间前，将投标文件送达投标地点　　C、 投标文件应当对招标文件提出的实质性要求和条件做出响应　　D、 投标人根据招标文件载明的项目实际情况，拟在中标后将中标项目的部分非主体、非关键性工作进行分包的，应当在投标文件中载明

6、 (单选题) 根据背景资料，关于某投标单位 E 收到招标文件后，分别于投标截止日前前第 5 天和第 12 天对招标文件中的几处疑问以书面形式向招标单位提出。招标单位以提出疑问不及时为由拒绝做出说明，以下说法错误的是（ ）。

A、 招标单位不得拒绝做出说明　　B、 招标单位应该对第 5 天的疑问做出说明　　C、 招标单位可以拒绝做出说明　　D、 招标单位应该对第 12 天的疑问做出说明

7、 (单选题) 根据背景资料，招标单位拒绝投标单位 F 的行为不妥。根据《中华人民共和国招标投标法》和《中华人民共和国招标投标法实施条例》，投标单位 F 符合以下哪一条规定条款。

A、 投标人参加依法必须进行招标的项目的投标，不受地区或者部门的限制，任何单位和个人不得非法干涉　　B、 投标人在招标文件要求提交投标文件的截止时间前，可以补充、修改或者撤回已提交的投标文件，并书面通知招标人　　C、投标人撤回已提交的投标文件，应当在投标截止时间前书面通知招标人　　D、 投标人应当在招标文件要求提交投标文件

的截止时间前，将投标文件送达投标地点

8、 (单选题) 根据背景资料招标人组织现场踏勘时，有 2 家单位 B 和 C 因故未能参加，根据《中华人民共和国招标投标法》和《中华人民共和国招标投标法实施条例》，以下关于现场踏勘的说法，错误的是（ ）。

A、 招标人不得组织踏勘现场　　B、 可以组织符合要求的潜在投标人踏勘现场　　C、 招标人必须组织踏勘现场　　D、 可以组织在当地的潜在投标人踏勘现场

9、 (单选题) 根据背景资料，招标方委托招标代理公司办理招标事宜，根据《中华人民共和国招标投标法》，下列关于招标代理的叙述中，错误的是（ ）。

A、 招标人有权自行选择招标代理机构，委托其办理招标事宜　　B、 建设行政主管部门可以为招标人指定招标代理机构　　C、 招标人具有编制招标文件和组织评标能力的，可以自行办理招标事宜　　D、 任何单位和个人不得以任何方式为招标人指定招标代理机构

10、 (单选题) 根据背景资料，本项目招标人收到投标单位 C 的投标文件后，应当（ ）。

A、 拒绝接收　　B、 签收保存　　C、 存档待查　　D、 当场开启

11、 (单选题) 根据背景资料，开标仪式上，投标人 A 未派代表出席，但其投标文件提前寄到了招标人处，招标人因该投标人代表未在场为由，没有开启其投标文件是不妥的，根据《中华人民共和国招标投标法》，此做法违反了以下哪一条规定。

A、 评标由招标人依法组建的评标委员会负责　　B、 招标人在招标文件要求提交投标文件的截止时间前收到的所有投标文件，开标时都应当当众予以拆封、宣读　　C、 开标由招标人主持，邀请所有投标人参加　　D、 招标人应当采取必要的措施，保证评标在严格保密的情况下进行

12、 (单选题) 根据背景资料和《中华人民共和国招标投标法》和《中华人民共和国招标投

标法实施条例》,以下内容不属于投标方技术标书编制内容的是（ ）。

A、 进度计划及措施　　B、 安全管理体系及措施　　C、 质量保证体系及措施　　D、 措施项目清单

13、 (单选题) 以下关于背景资料中的招标代理公司的有关说法，错误的是（ ）。

A、 需与当地政府机关有隶属关系　　B、 有从事招标代理业务的营业场所和相应资金　　C、 有能够编制招标文件和组织评标的相应专业力量　　D、 招标代理公司应在招标人委托的范围内办理招标事宜

14、 (单选题) 根据背景资料，以下关于各潜在投标人的投标文件有效性的说法，正确的是（ ）。

A、 C 投标人的投标文件有效　　B、 D 投标人的投标文件有效　　C、 A 投标人的投标文件有效　　D、 F 投标人的投标文件无效

15、 (多选题) 根据背景资料和《中华人民共和国招标投标法》和《中华人民共和国招标投标法实施条例》，投标人提交的投标文件应当对招标文件的以下哪些内容做出响应。

A、 施工工期　　B、 投标有效期　　C、 质量要求　　D、 投标报价策略　　E、 技术标准和招标范围

16、 (多选题) 根据背景资料，以上项目采用公开招标，以下关于公开招标项目应具备的条件，说法正确的是（ ）。

A、 招标范围、招标方式和招标组织形式等应当履行核准手续的，已经核准　　B、 有招标所需的设计图纸及技术资料　　C、初步设计及概算应当履行审批手续的,已经批准　　D、项目技术复杂或有特殊要求，只有少量几家潜在投标人可供选择的　　E、 涉及国家安全、国家秘密或者抢险救灾项目

17、 (多选题) 根据背景资料和《中华人民共和国招标投标法》，以下关于评标委员会的说

法，正确的是（ ）。

A、 评标委员会应由招标人的代表和有关技术、经济等方面的专家组成　　B、 评标委员会人数应为五人以上单数　　C、 本案例中技术、经济等方面的专家不得少于 5 人　　D、 本案例中公证处 1 人不适宜担任评标委员会专家　　E、 本案例中技术、经济等方面的专家不得少于 4 人

18、 (多选题) 根据背景资料，本项目的评标委员会组成是不妥的，根据《中华人民共和国招标投标法》，下列关于评标委员会成员的有关说法，正确的有哪些。

A、 依法必须进行招标的项目，其评标委员会由招标人的代表和有关技术、经济等方面的专家组成　　B、 专家应当从事相关领域工作满八年并具有高级职称或者具有同等专业水平　　C、 名单应由招标人从国务院有关部门或者省、自治区、直辖市人民政府有关部门提供的专家名册或者招标代理机构的专家库内的相关专业的专家名单中确定　　D、 评标委员会成员的名单在中标结果确定前应当保密　　E、 评标委员会成员名单应由招标单位直接确定

【120】、 (案例题) **【背景资料】**某市道路工程由政府全款投资建设，招标代理公司确定该项目采用公开招标方式招标，招标文件部分条款中规定：工程内容包括土石方工程、道路工程、交通工程、排水工程、绿化工程。招标范围：本项目承包范围为工程设计施工总承包，从施工图设计阶段、施工准备阶段、施工阶段、竣工验收阶段至缺陷责任期阶段的设计、施工全过程均属本工程承发包的范围。招标项目估算价为 5000.00 万元，投标保证金为 5%，投标有限期为招标公告发起之日后 2 个月，投标人对投标保证金提出了异议，协商后做出了修改。经公开招标，在接到评标委员会的书面评标报告并公示期满后 7d 内，依据推荐结果确定排名第一中标人，并发出中标通知书，随后签订合同。 **请根据背景资料完成相应小题选项，其中单选题四选一（A、B、C、D 选项），多选题五选二或三或四（A、B、C、D、**

E 选项）；不选、多选、少选、错选均不得分。

1、 (单选题) 根据背景资料，投标人对投标保证金提出了异议，投标保证金一般不得超过投标估算价的（ ）。

A、 1%　　B、 2%　　C、 3%　　D、 4%

2、 (单选题) 根据背景资料，投标有限期为招标公告发起之日后 2 个月，投标保证金有效期应当为招标公告发起之日后（ ）个月。

A、 1　　B、 2　　C、 3　　D、 6

3、 (单选题) 根据背景资料和《中华人民共和国招标投标法实施条例》，下列情形中，投标人已经提交的投标保证金不予返还的是（ ）。

A、 提交投标文件后，在投标截止日前表示放弃投标的　　B、 开标后被要求对其投标文件进行澄清的　　C、 投标文件截止日后撤销投标文件的　　D、 评标期间招标人通知延长投标有效期，投标人拒绝延长的

4、 (单选题) 根据背景资料和《中华人民共和国招标投标法实施条例》，招投标中通过资格预审的申请人少于（ ）个的，应当重新招标。

A、 2　　B、 3　　C、 4　　D、 5

5、 (单选题) 根据背景资料和《中华人民共和国招标投标法实施条例》，依法必须进行招标的项目提交资格预审申请文件的时间，自资格预审文件停止发售之日起不得少于（ ）日。

A、 5　　B、 10　　C、 15　　D、 30

6、 (单选题) 根据背景资料和《中华人民共和国招标投标法实施条例》，招标人应当根据项目规模和技术复杂程度等因素合理确定评标时间，超过（ ）的评标委员会成员认为评标时间不够的，招标人应当适当延长。

A、 1/2　　B、 1/3　　C、 1/4　　D、 1/5

7、 (单选题) 根据背景资料和《中华人民共和国招标投标法实施条例》，招标人应当自收到评标报告之日起 3 日内公示中标候选人，公示期不得少于（ ）日。

A、 1　　B、 2　　C、 3　　D、 7

8、 (单选题) 根据背景资料和《中华人民共和国招标投标法实施条例》，招标投标活动不符合法律、行政法规规定的，可以自知道或者应当知道之日起（ ）日内向有关行政监督部门投诉。

A、 3　　B、 5　　C、 7　　D、 10

9、(单选题) 根据背景资料，以下不属于投标文件应当对招标文件的内容做出响应的是( )。

A、 施工工期　　B、 投标有效期　　C、 招标范围　　D、 投标报价策略

10、 (单选题) 根据背景资料和《中华人民共和国招标投标法实施条例》，未通过资格预审的申请人提交的投标文件，招标人应（ ）。

A、 签收备用　　B、 拒收　　C、 丢弃　　D、 存档待查

11、 (单选题) 根据背景资料和《中华人民共和国招标投标法实施条例》，下列行为中，属于招标人与投标人串通的是（ ）。

A、 投标人之间相互约定，在招标项目中分别以高、中、低价位报价　　B、 招标人授意投标人撤换、修改投标文件　　C、 招标人组织投标人进行现场踏勘　　D、 招标人向投标人公布招标控制价

12、 (单选题) 根据背景资料和《中华人民共和国招标投标法实施条例》，该招标项目设有标底，以下关于评标的说法中，不正确的是（ ）。

A、 招标人应当在开标时公布标底　　B、 招标文件没有规定的评标标准和方法不得作为评标的依据　　C、 评标委员会不得暗示或者诱导投标人作出澄清、说明　　D、 以投标报

价超过标底上下浮动范围作为否决投标的条件

13、 (单选题) 根据背景资料和《中华人民共和国招标投标法实施条例》，履约保证金不得超过中标合同金额的（ ）。

A、 3%　　B、 5%　　C、 7%　　D、 10%

14、 (单选题) 根据背景资料和《中华人民共和国招标投标法实施条例》，投标人弄虚作假骗取中标给招标人造成直接经济损失（ ）以上，可由有关行政监督部门取消其 1 年至 3 年内参加依法必须进行招标的项目的投标资格。

A、 10 万元　　B、 20 万元　　C、 30 万元　　D、 50 万元

15、 (多选题) 根据背景资料和《中华人民共和国招标投标法实施条例》，下列情形中，可以不进行招标的有（ ）。

A、 需要采用不可替代的专利　　B、 采购人依法能够自行建设、生产　　C、 涉及抢险救灾　　D、 利用扶贫资金实行以工代赈　　E、 国有资金占控股

16、 (多选题) 根据背景资料和《中华人民共和国招标投标法实施条例》，下列情形中，评标委员会应当否决其投标的是（ ）。

A、 采用了明显的不平衡报价策略　　B、 未对招标工程量清单的所有项目都进行报价　　C、 投标总价金额与依据单价计算出的结果不一致　　D、 投标联合体没有提交共同投标协议　　E、 投标报价低于成本

17、 (多选题) 根据背景资料，对投标人资格规定的条件主要有（ ）。

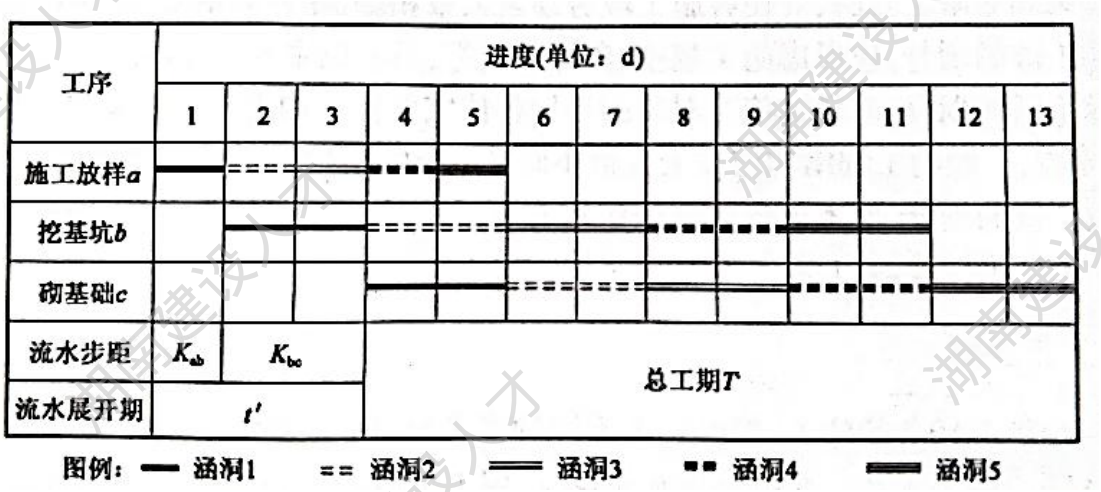
A、 资质要求　　B、 业绩要求　　C、 财务要求　　D、 质量安全　　E、 企业性质

18、 (多选题) 根据背景资料和《中华人民共和国招标投标法》，关于开标、评标，以下说法中正确的是（ ）。

A、 评标由招标人依法组建的评标委员会负责　　B、 评标委员会成员的名单在中标结果

确定前应当保密　C、 特殊招标项目，专家名单可以由招标人直接确定　D、 该项目组建的评标委员会为六人以上的双数　E、 评标委员会可以要求投标人对投标文件中含义不明确的内容作必要的澄清或者说明

【121】、(案例题)【**背景资料**】某城市快速路包括 5 处涵洞工程，为了缩短工期、提高经济效益，要求制定进度计划时，减少施工工人和施工机械不必要的空闲时间，将本施工段上各相邻工序之间或本工序在相邻施工段之间进行作业的时间，应尽可能地相互衔接起来，即施工段之间、工序之间尽可能连续。（1）5 道涵洞，自然形成 5 个施工段；　（2）将涵洞基础施工分成 3 道工序：施工放样、挖基坑、砌基础；　（3）分别组成 3 个专业施工队，即施工放样 3 人、挖基坑 4 人、砌基础 8 人。具体时间组织成果如下图所示。



由图可见，当涵洞 1 的施工放样工序完成后，涵洞 1 的挖基坑作业可以进行；同时，涵洞 2 的施工放样和涵洞 1 的挖基坑作业平行地进行施工；依此进行下去。按原进度方案，箱涵顶进在雨季前施工完成。 **请根据背景资料完成相应小题选项，其中单选题四选一（A、B、C、D 选项），多选题五选二或三或四（A、B、C、D、E 选项）；不选、多选、少选、错选均不得分。**

1、 (单选题) 在施工过程中，把施工对象人为的划分成若干段，这些段叫（ ）。

A、 单位工程　　B、 分部工程　　C、 分项工程　　D、 施工段

2、 (单选题) 以下关于案例中的涵洞基础施工顺序正确的是（ ）

A、 砌基础→施工放样→挖基坑　　B、 砌基础→挖基坑→施工放样　　C、 施工放样→挖基坑→砌基础　　D、 施工放样→砌基础→挖基坑

3、 (单选题) 根据案例背景，该涵洞基础施工的总工期为（ ）天。

A、 5　　B、 11　　C、 13　　D、 15

4、 (单选题) 施工过程时间组织的基本作业方法是施工对象进行作业的运动表现方式，在本案例中，时间组织方法是（ ）作业法。

A、 顺序　　B、 平行　　C、 流水　　D、 交叉

5、 (单选题) 在本案例的涵洞基础施工过程中，挖基坑与砌基础之间的流水步距是（ ）天。

A、 1　　B、 2　　C、 3　　D、 4

6、 (单选题) 结合案例背景，判断该工程的流水展开期是（ ）天。

A、 1　　B、 2　　C、 3　　D、 4

7、 (单选题) 下述关于施工组织方式叙述不正确的是（ ）。

A、 流水施工方式可以使单位时间内投入的资源量较为均匀，便于资源供应的组织　　B、 施工现场的管理和组织最为简单的施工方式为平行施工　　C、 顺序施工不能达成充分利用施工工作面的目的　　D、 流水施工中各工作队实现了专业化施工，也为文明施工和科学管理创造了有利条件

8、 (单选题) 流水施工的横道计划能够正确地表达（ ）。

A、 工作之间的逻辑关系　　B、 关键工作　　C、 关键线路　　D、 工作开始和完成的时间

9、 (单选题) 以下不属于施工横道进度图的组成部分的是（ ）。

A、 工序　　B、 工作日　　C、 进度表　　D、 平面示意图

10、 (单选题) 在横道图绘制过程中，以下不属于绘制施工进度线的注意事项的是（ ）。

A、 用同一线条表示不同施工段　　B、 用不同线条表示不同施工段　　C、 以线的长短表示工期　　D、 以线的符号表示不同工种

11、 (单选题) 以下不属于施工进度图的作用的是（ ）。

A、 确定各项目之间的衔接关系　　B、 是控制进度指导施工的依据　　C、 是对项目施工进行空间组织的成功　　D、 是编制作业计划等文件的依据

12、 (单选题) 在进行施工进度图绘制时，施工项目划分的粗细程度一般依据（ ）以便查阅定额。

A、 工程分类　　B、 定额子目　　C、 项目构造　　D、 技术水平

13、 (单选题) 以下关于编制横道图的步骤正确的是（ ）。

A、 计算作业时间→选择施工组织方法→排序→拟定工程进度　　B、 排序→选择施工组织方法→计算作业时间→拟定工程进度　　C、拟定工程进度→选择施工组织方法→排序→计算作业时间　　D、 选择施工组织方法→排序→计算作业时间→拟定工程进度

14、 (单选题) 从事某一施工过程的工作队（组）在一个施工段上的工作延续时间是流水节拍，那么本案例中“挖基坑”这一过程的流水节拍是（ ）天。

A、 1　　B、 2　　C、 3　　D、 4

15、 (多选题) 道路工程施工过程时间组织的表示方法包括以下哪几种?

A、 横道式工程进度图　　B、 垂直坐标式工程进度图　　C、 网络图形式工程进度图　　D、 平面布置图　　E、 土方调配图

16、 (多选题) 采用流水作业的方式，绘制施工横道图时，反映流水作业连续性、均衡性和协调性的基本参数主要包括哪些?

A、 流水步距　　B、 工作面　　C、 施工段数　　D、 局部时差　　E、 工序数

17、 (多选题) 通过案例背景我们可以看出，流水作业的主要特点包括（ ）。

A、 科学的利用工作面　　B、 获得较高的劳动生产率　　C、 体现了施工的连续性　　D、 会导致工期较长　　E、 协调性均衡性差

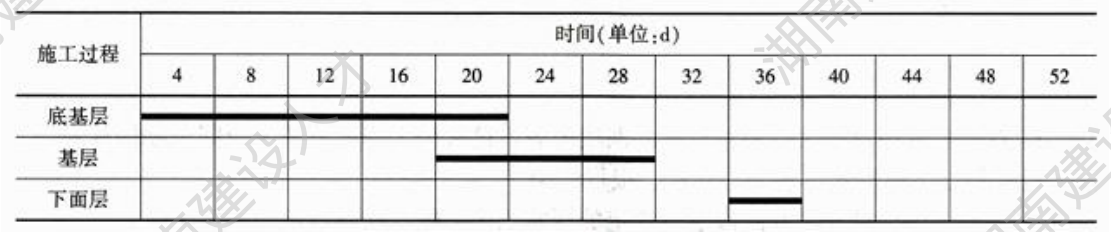
18、 (多选题) 在道路施工过程中依据施工段和工序，形成的时间组织类型主要包括（ ）。

A、 单施工段单工序型　　B、 单施工段多工序型　　C、 多施工段多工序型　　D、 混合型　　E、 多施工段单工序型

【122】、 (案例题)**【背景资料】**某施工单位承建一城市主干路路面工程，项目所在地属亚热带季风气候，地方路网发达，交通运输较为便利。设计速度 60km /h，双向四车道，主线长 10km，起讫桩号为 K15+000~K25+000，行车道宽度为 3.75m。主要工程内容有：水稳底基层、水稳基层、 沥青混凝土面层及路面排水等。路面工程施工前，施工单位编制的专项施工方案中，施工安全保证措施包括技术措施、监测监控等。专项方案实施前，项目部按照要求进行了方案交底。施工单位决定将该段底基层、基层划分为 4 个施工段进行流水施工，持续时间见表 1。待基层施工完成后，对下、上面层不分段组织顺序作业，各层施工时间均为 4d。基层与下面层、下面层与上面层之间的技术间歇均为 4d. **表 1 底基层、基层分段持续时间（单位：d)**

施工段 施工过程	①	②	③	④
底基层	4	6	4	6
基层	2	2	2	2

完成的部分进度图如下：



请根据背景资料完成相应小题选项，其中单选题四选一（A、B、C、D 选项），多选题五选二或三或四（A、B、C、D、E 选项）；不选、多选、少选、错选均不得分。

1、 (单选题) 根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》CJJ 1-2008，下列路面施工工序排列正确的是（ ）。

A、 水稳底基层→水稳基层→沥青混凝土上面层→沥青混凝土下面层　　B、 水稳基层→水稳底基层→沥青混凝土上面层→沥青混凝土下面层　　C、水稳底基层→水稳基层→沥青混凝土下面层→沥青混凝土上面层　　D、 水稳底基层→沥青混凝土上面层→水稳基层→沥青混凝土下面层

2、 (单选题) 依据案例提供的进度计划，将上面层施工工序补充完整后，该路面工程的总工期将为（ ）天。

A、 40　　B、 42　　C、 44　　D、 46

3、 (单选题) 在施工组织方式上，流水作业要形成全等节拍流水作业，首要的前提是（ ），因此在实际的工程中，多数为无节拍流水作业。

A、 使各施工段的工程量基本相等　　B、 确定主导施工过程的流水节拍　　C、 使各施工过程的流水节拍相等　　D、 调节各施工队的人数

4、 (单选题) 若在总工程量不变的前提下，将案例背景中的流水施工的施工段数增加时，则其相应工期将（ ）。

A、 增加　　B、 无变化　　C、 减少　　D、 不确定

5、 (单选题) 流水施工组织方式是施工中常采用的方式，因为 （ ）。

A、它的工期最长　　B、现场组织、管理复杂　　C、能够实现专业工作队连续施工　　D、单位时间投入劳动力、资源量最多

6、 (单选题) 案例中，施工进度图上基层和底基层之间的流水步距为（ ）天。

A、 2　　B、 4　　C、 14　　D、 16

7、 (单选题) 结合背景资料，分析在本案例中，施工过程时间组织的作业方法有（ ）。

A、 顺序作业法　　B、 平行作业法　　C、 流水作业法和顺序作业法　　D、 平行作业法和顺序作业法

8、 (单选题) 某专业工种所必须具备的活动空间指的是流水施工空间参数中的（ ）。

A、 施工过程　　B、 工作面　　C、 施工段　　D、 施工层

9、 (单选题) 用横道图表示工程进度计划的优点是（ ）。

A、 简单、直观、容易编制　　B、 对进度的控制效果最好　　C、 重点突出，能明确反映关键线路　　D、 便于对进度计划进行调整

10、 (单选题) 案例中从事基层施工过程的工作队（组）在一个施工段上的工作延续时间 2 天，这个参数是（ ）。

A、 施工过程数　　B、 施工段数　　C、 流水节拍　　D、 流水步距

11、 (单选题) 下列内容中，不属于单位工程施工组织设计的内容的是（ ）。

A、 施工进度计划　　B、 施工平面图　　C、 施工日志　　D、 工程概况

12、 (单选题) 施工组织中，编制资源需要量计划的直接依据是（ ）。

A、 工程量清单　　B、 施工进度计划　　C、 施工图　　D、 市场的供求情况

13、 (单选题) 本案例中若想要缩短工期，不可取的措施是（ ）。

A、 依据劳动力的情况增加施工段数　　B、 依据紧工序紧凑地组织流水作业　　C、 依据施工需求无限制增加劳动力数量　　D、 有条件的工序适当采用平行施工

14、 (单选题) 施工顺序是各施工过程之间在时间上的先后顺序，受两方面因素的制约，它们是（ ）。

A、 技术关系和组织关系　　B、 结构关系和技术关系　　C、 工艺关系和组织关系　　D、 技术关系和工艺关系

15、 (多选题) 在组织流水施工时，有些施工过程完成后，后续施工过程不能立即投入施工，必须有足够的间歇时间，这些间歇时间主要包括（ ）。

A、 技术间歇　　B、 空间间歇　　C、 时间间歇　　D、 组织间歇　　E、 自由间歇

16、(多选题) 在进行流水作业法时，任何一道工序开工时，必须具备的两个开工要素是（ ），缺少任何一个，工序都不具备开工条件。

A、 组织间歇时间　　B、 技术间歇时间　　C、 工作面　　D、 施工分段　　E、 生产力

17、 (多选题) 在施工进度管理时，工序衔接的基本原则正确的是（ ）。

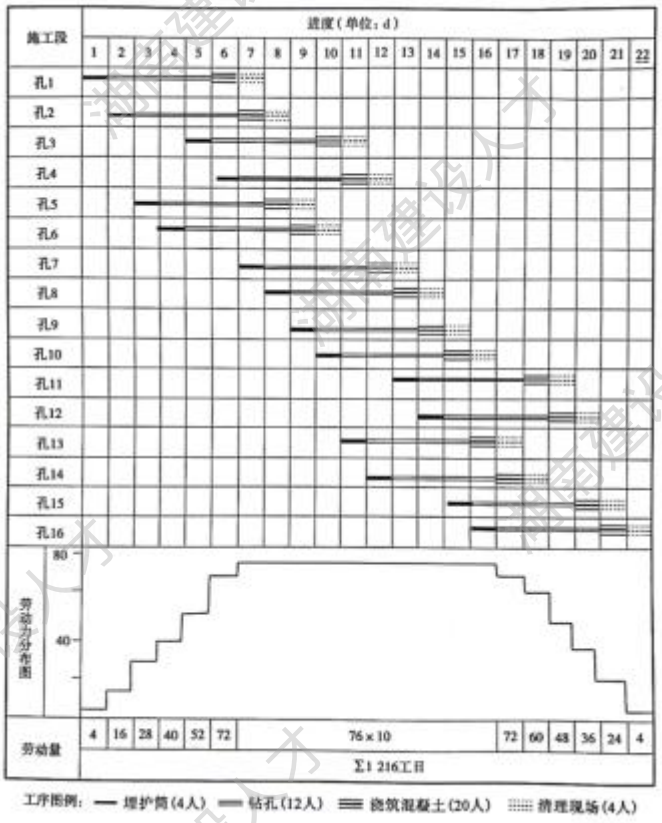
A、 相邻工序之间及本工序应尽可能衔接，已取得最短施工总工期　　B、 顺序施工作业方法工序衔接组织起来最为简单，应尽量采用　　C、 工序衔接必须满足工艺要求和自然过程的需要　　D、 尽量要求同工序在各施工段上能连续作业　　E、 尽量使相邻工序在同一施工段上能连续作业

18、 (多选题) 以下属于流水作业时间参数的是（ ）。

A、 工作面　　B、 流水强度　　C、 流水节拍　　D、 流水步距　　E、 流水展开期

【123】、 (案例题) **【背景资料】**某工程队承包了一项城市立交桥的基础工程，该桥上部为 3×25m 预应力钢筋混凝土连续箱梁，下部为圆柱式墩，桩基础。桥面宽度为 8.5 m ,桥面纵坡 3.5 % ,双向横坡 1.5 % ,桥梁高度 24m。地基土层从上到下依次为杂填土、砂岩。

某工程队承包了该桥的桩基础工程，该桥桩基础工程共 16 根钢筋混凝土灌注桩。施工前，该工程队的施工组织方法见下图所示。



在施工组织中，每 8 个孔分成一组，按平行流水组织作业，这两组之间又进行立体交叉施工。由进度计划图可见，埋护筒作业队一支，清理现场作业队一支，灌混凝土作业队一支，钻孔队一支，这四支作业队都是连续作业。整个进度计划有条不紊，体现了连续、协调、均衡的施工组织原则。 **请根据背景资料完成相应小题选项，其中单选题四选一（A、B、C、D 选项），多选题五选二或三或四（A、B、C、D、E 选项）；不选、多选、少选、错选均不得分。**

1、 (单选题) 在施工组织中，施工段的划分和施工工序数的确定对进度计划的制定起着重要作用，在本案例中，一共有几个施工段几道工序?

A、 8 个施工段 4 道工序　　B、 4 个施工段 8 道工序　　C、 16 个施工段 4 道工序　　D、 4 个施工段 16 道工序

2、 (单选题) 从进度图中可以看出，孔 1 和孔 3 之间的流水作业，是以（ ）工序为主导安排的。

A、 埋护筒　　B、 钻孔　　C、 浇筑混凝土　　D、 清理现场

3、 (单选题) 在案例背景中，钻孔工序的流水节拍为（ ）天。

A、 1　　B、 2　　C、 3　　D、 4

4、 (单选题) 根据背景资料计算该项目的总工期为（ ）天。

A、 20　　B、 21　　C、 22　　D、 23

5、 (单选题) 案例背景中的劳动力不均衡系数 K 值是（ ），劳动力是否均衡。

A、 1.52，不均衡　　B、 1.52，均衡　　C、 1.38，不均衡　　D、 1.38，均衡

6、 (单选题) 关于案例背景中，施工次序的划分，描述正确的是（ ）。

A、 钻孔是先行工序，护筒是后续工序　　B、 浇筑混凝土是先行工序，钻孔是后续工序　　C、 护筒是先行工序，钻孔是后续工序　　D、 钻孔是先行工序，清理现场是后续工序

7、 (单选题) 在工程量相同的情况下，（ ）作业法工期最短，但劳动力和材料等物资需要量不平衡。

A、 顺序　　B、 流水　　C、 平行　　D、 垂直

8、 (单选题) 案例背景中，钻孔工序和浇筑混凝土工序的流水步距 K 值为（ ）天。

A、 2　　B、 3　　C、 4　　D、 5

9、 (单选题) 案例背景中，孔 1 和孔 3 的流水展开期为（ ）天。

A、 1　　B、 4　　C、 6　　D、 10

10、 (单选题) 进度计划的制定离不开合理的分析劳动过程和自然过程，以下（ ）属于本案例中自然过程消耗的时间。

A、 护筒工序人员工作时间　B、 钻孔机械的钻孔时间　C、 施工材料到货时间　D、水泥混凝土硬化时间

11、 (单选题) 缩短工期也不能无限制增加施工班组内人数，这是因为受到（ ）的限制。

A、 工作面　B、 劳动力　C、 生产资源　D、 工程款

12、 (单选题) 建设工程组织流水施工时，用来表达流水施工在施工工艺方面的状态参数有（ ）。

A、 流水节拍　B、 流水步距　C、 间歇时间　D、 流水强度

13、 (单选题) 以下在间歇时间中属于组织间歇时间的是（ ）。

A、 混凝土凝结硬化时间　B、 油漆干燥时间　C、 乳化沥青分裂时间　D、 转移施工机械的时间

14、 (单选题) 若果说采用全等流水节拍来进行进度安排，从横道图上看，全等节拍流水是一组（ ）。

A、相互平行的直线　B、相互不平行的直线　C、一组折线　D、带箭头的直线

15、 (多选题) 根据背景资料，在本工程中所采用的作业方法有（ ）。

A、 平行作业　B、 顺序作业　C、 流水作业　D、 垂直作业　E、 交叉作业

16、 (多选题) 在下列选项中，（ ）是进度计划优化过程中重点检查的内容。

A、 施工工期　B、 施工顺序　C、 准备时间　D、 技术间歇时间　E、 劳动力等资源的消耗是否均衡

17、 (多选题) 以下选项中，（ ）属于安排进度计划的注意事项。

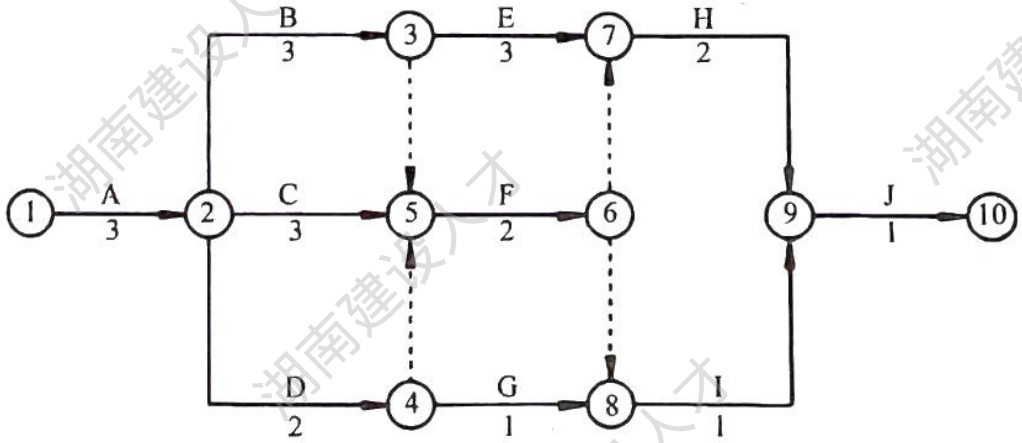
A、 进度计划的制定应充分估计气候或其他原因的停工时间　B、 案例中桥梁基础施工尽量避开雨季　C、充分考虑各种间歇时间　D、注意外购材料和设备的到达日期　E、不用考虑法定节假日的影响

18、 (多选题) 下列内容中，（ ）属于单位工程施工组织设计的内容。

A、 施工进度计划　　B、 施工平面图　　C、 施工日志　　D、 工程概况　　E、 施工准备与资源配置计划

【124】、 (案例题) **【背景资料】**某公司承接了某市高架桥工程，桥幅宽 25m，共 14 跨，跨径为 16m，为双向六车道，其结构为预应力空心板梁，合同约定 4 月 1 日开工，国庆通车，工期 6 个月。其中，预制梁场（包括底模）建设需要 1 个月，预应力空心板梁预制（含移梁）需要 4 个月，制梁期间正值高温，后续工程施工需要 1 个月。每片空心板梁预制只有 7 天时间，项目部制定的空心板梁施工工艺流程依次为：钢筋安装—C—模板安装—钢绞线穿束—D—养护—拆除边模—E—压浆—F ,移梁让出底模。施工组织设计文件中制定的工程网络计划图如

下:



在第 5 天检查时发现，A 工作已经完成，B 工作已近进行了一天，C 工作已经进行了两天，D 工作尚未开始。 **请根据背景资料完成相应小题选项，其中单选题四选一（A、B、C、D 选项），多选题五选二或三或四（A、B、C、D、E 选项）；不选、多选、少选、错选均不得分。**

1、 (单选题) 根据案例背景中的空心板梁施工工艺流程，推断 C 表示的工序正确的是（ ）。

A、 封锚　　B、 张拉　　C、 浇筑混凝土　　D、 孔道安装

2、 (单选题) 根据案例背景中的空心板梁施工工艺流程，推断 D 表示的工序正确的是（ ）。

A、 封锚　　B、 张拉　　C、 浇筑混凝土　　D、 孔道安装

3、 (单选题) 根据案例背景中的空心板梁施工工艺流程，推断 E 表示的工序正确的是（ ）。

A、 封锚　　B、 张拉　　C、 浇筑混凝土　　D、 孔道安装

4、 (单选题) 根据案例背景中的空心板梁施工工艺流程，推断 F 表示的工序正确的是（ ）。

A、 封锚　　B、 张拉　　C、 浇筑混凝土　　D、 孔道安装

5、 (单选题) 根据案例背景中的网络图，该工程的关键线路是（ ）。

A、 ①②④⑤③⑦⑨⑩　　B、 ①②⑤⑥⑦⑨⑩　　C、 ①②④⑧⑨⑩　　D、 ①②③⑦⑨⑩

6、 (单选题) 由关键线路可知，按原计划进行进度管理，该工程的工期将为（ ）天。

A、 8　　B、 11　　C、 12　　D、 13

7、 (单选题) 在进行进度计划检查时，判断一项工作的尚余总时差，常用（ ）。

A、 计划最迟完成时间尚余天数-检查计划时尚余天数　　B、 检查计划时尚余天数-计划最迟完成时间尚余天数　　C、 工作持续时间-工作已进行时间　　D、 工作最迟完成时间-检查时间

8、 (单选题) 结合案例背景，检查工作 C 的进度执行情况为（ ）。

A、 提前 1 天　　B、 滞后 1 天　　C、 正常　　D、 不确定

9、 (单选题) 结合案例背景，检查工作 B 的进度执行情况为（ ）。

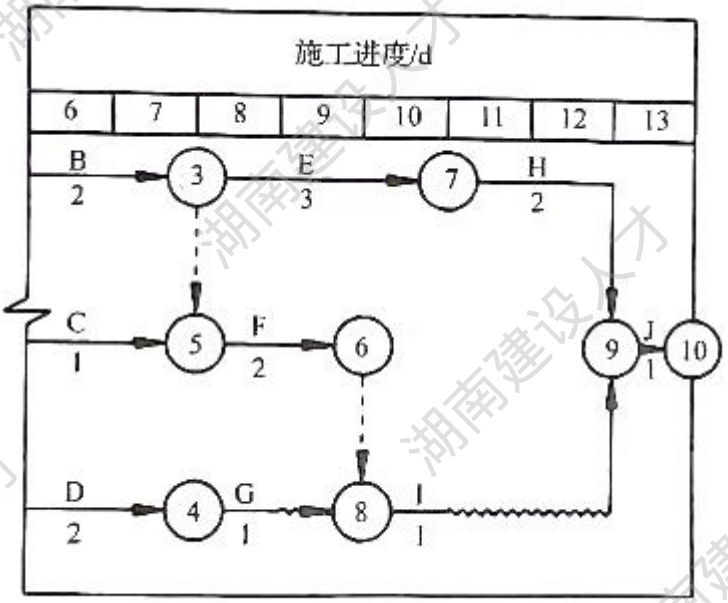
A、 提前 1 天　　B、 滞后 1 天　　C、 正常　　D、 不确定

10、 (单选题) 通过进度检查结果，可以推断，目前该项目的执行情况为（ ）。

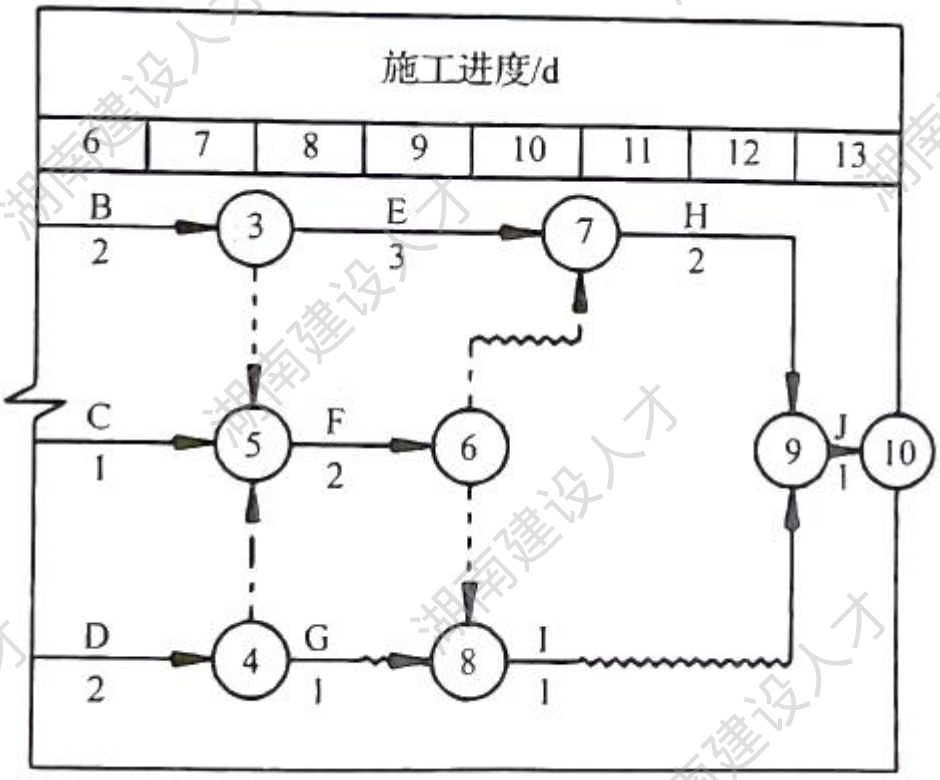
A、 提前 1 天　　B、 滞后 1 天　　C、 正常　　D、 不确定

11、 (单选题) 若要求按原工期目标完成，不允许拖延工期，调整后的双代号时标网络图为（ ）。

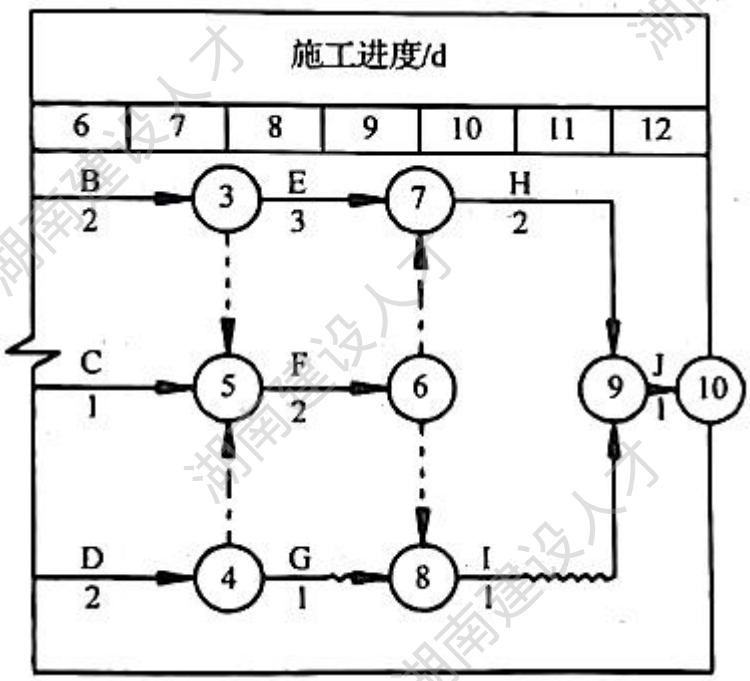
A、



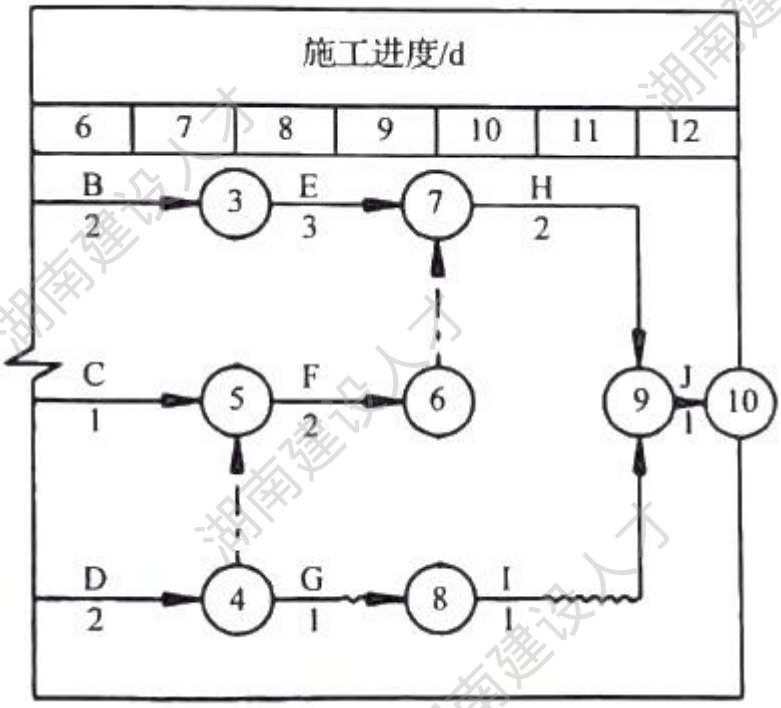
B、



C、



D、



12、 (单选题) 若某项工作的进度偏差时间大于该工作的自由时差，说明（ ）。

A、 此偏差必然对后续工作无影响　　B、 此偏差必然对后续工作产生影响　　C、 此偏差必然对总工期无影响　　D、 此偏差必然对总工期产生影响

13、 (单选题) 下列方法中，主要适用于时标网络进度计划检查的是（ ）。

A、 前锋线比较法　　B、 “香蕉”形曲线比较法　　C、 横道图比较法　　D、 “S”形曲线比较法

14、 (单选题) 判别双代号网络计划的关键路线方法之一是（ ）。

A、 工作的总时差为零　　B、 路线上相邻工作之间的时间间隔均为零　　C、 节点的最早时间等于节点的最迟时间　　D、 工作的自由时差为零

15、 (多选题) 施工项目进度计划的调整方法包括（ ）。

A、 改变某些工作的逻辑关系　　B、 缩短某些工作的持续时间　　C、 资源供应的调整　　D、 增减工程量　　E、 删除某些工作

16、 (多选题) 分析某项工作进度偏差，主要是利用网络计划中（ ）。

A、 总时差　　B、 相干时差　　C、 独立时差　　D、 自由时差　　E、 无关时差

17、 (多选题) 分析进度偏差对后续工作及总工期的影响程度，主要分析的内容包括（ ）。

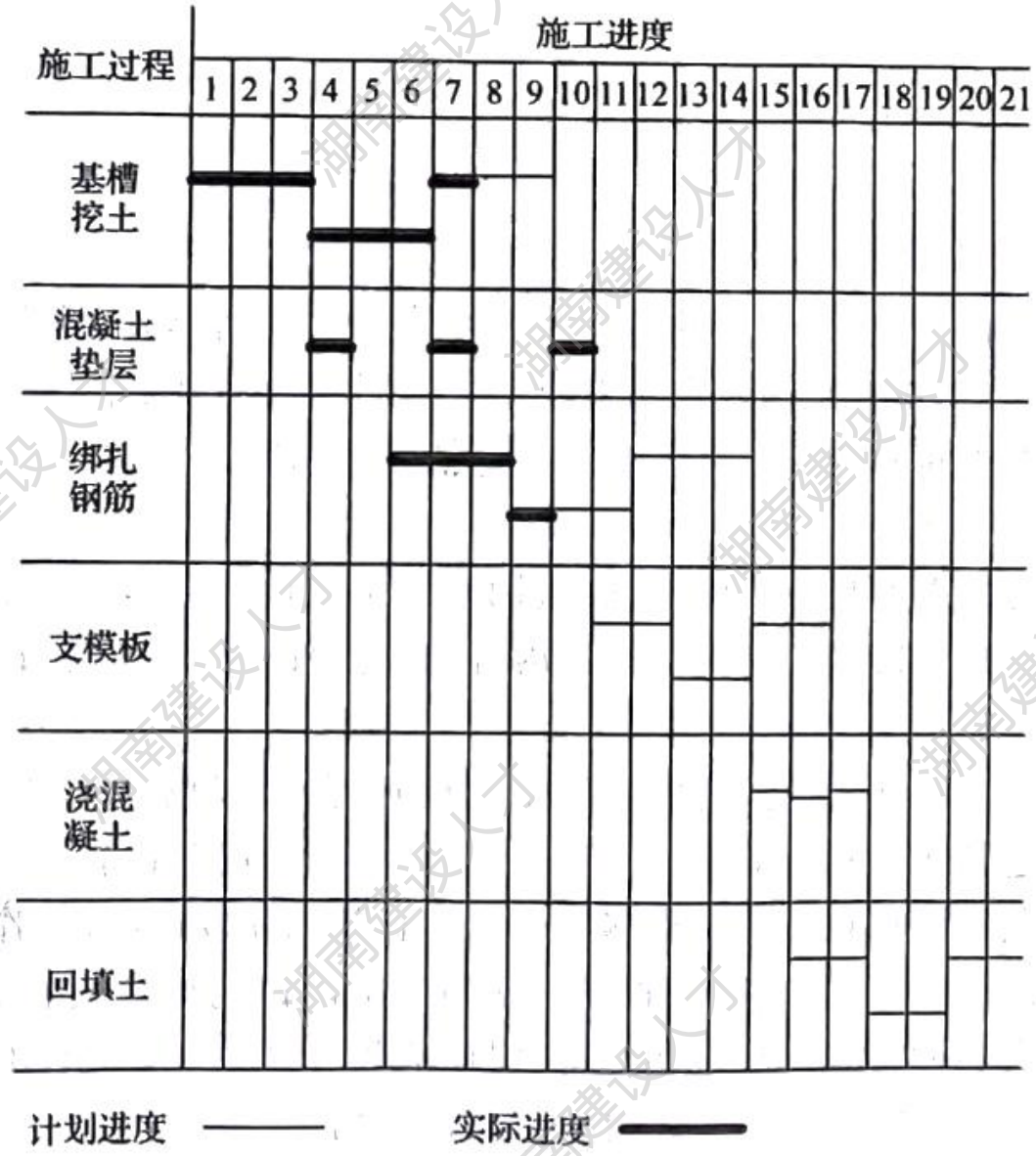
A、 分析进度偏差的工作是否为关键工作　　B、 分析进度偏差时间是否大于总时差　　C、 分析进度偏差时间是否大于自由时差　　D、 分析进度偏差时间是否大于相干时差　　E、 分析进度偏差时间是否大于独立时差

18、 (多选题) 以下属于施工项目进度计划调整中的技术措施的是（ ）。

A、 增加工作面，组织更多的施工队伍　　B、 将顺序施工改为流水施工　　C、 改进施工工艺，缩短技术间歇时间　　D、 改进施工方法，减少施工过程的数量　　E、 使用更先进的施工机械

【125】、 (案例题) **【背景资料】**某公司承建一项地铁车站土建工程，车站长 236m，标准段宽 19.6m，底板埋深 16.2m，地下水位标高为 13.5m，车站为地下二层三跨岛式结构，采用明挖法施工，围护结构为地下连续墙，内支撑第一道为钢筋混凝土支撑，其余为

ϕ800mm 钢管支撑，基坑内设管井降水。项目部将整个车站划分为 12 仓施工，标准段每仓长度 20m。每仓的混凝土浇筑施工顺序为：垫层—A—负二层侧墙—B—负一层侧墙—C。项目按照上述要求和规范要求开始进行钢筋混凝土基础部分的施工，基础工程分三段组织流水施工，在施工过程中，将施工的实际进度与计划进度进行比较，如下图所示。



请根据背景资料完成相应小题选项，其中单选题四选一（A、B、C、D 选项），多选题五选二或三或四（A、B、C、D、E 选项）；不选、多选、少选、错选均不得分。

1、 (单选题) 根据案例背景，每仓的混凝土浇筑工艺流程，推断 A、B、C 表示的工序正确

的是（ ）。

A、 底板、中板、侧墙　B、 底板、中板、顶板　C、 底板、侧墙、顶板　D、 侧墙、中板、顶板

2、 (单选题) 采用强夯法进行地基处理时，处理范围应大于建筑物基础范围，对一般建筑物，每边超出基础外缘的宽度宜为（ ）。

A、 基底下设计处理深度的 1/2~1/3　B、 基底下设计处理深度的 1/2~1/3，并不小于 3m　C、 基底下设计处理深度的 1 倍　D、 基底下设计处理深度的 1 倍，并不小于 3 m

3、 (单选题) 在案例背景中，基础工程分三段组织流水施工，流水施工组织方式是施工中常采用的方式,这主要是因为 （ ）。

A、 流水施工在三种作业方法中速度最快　B、 它的工期最短　C、 单位时间投入劳动力、资源量最多　D、 能够实现专业工作队连续施工

4、 (单选题) 在组织施工的方式中,工程量一定的前提下，占用工期最短的组织方式是（ ）施工法，但因其单位时间内需要投入的施工现场资源较大，施工组织协调性、均衡性差，在实际工程中较少使用。

A、 顺序　B、 流水　C、 平行　D、 搭接

5、 (单选题) 坑（槽）、沟边 1 m外堆土，其高度不宜超过（ ）m。

A、 1　B、 1.5　C、 2　D、 3

6、 (单选题) 通过流水施工的横道计划，不能够准确地表达的进度信息是（ ）。

A、 工作起始时间　B、 工作结束时间　C、 总工期　D、 关键线路

7、 (单选题) 结合案例中的进度图，基槽挖土这一工序的流水节拍为（ ）天。

A、 1　B、 2　C、 3　D、 4

8、 (单选题) 结合案例中的进度图，基槽挖土与混凝土垫层这两道工序之间的流水步距为（ ）天。

A、 1　　B、 2　　C、 3　　D、 4

9、 (单选题) 结合案例中的进度图，该钢筋混凝土基础部分的施工的流水展开期为（ ）天。

A、 3　　B、 5　　C、 14　　D、 15

10、 (单选题) 由于工程的复杂程度不同等各种因素的影响，造成了流水参数的差异。案例中的流水作业方法，在流水施工作业的分类中属于（ ）。

A、 全等节拍流水　　B、 成倍节拍流水　　C、 一般异节拍流水　　D、 无节拍流水

11、 (单选题) 依据案例中施工的实际进度与计划进度比较，可以看出，第 10 天末进行施工检查时，未按照原定的进度计划按量完成的施工过程是（ ）。

A、基槽挖土和支模版　　B、混凝土垫层和绑扎钢筋　　C、混凝土浇筑和绑扎钢筋　　D、基槽挖土、混凝土垫层和绑扎钢筋

12、 (单选题) 从进度检查的比较中可以看出，第 10 天末进行施工进度检查时，基槽挖土的完成率约占计划总工程量的（ ）%。

A、 22.2　　B、 32.3　　C、 77.8　　D、 67.7

13、 (单选题) 从进度检查中可以看出，第 10 天末进行施工进度检查时，（ ）工序仍有11.1%左右属于该工序自身的工程量未按照进度计划完成。

A、 基槽挖土　　B、 混凝土垫层　　C、 绑扎钢筋　　D、 支模版

14、 (单选题) 用横道图表示工程进度计划的优点是（ ）。

A、 简单、直观、容易编制　　B、 对进度的控制效果最好　　C、 重点突出，能明确反映关键线路　　D、 便于对进度计划进行调整

15、 (多选题) 以下属于施工项目的实施过程中，进度管理人员跟踪检查施工实际进度情况

的内容有（ ）。

A、 开展施工组织设计　B、 编制进度计划　C、 收集施工项目进度材料　D、 对进度材料进行统计整理和分析对比　E、 确定实际进度与计划进度之间的关系

16、 (多选题) 跟踪检查施工实际进度，是（ ）的前提。其目的是搜集实际施工进度的有关数据。

A、 制定施工方案　B、 编制进度计划　C、 分析施工进度　D、 调整施工进度　E、 开展施工预算

17、 (多选题) 以下关于施工进度计划检查工作的描述正确的是（ ）。

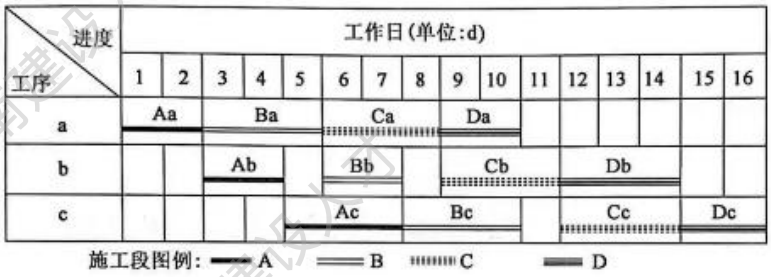
A、 进度计划检查应按统计周期的规定进行定期检查，并应根据需要进行不定期检查　B、 根据需要由检查者（或组织）确定的专题（项）检查　C、 检查和收集资料的方式一般采用经常、定期地收集进度报表　D、 无需检查工程量的完成情况　E、 定期召开进度工作汇报会

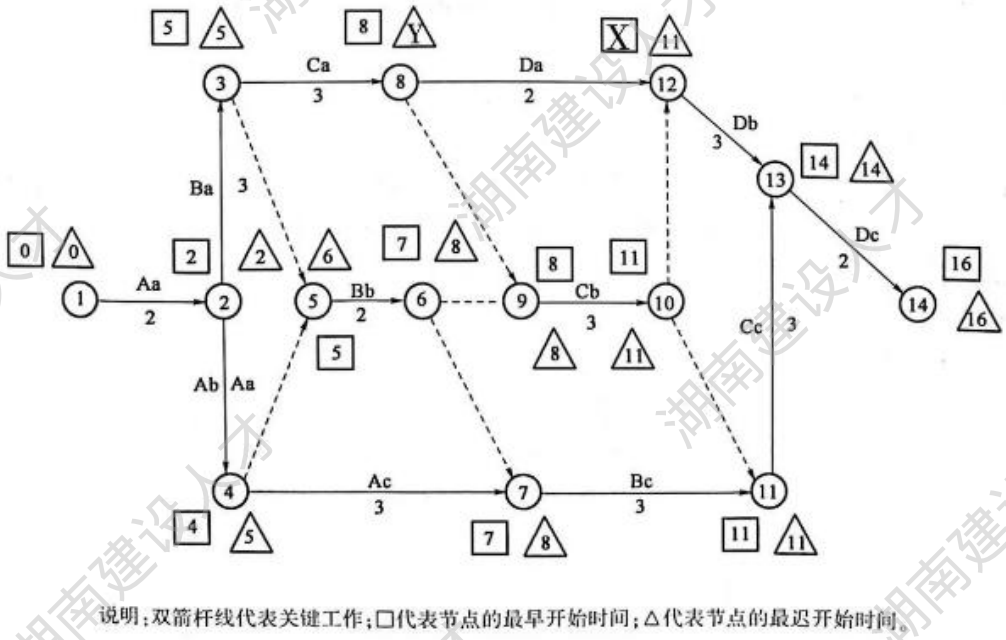
18、 (多选题) 下列属于施工项目进度计划实施的内容的是（ ）。

A、 检查各层次的计划，并进一步编制月进度计划　B、 综合平衡，做好主要资源的优化配置　C、 全面实行层层计划交底　D、 预测干扰因素，采取预控措施　E、 严格执行预定的进度计划，不得进行进度调整

【126】、 (案例题) **【背景资料】**某市政公司承建一座再生水厂扩建工程，项目部进场后，结合地质情况，按照设计图纸编制了施工组织设计，其中的进度计划如图所示。基坑开挖尺寸为 70. 8m（长）×65m（宽）×5.2m（深），基坑地下水位较高，为-1.5m ,方案中考虑在基坑周边设置真空井点降水。项目部按照以下流程完成了井点布置，高压水套管冲击成孔—冲洗钻孔—A—填滤料—B—连接水泵—漏水漏气检查—试运行，调试完成后开始抽水。因结构施工恰逢雨期，项目部采用 1:0.75 放坡开挖，挂钢筋网喷射 C20 混凝上护面，施工

工艺流程如下：修坡—C—挂钢筋网—D—养护。





请根据背景资料完成相应小题选项，其中单选题四选一（A、B、C、D 选项），多选题五选二或三或四（A、B、C、D、E 选项）；不选、多选、少选、错选均不得分。

1、 (单选题) 请补充井点降水工艺流程中 A、B 工作内容为（ ）。

A、 A 是安装弯连管；B 是黏土封堵井口　　B、 A 是安装井管；B 是黏土封堵井口　　C、 A 是黏土封堵井口；B 是安装井管　　D、 A 是黏土封堵井口；B 是安装过滤器

2、 (单选题) 请指出基坑挂网护坡工艺流程中，C、D 的工序列项正确的是（ ）。

A、 C 是护脚；D 是抹面　　B、 C 是衬砌；D 是绑钢筋　　C、 C 是喷射混凝土；D 是打

锚杆　　D、 C 是打锚杆；D 是喷射混凝土

3、 (单选题) 从案例背景中的进度计划图可知，该工程采用的作业方法是（ ）作业法。

A、 顺序　　B、 流水　　C、 平行　　D、 依次

4、 (单选题) 判断案例背景中的网络计划图属于（ ）网络计划图。

A、 单代号　　B、 双代号　　C、 时标　　D、 垂直图

5、 (单选题) 请分析网络计划图中节点②至④的工作时间为（ ）天。

A、 1　　B、 2　　C、 3　　D、 4

6、 (单选题) 请根据网络计划图，计算节点 12 的最早开始时间 X 值为（ ）。

A、 9　　B、 10　　C、 11　　D、 12

7、 (单选题) 请根据网络计划图，计算节点 8 的最迟开始时间 Y 值为（ ）。

A、 11　　B、 9　　C、 8　　D、 7

8、 (单选题) 从进度图中可以推断，工序 b 在施工段 A 和施工段 B 之间轮换的时候，间歇时间为（ ）天。

A、 1　　B、 2　　C、 3　　D、 4

9、 (单选题) 以下关于网络计划中关键线路的说法正确的是（ ）。

A、 自由时差之和最小的工作组成关键线路　　B、 关键线路上多有节点的两个时间参数相等　　C、 关键线路上多有节点的两个时间参数相等且箭尾节点时间+工作时间=箭头节点时间　　D、 关键线路一定只有一条

10、 (单选题) 关于网络计划图与横道图之间的联系，说法正确的是（ ）。

A、 都能清楚的表示工序之间的逻辑关系　　B、 都能体现关键工作　　C、 都能体现哪些工作有时差　　D、 都是时间组织的一种成果

11、 (单选题) 在双代号网络计划图中，节点最早开始时间常用 ET 表示，以下关于节点最

早开始时间的表述正确的是（ ）。

A、 开工的最晚时间　　B、 该节点的经前工作已全部完成　　C、 该节点的紧后工作已全部开始　　D、 工作的最早结束时间

12、 (单选题) 在双代号网络图中，通过两个节点的开始时间，可以计算一项工作的总时差，请计算案例所示网络计划图中工作 Bc 的总时差为（ ）天。

A、 1　　B、 2　　C、 3　　D、 4

13、 (单选题) 在双代号网络图中，工作的局部时差常用来衡量一项工作所拥有的最大机动时间，下列关于局部时差的描述正确的是（ ）。

A、 局部时差可以传递给下一工作　　B、 局部时差最小的工作为关键工作　　C、 局部时差小于或等于总时差　　D、 局部时差对紧后工作有影响

14、 (单选题) 在双代号网络图中，通过两个节点的开始时间，可以计算一项工作的局部时差，请计算案例所示网络计划图中节点⑦到 11 的局部时差为（ ）天。

A、 1　　B、 2　　C、 3　　D、 4

15、 (多选题) 根据案例背景中的进度计划图，分析判断该进度计划的关键线路为（ ）。

A、 ①②③⑧⑫⑬⑭　　B、 ①②④⑦⑪⑬⑭　　C、 ①②③⑧⑨⑩⑪⑬⑭　　D、 ①②③⑧⑨⑩⑫⑬⑭　　E、 ①②③⑧⑨⑩⑬⑭

16、 (多选题) 网络图中的工作时差反应工作在一定条件下的机动时间范围，以下时差能在工作中产生传递作用的是（ ）。

A、 总时差　　B、 局部时差　　C、 相干时差　　D、 独立时差　　E、 节点时差

17、 (多选题) 在编制正式网络计划时，根据优化结果编制的网络计划说明书，其内容包括（ ）。

A、 编制说明　　B、 主要计划指标一览表　　C、 执行计划的关键说明　　D、 需要解

决的问题及措施　　E、 新工艺新技术

18、 (多选题) 在编制可行网络计划时，应该注意以下（ ）方面。

A、 检查工期是否符合要求　　B、 根据工期要求对工作方案进行必要的调整　　C、 编制定额和规程　　D、 统计施工图计算工程量　　E、 计算时间参数并根据计算结果及时调整网络计划

【127】、 (案例题) **【背景资料】**某市政公司承接一城市桥梁施工项目，本桥为 2 孔跨径 30m 的石拱桥，全长 80.2 延米。经现场调查和现有施工条件，制订如下施工方案：下部构造分挖基坑、砌基础、砌墩台三道主要工序进行流水作业，每一墩台作业面即为一个施工段；桥台完工后依次砌锥坡；墩台全部完工后搭设拱架；两孔主拱圈和拱上建筑同时施工，使墩台受力平衡，保证质量；主拱圈合龙后 30d 拆除拱架；最后做栏杆和桥面。按上述方案绘制的施工网络计划如下图所

示:

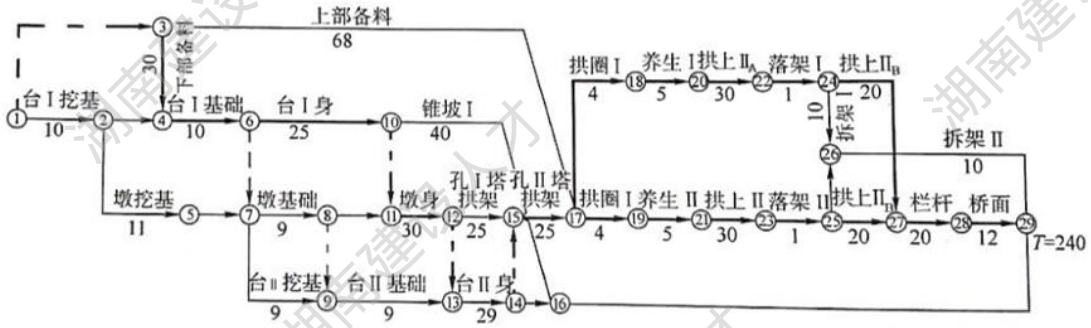


图 1 施工网络计划 该施工项目以人工施工为主，辅以简单易调运机具，各工序的施工方法见图 2。

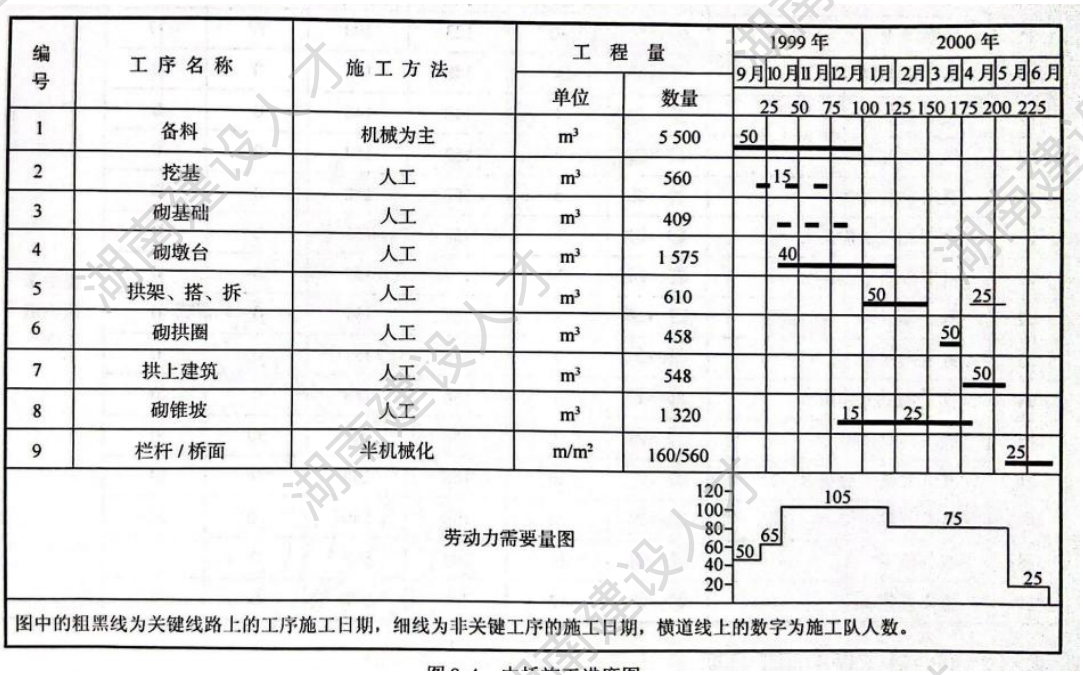


图 2 施工横道图 请根据背景资料完成相应小题选项，其中单选题四选一（A、B、C、D 选项），多选题五选二或三或四（A、B、C、D、E 选项）；不选、多选、少选、错选均不得分。

1、 (单选题) 结合案例分析，关于该石拱桥施工的工序排列正确的是（ ）。

A、 砌基础→基坑→砌墩台→砌拱圈→砌锥坡→桥面及其附属工程 B、 基坑→砌基础→砌锥坡→砌墩台→砌拱圈→桥面及其附属工程 C、砌基础→基坑→砌墩台→砌锥坡→桥面及其附属工程→砌拱圈 D、 基坑→砌基础→砌墩台→砌锥坡→砌拱圈→桥面及其附属工程

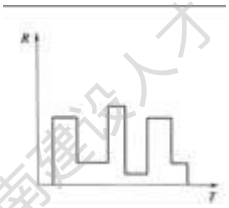
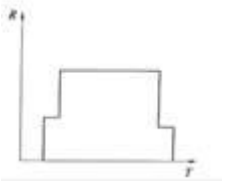
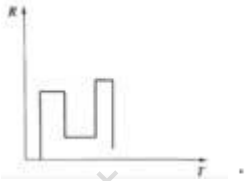
2、 (单选题) 若合同工期要求工程在 9 个半月的时间内完成，依据案例中的进度计划是否满足合同工期的要求?

A、 比合同工期短，能满足要求 B、 与合同工期一致，能满足要求 C、 比合同工期长，不能满足要求 D、 无法判断

3、 (单选题) 依据案例中的网络图，分析“墩基础”和“台Ⅱ挖基”的工作关系是（ ）。

A、 紧前工作　　B、 紧后工作　　C、 平行工作　　D、 后续工作

4、 (单选题) 劳动力等资源的消耗是否均衡，是编制进度计划的一个重要指标，在以下给出的四种典型图形中，最理想的状况是（ ）。

A、 
B、 
C、 
D、 

5、 (单选题) 若案例中的施工用工总数为 18190 工日，则其劳动力不均衡系数为（ ）。

A、 1.17　　B、 1.32　　C、 1.48　　D、 1.62

6、 (单选题) 从网络计划图中可以看出，本工程关键线路上一共有（ ）道工序。

A、 16　　B、 17　　C、 18　　D、 19

7、 (单选题) 网络计划中“墩挖基”的最迟必须开始时间为第 45 天，则“墩挖基”工序的总时差为（ ）天。

A、 1　　B、 10　　C、 35　　D、 45

8、 (单选题) 案例中的拱架拆除工程必须由具备爆破与拆除专业承包资质的单位施工，严禁将工程（ ）。

A、 分项转包　　B、 分部位转包　　C、 整体转包　　D、 专业转包

9、 (单选题) 在进度计划优化设计时，为了保持劳动力均衡，合理优化手段是（ ）。

A、 非关键工序的施工日期，可在其时差范围内做调整　　B、 对案例中拆除拱架等不影响全局的工序，施工人数优化前后不能调整　　C、 优先保证非关键工序的施工日期　　D、

关键工作施工日期可在时差范围外调整

10、 (单选题) 在本案例的进度计划图中，关于横道图和网络图的关系，描述正确的是（ ）。

A、 网络图不能直观表达时间关系　　B、 横道图准确表述了哪些工作属于关键工作　　C、 横道图可以表述哪些工作是有时差的工作　　D、 横道图和网络图相互联系、密切配合

11、 (单选题) 案例中的基础工程属于隐蔽工程，在工程项目管理中，隐蔽工程在隐蔽前应通知（ ）进行验收，并形成验收文件。

A、 施工单位质量部门　　B、 政府质量监督部门　　C、 工程监理单位　　D、 工程设计单位

12、 (单选题) 若某项工作的进度偏差时间小于该工作的总时差，则说明（ ）。

A、 该工作进度会影响总工期　　B、 该工作进度不会影响总工期　　C、 该工作进度会影响后续工作　　D、 该工作进度不会影响后续工作

13、 (单选题) 案例背景中，砌筑锥坡工序所必须具备的活动空间指的是流水施工空间参数中的（ ）。

A、 施工过程　　B、 工作面　　C、 施工段　　D、 流水节拍

14、 (单选题) 在编制进度计划网络图时，应首先进行（ ）。

A、 逻辑关系分析　　B、 项目分解　　C、 确定工作方式　　D、 编制施工方案

15、 (多选题) 通过分析案例中的网络计划可知，“拱圈Ⅰ”这一工作的紧前工作是（ ）。

A、 锥坡Ⅰ　　B、 孔Ⅰ搭拱架　　C、 孔Ⅱ搭拱架　　D、 上部备料　　E、 墩身

16、 (多选题) 通过分析案例中的网络计划可知，“拱上$Ⅱ_B$”这一工作的后续工作是（ ）。

A、 落架Ⅱ　　B、 栏杆　　C、 拆架Ⅱ　　D、 上部备料　　E、 桥面

17、 (多选题) 在进行网络计划优化目标确定的时候，常见的优化目标有以下（ ）种，可根据工程实际需要进行选择。

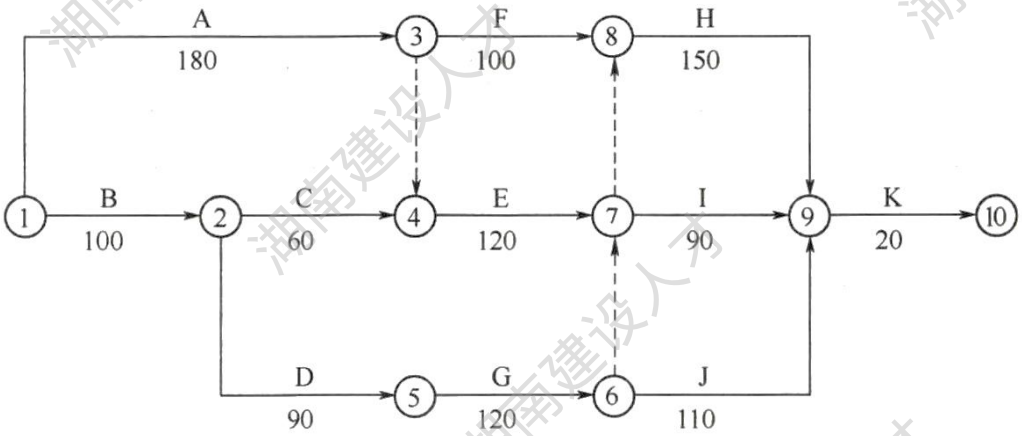
A、 施工图设计的优化　　B、 工期优化　　C、 时间固定，资源均衡的优化　　D、 资源强度有限，时间最短的优化　　E、 时间一成本优化

18、 (多选题) 双代号网络图由三个要素组成，它们分别是（ ）。

A、 时间　　B、 工序　　C、 箭杆线　　D、 节点　　E、 线路

【128】、 (案例题) **【背景资料】**某施工单位承接了某城市道路合同段的施工任务，该合同段起讫桩号为 K9+ 060~K14+270。公路沿线经过大量水田，水系发育，有大量软土地基。其中在 K11+350 附近软土厚度为 4.5~8.0m ,设计采用水泥粉体搅拌桩进行处理，水泥掺量为 14% ,桩径为 50cm ,桩间距为 150cm，呈正三角形布置。桩顶地基设砂砾垫层，厚度 30cm。另有一座中心桩号为 K13+050 的大桥，其桥台后填土较高、荷载较大，需按规范要求进行台背回填。项目开工前，施工单位编制了实施性施工组织设计，确定了主要分部分项工程的施工方法、施工机械配备等，制定了进度计划，并经监理工程师批准。施工进度计划图如

下:



施工过程中发生了如下事件： 事件 1：施工组织设计中，桥台台背回填的技术方案部分内容如下：（1）台背填料选用砂石料或二灰土；（2）自台身起，顺路线方向，填土的长度在顶面处不小于桥台的高度;（3） 锥坡填土与台背填土同时进行；（4）采用小型机械进行

压实，压实度不小于 94%；（5）台背回填在结构物强度达到设计强度 65%以上时进行。事件 2：合同履行过程中，先后出现了以下几个可能影响工期的情形：（1）因设计变更，工作（B）的工程量由 50000m 增加至 60000m；（2）工作（D）结束后，业主指令在工作（G）之前增加一项工程，完成该新增工程需要 30d；（3）因业主供应的某主要材料检验不合格，导致工作（I）开始时间推迟 40d。施工单位按合同约定分别就以上 3 个情形向业主提出工期索赔。 **请根据背景资料完成相应小题选项，其中单选题四选一（A、B、C、D 选项），多选题五选二或三或四（A、B、C、D、E 选项）；不选、多选、少选、错选均不得分。**

1、 (单选题) 请根据案例背景的进度计划，计算该项目计划的工期为（ ）天。

A、 410　　B、 440　　C、 480　　D、 520

2、 (单选题) 请根据案例背景的进度计划，该项目计划的关键线路是（ ）。

A、 A→F→H→K　　B、 A→E→I→K　　C、 B→D→G→J→K　　D、 B→D→G→H→K

3、 (单选题) 在工程网络计划执行过程中，如果某项非关键工作实际进度拖后的时间没有超过其总时差，则（ ）。

A、 该工作的总时差不变　　B、 该工作的自由时差不变　　C、 不影响其紧后工作　　D、 不影响工程计划工期

4、 (单选题) 双代号网络图和单代号网络图的最大区别是（ ）。

A、 节点编号不同　　B、 表示工作的符号不同　　C、 使用范围不同　　D、 参数计算方法不同

5、 (单选题) 当网络计划的计划工期小于计算工期时，关键工作的总时差（ ）。

A、 小于零　　B、 等于零　　C、 大于零　　D、 不确定

6、 (单选题) 不允许中断工作资源优化，资源分配的原则是（ ）。

A、 按时差从大到小分配资源　　B、 非关键工作优先分配资源　　C、 关键工作优先分配资源　　D、 按工作每日需要资源量大小分配资源

7、 (单选题) 请根据案例背景，计算事件 2 中，B 工作的索赔工期为（ ）天。

A、 10　　B、 20　　C、 50　　D、 60

8、 (单选题) 请根据案例背景，对于增加的工作 G 的索赔工期为（ ）天。

A、 0　　B、 10　　C、 20　　D、 30

9、 (单选题) 请根据案例背景，因业主供应的某主要材料检验不合格，导致 I 工作推迟 40 天这一事件，可以索赔工期为（ ）天。

A、 0　　B、 40　　C、 50　　D、 60

10、 (单选题) 通过进度计划和事件 2 中的案例背景，可以推算出该项目可索赔的总工期为（ ）天。

A、 20　　B、 30　　C、 50　　D、 60

11、 (单选题) 分析案例背景中的进度图，可知 K 工作的紧前工作为（ ）。

A、 H、I　　B、 I、J　　C、 H、I、J　　D、 H、I、J、E

12、 (单选题) 分析案例背景中的进度图，可知⑦节点的最早可能开始时间为第（ ）天。

A、 280　　B、 300　　C、 310　　D、 380

13、 (单选题) 分析案例背景中的进度图，可知⑦节点的最迟可能开始时间为第（ ）天。

A、 350　　B、 370　　C、 380　　D、 390

14、 (单选题) 分析案例背景中的进度图，可知 E 工作的工作时差为（ ）天。

A、 20　　B、 30　　C、 50　　D、 60

15、 (多选题) 在编制网络计划时，为了梳理工作之间的逻辑关系，通常要编制工作关系表，以下属于工作关系表基本内容的是（ ）。

A、 工作代号　B、 工作名称　C、 总工期　D、 工作持续时间　E、 紧前（后）工作

16、 (多选题) 工程基本建设三要素是（ ），在编制进度计划时往往要协调好这三者的关系。

A、 工程背景　B、 劳动力　C、 施工技术　D、 劳动资料　E、 劳动对象

17、 (多选题) 在施工组织设计中，基本施工过程指为完成产品而进行的生产活动即施工现场所发生的活动。以下属于基本施工过程的是（ ）。

A、 沥青材料　B、 桩基工程施工　C、 道路排水施工　D、 挖掘机设备　E、 涵洞施工

18、 (多选题) 施工项目进度管理过程是一个动态的循环过程，它包括（ ）。

A、 进度目标的确定　B、 施工图纸的编制　C、 施工进度计划的编制　D、 施工进度计划的跟踪、检查与调整　E、 施工预算的编制

【129】、 (案例题) **【背景资料】**某城市主干路，起讫桩号 K0+000-K7+300，沿途经过工业废矿区域，该地多雨潮湿、雨量充沛。随着当地旅游资源的开发，该路段已成为重要的旅游公路。经专家论证，确定对该道路进行提质改造，改建项目由某市政公司承接。事件 1：施工单位结合当地的自然条件，采用最适合的A法施工填隙碎石底基层，部分做法如下：（1）集料层表面空隙全部填满后，立即用洒水车洒水，直到饱满。（2）用轻型压路机跟在洒水车后碾压。（3）碾压完成的路段应立即将表面多余的细料以及细料覆盖层扫除干净。事件 2：为加快施工进度，施工单位编制施工组织设计时，分析了路面工程各结构层流水参数见表 1，，决定采用流水作业组织方式施工。通过分析各结构层的施工速度，为了使流水作业

工期最短，在作横道图时，各相邻工序之间，尽量向作业开始的方向靠拢。

流水参数与参数类别　　表 1

流水参数	参数类别
施工段	时间参数
施工过程数	空间参数
组织间歇	工艺参数

事件 3：依据工程各工作关系，施工单位制定了网络计划，并且按照时间参数绘制成了时标网络计划图。

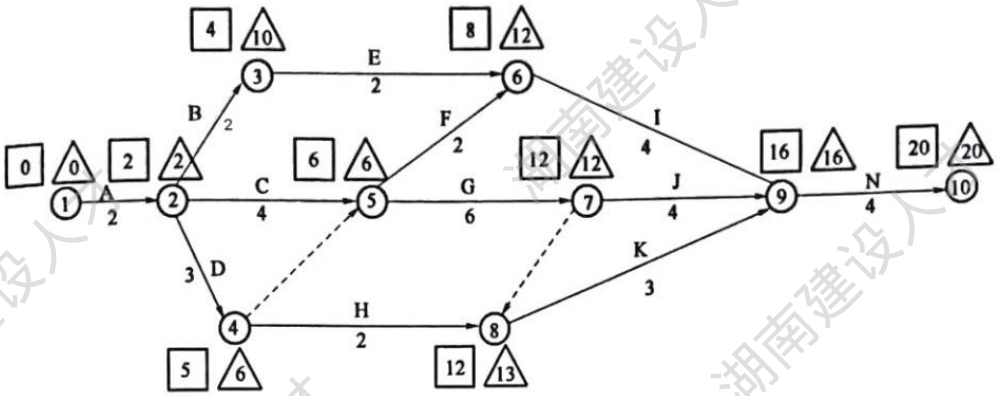


图 1 网络计划

图

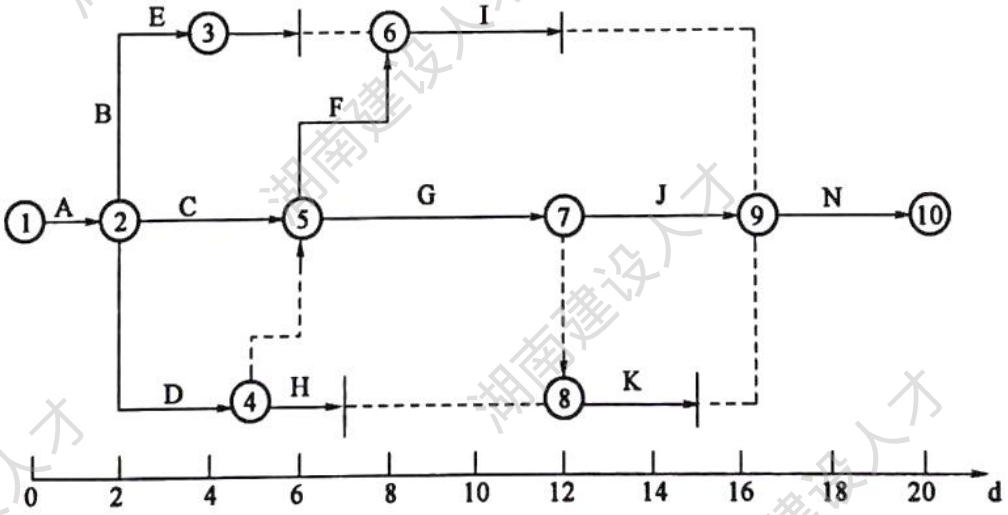


图 2 时标网络计划图 请根据背景资料完成相应小题选项，其中单选题四选一（A、B、C、D 选项），多选题五选二或三或四（A、B、C、D、E 选项）；不选、多选、少选、错选均

不得分。

1、 (单选题) 事件 1 中方法 A 的名称是（ ）施工。

A、 干法　B、 热法　C、 湿法　D、 凉法

2、 (单选题) 事件 2 中，施工单位确定了（ ）流水作业组织类型。

A、 工序顺序法　B、 工序紧凑法　C、 平行法　D、 潘特考夫斯基法

3、 (单选题) 案例中的时标网络计划是按照最早时间标画的，因此时标网络计划中的虚线即表示各工作的（ ）。

A、 总时差　B、 局部时差　C、 相干时差　D、 独立时差

4、 (单选题) 依据案例中的网络计划，可以得出，工作 I 在不影响任何一项紧后工作的最早开始时间的前提下，所拥有的最大机动时间为（ ）天。

A、 2　B、 3　C、 4　D、 5

5、 (单选题) 依据网络计划图可知，节点④的最迟开始时间为第（ ）天。

A、 3　B、 4　C、 5　D、 6

6、 (单选题) 在工程网络计划执行过程中，如果发现某工作进度拖后，则受影响的工作一定是该工作的（ ）。

A、 先行工作　B、 平行工作　C、 后续工作　D、 紧前工作

7、 (单选题) 由网络计划可知，本项目的关键线路为（ ）。

A、 A→B→E→I→N　B、 A→D→H→K→N　C、 A→C→G→K→N　D、 A→C→G→J→N

8、 (单选题) 时标网络计划图和一般网络计划图相比，不同之处在于（ ）。

A、 能直观反应整个计划的时间进程　B、 能直观反应工作的逻辑关系　C、 能体现

关键工作　　D、 能体现关键线路

9、 (单选题) 在一般双代号网络计划图中，虚箭杆线表示（ ）。

A、 该工作消耗了时间　　B、 该工作消耗了资源　　C、 该工作既消耗了时间也消耗了资源　　D、 该工作既不消耗时间也不消耗了资源

10、 (单选题) 下列关于网络计划中关键线路的说法错误的是（ ）。

A、 非关键线路如果总时差用完会转化为关键线路　　B、 关键线路可以有两条　　C、 关键线路总时差最小　　D、 关键线路在任何情况下都不会转化为非关键线路

11、 (单选题) 在双代号网络计划图中，关于节点的描述正确的是（ ）。

A、 一个节点表示一项具体工作　　B、 一个节点表示一项工作的持续时间　　C、 节点编号可以重复　　D、 节点表示工作与工作之间的衔接关系

12、 (单选题) 结合案例中的网络计划，关于工作 G，其后续工作为（ ）。

A、 J、N　　B、 J、K、N　　C、 I、J、K、N　　D、 J、K

13、 (单选题) 在双代号网络图中，节点的最早可能开始时间表示（ ）。

A、 该节点的紧前工作已全部完工　　B、 该节点的紧后工作已全部完工　　C、 该节点的平行工作已全部完工　　D、 该节点的后续工作已全部完工

14、 (单选题) 在双代号网络图中，如果一项工作的总时差等于 0，则说明（ ）。

A、本工作有机动时间　　B、本工作没有机动时间　　C、总工期一定等于规定工期　　D、总工期超过了规定工期

15、 (多选题) 事件 1 中填隙碎石底基层施工的做法中，不正确的项目是（ ）。

A、 集料层表面空隙全部填满后　　B、 填满后立即用洒水车洒水，直到饱满　　C、 用轻型压路机跟在洒水车后碾压　　D、 碾压完成的路段应立即将表面多余的细料以及细料覆盖层扫除干净　　E、 都不正确

16、 (多选题) 分析事件 2 中流水参数与参数类别的对应表格，选出正确的对应关系（ ）。

A、 施工段—空间参数　B、 组织间歇—空间参数　C、 施工过程数—工艺参数　D、 组织间歇—时间参数　E、 施工段—工艺参数

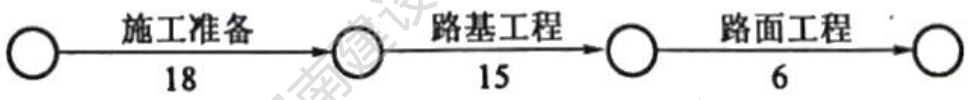
17、 (多选题) 关于本案例中的时标网络图，下列说法正确的有（ ）。

A、 工作用实箭线表示，箭线长度表示工作持续时间　B、 虚工作可省略不画　C、 机动时间用虚线表示　D、 虚工作仍用虚箭线表示　E、 纵向没有时间含义

18、 (多选题) 通常情况下，无论采用流水作业还是网络计划组织施工，都要在初步拟定方案的基础上通过优化调整，最后得到工程进度图。那么在优化过程中，重点检查的对象是（ ）。

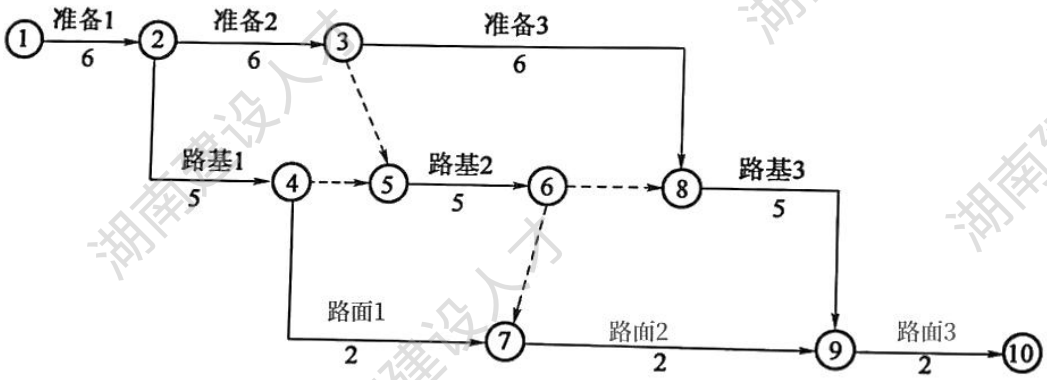
A、 施工工艺　B、 施工预算　C、 施工工期　D、 施工顺序　E、 劳动力消耗是否均衡

【130】、 (案例题) **【背景资料】**某城市道路改建工程，里程 8km，地处交通要道，且涉及拆迁工程，执行较为复杂。业主通过招标选择了工程施工总承包单位和拆迁公司。事件 1：根据工程背景条件，施工单位为该道路的工程制定的两种进度方案，如图一和图二所示：



图一 方案一进度计划

图



图二 方案二进度计划图 事件 2：在上半年施工进度方案检查中，该工程施工工程经理部出示了以下资料：①路线中的桥梁部分，桩基分包商的桩位图〔注有成孔 / 成桩记录〕及施工日志；②工程经理部的例会记录及施工日志；③施工总进度和方案图〔横道图〕，图上标注了主要施工过程，开、完工时间及工作量，方案图制作时间为开工初期；④标注了施工进度方案及实际进度检查结果；⑤生产了施工进度报告和统计报表，除对进度执行情况简要描述外，对进度偏差及调查意见一律标注为“拆迁影响，促拆迁”。检查结果说明，实际完成的工作量仅为方案的 1 / 3 左右，窝工现象严重。**请根据背景资料完成相应小题选项，其中单选题四选一（A、B、C、D 选项），多选题五选二或三或四（A、B、C、D、E 选项）；不选、多选、少选、错选均不得分。**

1、 (单选题) 比较事件 1 中的两种进度计划方案，以下说法正确的是（ ）。

A、 方案一属于顺序作业法，有利于缩减工期　　B、 方案二属于顺序作业法，不利于缩减工期　　C、 方案一属于流水作业法，不利于缩减工期　　D、 方案二属于流水作业法，有利于缩减工期

2、 (单选题) 若由于季节原因，要求将工程合同原定工期为 40 天调整为 30 天，则满足要求的进度方案是（ ）。

A、 都满足要求　　B、 方案一　　C、 方案二　　D、 都不满足要求

3、 (单选题) 下列哪一项属于方案一中双代号网络计划图的绘制错误（ ）。

A、 未使用箭杆线表示工作　　B、 未标明工作持续时间　　C、 未标明工作名称　　D、 未对节点进行编号

4、 (单选题) 事件 1，方案二中的网络计划图，其关键线路是（ ）。

A、 ①②③⑧⑨⑩　　B、 ①②④⑤⑥⑧⑨⑩　　C、 ①②④⑦⑨⑩　　D、 ①②④⑤⑥⑦⑨⑩

5、 (单选题) 案例事件 1，方案二中，双代号网络计划图里虚箭线的作用是（ ）。

A、 指代某一具体工作　　B、 指代工作时间长短　　C、 明确工作时间节点　　D、 表示工作间的逻辑关系

6、 (单选题) 工程施工进度报告要对进度执行情况简要描述外，下列不属于描述内容的是（ ）。

A、 施工前的调研方案　　B、 实际施工进度图　　C、 工程变更　　D、 方案调整意见和建议

7、 (单选题) 分包商是否应制订施工进度方案，与工程总进度方案的关系是怎样的?

A、不应制定方案　　B、可不制定方案　　C、应制定方案，与总进度方案相互协调　　D、应制定方案，与总进度方案相互独立、互不干涉

8、 (单选题) 以下不属于工程施工进度方案调整内容的是（ ）。

A、 工作起止时间　　B、 工作逻辑关系　　C、 施工图　　D、 工程量

9、 (单选题) 以下属于施工组织进度计划调整的组织措施的是（ ）。

A、 采用更先进的施工机械　　B、 缩短工艺技术间歇时间　　C、 采用更先进的施工方法　　D、 增加工作面

10、 (单选题) 在工程网络计划的费用优化过程中，在缩短工作持续时间对质量和安全影响

不大的情况下，应选择（ ）的关键工作作为压缩对象。

A、直接费用率或组合直接费用率最小　B、直接费用率最大　C、直接费用最小　D、直接费用最大

11、(单选题) 若案例中采用横道图来表示进度计划，其相较于网络图而言，会体现出（ ）的优点。

A、 简单、直观、容易编制　B、 对进度的控制效果最好　C、 重点突出，能明确反映关键线路　D、 便于对进度计划进行调整

12、(单选题) 在双代号网络图中，工序的持续时间应注在（ ）。

A、 箭杆上面　B、 圆圈内　C、 箭杆下面　D、 箭杆上、下均可

13、(单选题) 网络计划资源优化是（ ）。

A、 对某些关键工序的持续时间进行压缩时，应该保证该工序压缩后仍然是关键工序　B、找到资源有限条件下的最短工期安排　C、 工程直接费用最低时的工期安排　D、 对某些非关键工序的持续时间进行压缩

14、(单选题) 双代号网络计划图中允许有（ ）个开始节点。

A、 一　B、 两　C、 三　D、 四

15、(多选题) 以下属于流水作业空间参数的是（ ）。

A、 工作面　B、 流水强度　C、 流水节拍　D、 流水步距　E、 施工段数

16、(多选题) 事件一中，方案二里“路面 3”的紧前工作包括（ ）。

A、 准备 3　B、 路基 3　C、 路面 2　D、 路基 2　E、 路基 1

17、(多选题) 网络计划中，当计划的总工期超过了上级要求的总工期，我们必须从关键线路着手，缩短关键线路的方法有（ ）。

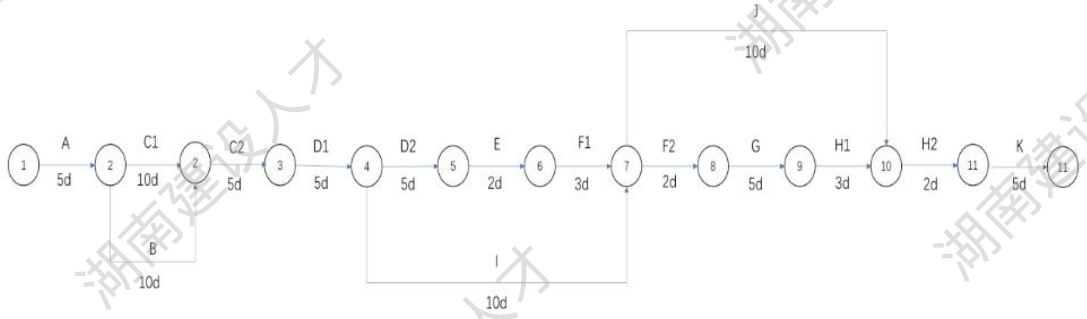
A、 将顺序工作调整为平行工作　B、 压缩关键工作的持续时间　C、 优化原来的组

织计划　　D、 无限增加单位时间内的劳动力　　E、 有限保障关键线路的资源安排

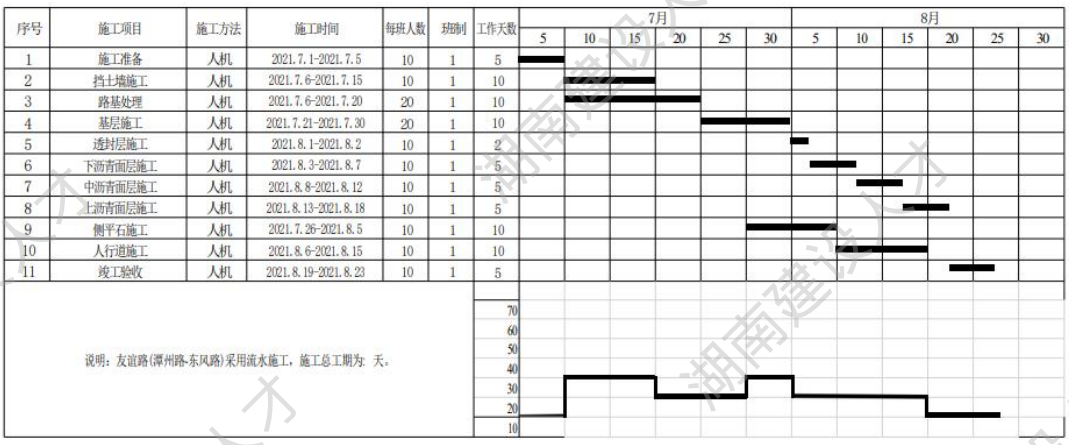
18、 (多选题) 网络计划的优化内容包括（ ）。

A、 工期优化　　B、 时间-费用优化　　C、 资源优化　　D、 施工图设计优化　　E、 工程资料优化

【131】、 (案例题) **【背景资料】**某城市道路等级为城市次干道，设计车速 40km/h，道路全长 519.381 米，规划红线宽度 44 米。车行道宽度 26 米，双向四车道，两侧各设置宽 1.5 米绿化带及 6.75 米宽的人行道。路面结构为沥青混凝土路面，人行道采用烧结砖。项目按照招标文件和合同的工期要求完成工程建设，施工单位制定了进度计划并绘制了进度图，具体见附图“施工进度计划网络图”和“施工进度计划横道图”，如图一和图二所示：



图一 施工进度计划网络图



图二 施工进度计划横道图 请根据背景资料完成相应小题选项，其中单选题四选一（A、B、C、D 选项），多选题五选二或三或四（A、B、C、D、E 选项）；不选、多选、少选、错选均不得分。

1、 (单选题) 从施工进度图中可以看出，本工程的总工期计划为（ ）天。

A、 50 B、 51 C、 52 D、 53

2、 (单选题) 施工项目进度管理是为实现预定的进度目标而进行的计划、（ ）、指挥、协调和控制等 活动。

A、 规划 B、 计算 C、 核算 D、 组织

3、 (单选题) 下列哪一项属于图一中双代号网络计划图的绘制错误。

A、 未使用箭杆线表示工作 B、 未标明工作持续时间 C、 未标明工作代号 D、 2 号节点重复编号

4、 (单选题) 对比案例中的横道图和网络计划图，网络图中的工序 B 是（ ）。

A、 施工准备 B、 挡土墙施工 C、 路基处理施工 D、 基层施工

5、 (单选题) 双代号网络计划图中的实箭线的作用是（ ）。

A、 指代某一具体工作 B、 指代工作时间长短 C、 明确工作时间节点 D、 仅表示工作间的逻辑关系

6、 (单选题) 所谓施工流水线，是指为组织施工时，不同（ ）的班组按照工序的先后顺序，沿着道路一定方向进行施工而形成的一条工作路线。

A、 断面 B、 工种 C、 时间 D、 强度

7、 (单选题) 对比案例中的横道图和网络计划图，网络图中的工序 I 是（ ）。

A、 侧平石施工 B、 上沥青面层施工 C、 人行道施工 D、 中沥青面层施工

8、 (单选题) 对比案例中的横道图和网络计划图，网络图中的工序 J 是（ ）。

A、 下沥青面层施工　B、 上沥青面层施工　C、 人行道施工　D、 中沥青面层施工

9、 (单选题) 以下属于施工组织进度计划调整的组织措施是（ ）。

A、 采用更先进的施工机械　B、 增加劳动力　C、 采用更先进的施工方法　D、 缩短工艺技术间歇时间

10、 (单选题) 在工程网络计划的费用优化过程中，工作持续时间每缩短单位时间而增加的直接费称为（ ）。

A、 直接费用率　B、 间接费用率　C、 相关费用率　D、 无关费用率

11、 (单选题) 案例中的横道图中，第 6 至 15 天期间，工作断面上的劳动量为（ ）人。

A、 5　B、 10　C、 20　D、 30

12、 (单选题) 在双代号网络图中，节点编号应标注在（ ）。

A、 箭杆上面　B、 圆圈内　C、 箭杆下面　D、 箭杆上、下均可

13、 (单选题) 编制施工进度计划时，在一条流水线内的各个项目，不可能使各个项目工程量大致相等时，则应照顾主导的和（ ）的项目，优先使这些项目每段工程量能大致相等。

A、 劳动力较少　B、 劳动力较多　C、 间歇时间较多　D、 非关键

14、 (单选题) 双代号网络计划图中允许有（ ）终点节点。

A、 一个　B、 两个　C、 三个　D、 四个

15、 (多选题) 施工过程确定之后，就可以确定该施工过程在每一段上的作业时间（即流水节拍）。流水节拍取决于哪两个方面。

A、 工作面　B、 流水强度　C、 每段工日数　D、 流水步距　E、 班组的人数

16、 (多选题) 案例里的双代号网络图中，“H2”的紧前工作包括（ ）。

A、 G　　B、 J　　C、 H_1　　D、 K　　E、 F2

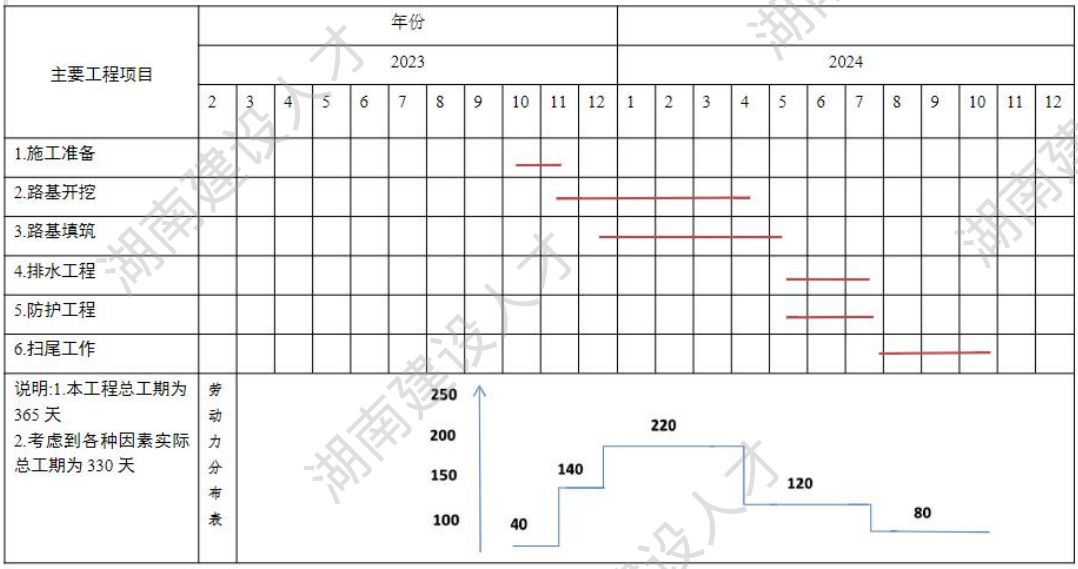
17、 (多选题) 无节拍流水施工进度计划的基本特点包括（ ）。

A、 每个施工过程在各个施工段上的流水节拍不尽相等　　B、 在多数情况下，流水步距彼此不相等　　C、 各专业工作队都能连续施工，个别施工段可能有空闲　　D、 会导致无限增加单位时间内的劳动力　　E、 专业工作队数等于施工过程数

18、 (多选题) 以下属于基本建设项目特点的有（ ）。

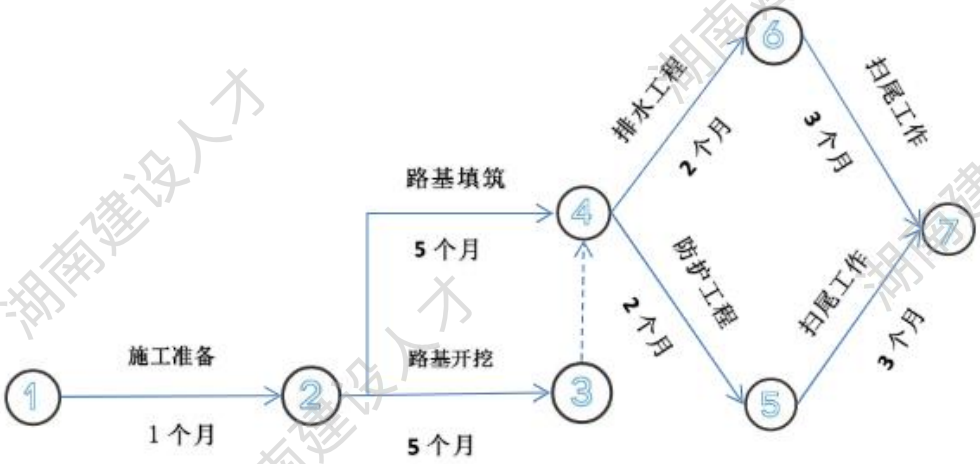
A、 多次重复建设　　B、 建设周期长　　C、 产品具有固定性　　D、 整体性强　　E、 协作要求高

【132】、 (案例题) **【背景资料】**××省××市华衡路项目道路起自建德市大仙桥，接已建成的丽水路，止于大仙桥东，接已建成的白文至丽水路和白文路。本标段为 TJ6 标段，起始为 K2502+060，终点为 K2674+866.327，主线长 4.62 公里。本项目 R 匝道和 C、D 匝道均上跨华衡，边通车边施工，属于安全隐患较大的分部分项工程，必须事先编制完善切实可行的交通组织安全专项方案，并经专家评审通过后才能进行实施，如何保证边通车边施工中的安全也是施工的重点和难点。由于项目工程量大且工期紧张，某施工员初步编制了进度计划图，施工进度计划详见图一 施工横道图、图二 网络计划图。



图一 施工横道

图



图二 网络计划图 请根据背景资料完成相应小题选项，其中单选题四选一（A、B、C、D选项），多选题五选二或三或四（A、B、C、D、E选项）；不选、多选、少选、错选均不得分。

1、 (单选题) 根据案例背景的施工横道图，该项目计划的工期为（ ）天。

A、 365 B、 360 C、 330 D、 320

2、 (单选题) 根据案例背景资料中的进度计划，该施工员在绘制网络计划图时（ ）工序的起始节点绘制出现了明显错误。

A、 路基填筑　B、 路基开挖　C、 排水工程　D、 防护工程

3、 (单选题) 在工程网络计划执行过程中，如果某项非关键工作实际进度拖后的时间没有超过其总时差，则（ ）。

A、 该工作的总时差不变　B、 该工作的自由时差不变　C、 不影响其紧后工作　D、 不影响工程计划工期

4、 (单选题) 所谓网络计划，是用网络图表达任务构成、工作顺序，并加注（ ）的进度计划。

A、 工程量　B、 时间参数　C、 定额　D、 空间参数

5、 (单选题) 在网络图中，每个节点表示一项工作，箭杆仅用来表示各项工作之间相互制约、相互依赖的关系。此种类型的网络图为（ ）。

A、双代号网络图　B、单代号网络图　C、双代号时标网络图　D、垂直网络图

6、 (单选题) 在编制网络计划的过程中，（ ）指以整个建设项目或单项工程为对象编制的网络计划。

A、 总网络计划　B、 局部网络计划　C、 时标网络计划　D、 非时标网络计划

7、 (单选题) 根据案例背景，项目中劳动力计划最高为（ ）人。

A、 200　B、 210　C、 220　D、 230

8、 (单选题) 请根据案例背景，3 号节点至 4 号节点的虚箭线表示（ ）。

A、路基开挖工作　B、路基填筑工作　C、路基开挖和路基填筑工作的逻辑关系　D、排水工程准备工作

9、 (单选题) 请根据案例背景，排水工作和防护工程之间的施工关系为（ ）。

A、 顺序施工　　B、 流水施工　　C、 平行施工　　D、 随机施工

10、 (单选题) 结合案例背景，施工准备的紧后工作，正确的应该是（ ）。

A、 路基填筑　　B、 路基开挖　　C、 排水工程　　D、 防护工程

11、 (单选题) 分析案例中的进度图，路基开挖和路基填筑工程之间的施工关系为（ ）。

A、 顺序施工　　B、 流水施工　　C、 平行施工　　D、 随机施工

12、 (单选题) 网络计划的基本组成单元为（ ）。

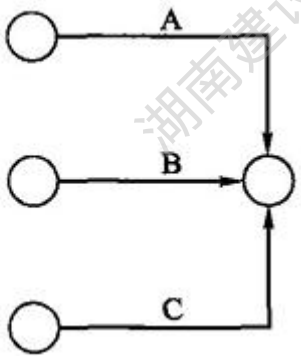
A、 时间　　B、 节点　　C、 虚箭线　　D、 工作

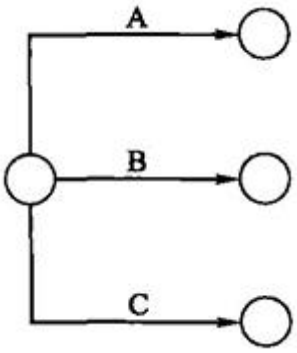
13、 (单选题) 任何一个网络计划，从起点至终点会有一条或几条线路，其中持续时间最长的线路为（ ）。

A、 一般线路　　B、 工作线路　　C、 常规线路　　D、 关键线路

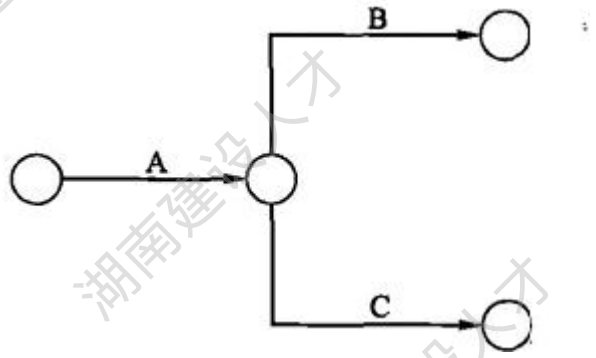
14、 (单选题) 下列选项中，哪一项表示在双代号网络图中，A 约束着 B、C 两项工作的开始（ ）。

A、 

B、 

C、 

D、



15、 (多选题) 在施工进度计划中，很多因素会对工期产生影响，以下选项中，属于施工组织安排不力因素的是（ ）。

A、 施工安排不合理　　B、 劳动力和施工机械调配不当　　C、 施工技术不当　　D、 流水施工作业不顺畅　　E、 暴雨和洪水

16、 (多选题) 工程基本建设三要素是（ ），在编制进度计划时往往要协调好这三者的关系。

A、 工程背景　　B、 劳动力　　C、 施工技术　　D、 劳动资料　　E、 劳动对象

17、 (多选题) 在编制施工进度计划时，横道图上能够体现的时间参数包括（ ）。

A、 总时差　　B、 局部时差　　C、 工作的开始时间　　D、 工作结束时间　　E、 自由时差

18、 (多选题) 施工项目进度管理过程是一个动态的循环过程，它包括（ ）。

A、 进度目标的确定　　B、 施工图纸的编制　　C、 施工进度计划的编制　　D、 施工进度计划的跟踪、检查与调整　　E、 施工预算的编制

【133】、 (案例题) **【背景资料】**某城市快速路包括 2 处桥涵工程，为了缩短工期、提高经济效益，要求制定进度计划时，为了在不改变网络计划中各项工作之间逻辑关系的前提下，通过压缩关键工作的持续时间来达到优化目标，对本项目的进度计划进行优化设计。事件一：本项其中一处桥涵工程双代号网络图如图 1 所示，图中箭线下方括号外数字为工作的正常持续时间，括号内为最短持续时间，箭线上方括号内数字为优选系数，该系数综合考虑质量、

安全、费用增加情况而确定。现假设要求工期为 15 天，试对其进行工期优化，优化后的双代号网络图如图 2 所示。

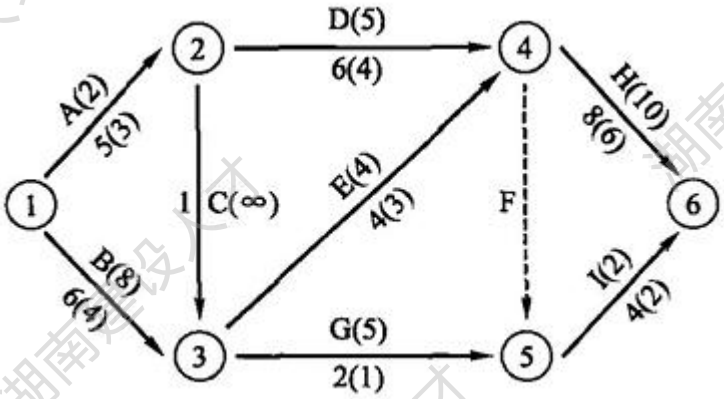


图 1 初始网络计划

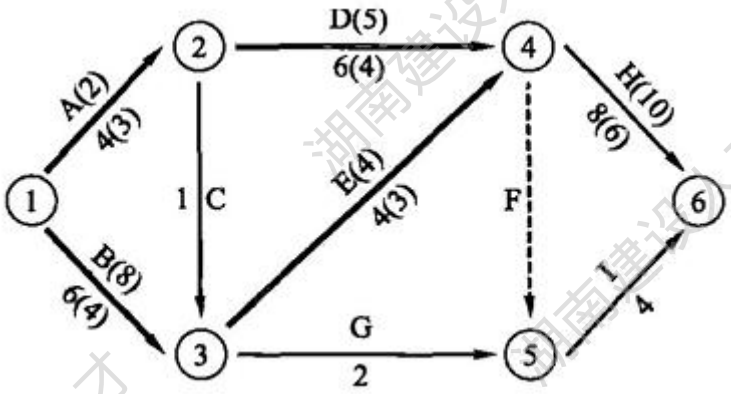


图 2 初次优化后的网络计划

事件二：为了尽快完成项目，施工单位为该工程设计了两种施工总进度计划的方案（方案 a 和方案 b），其横道图如图 3 所示，充分利用流水施工，将本施工段上各相邻工序之间或本工序在相邻施工段之间进行作业的时间，应尽可能地相互衔接起来，即施工段之间、工序之间尽可能连续。

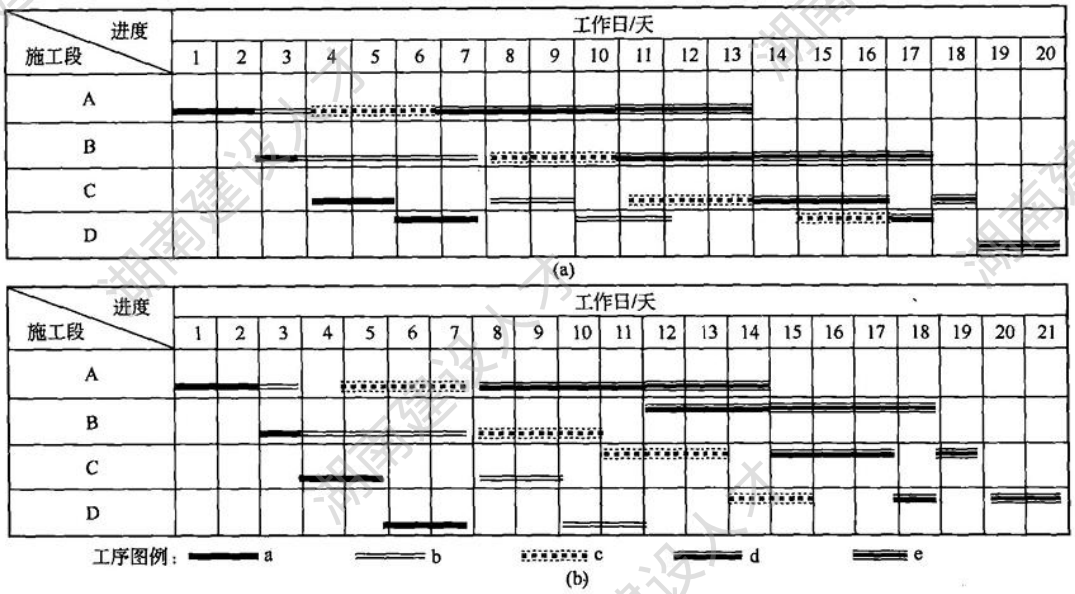


图 3 施工横道图 请根据背景资料完成相应小题选项，其中单选题四选一（A、B、C、D 选项），多选题五选二或三或四（A、B、C、D、E 选项）；不选、多选、少选、错选均不得分。

1、 (单选题) 本案例中，在流水作业的设计上，考虑了工作面和生产力的要素，二者中作为工序开工条件的是（ ）。

A、 工作面　　B、 生产力　　C、 二者皆是　　D、 二者都不是

2、 (单选题) 事件二中的两种流水施工进度计划，属于紧凑法的是（ ）。

A、 方案 a　　B、 方案 b　　C、 二者皆是　　D、 二者都不是

3、 (单选题) 事件二中的两种流水施工进度计划，工期相差（ ）天。

A、 1　　B、 2　　C、 3　　D、 5

4、 (单选题) 在流水作业组织中，为了组织在总工期尽可能短的条件下，各施工专业队能在各个施工段间进行连续作业，常采用潘特考夫斯基法，此法也叫（ ）。

A、 “累加数列同位相减取大差法”　　B、 “累加数列错位相减取大差法”　　C、 “累加数列同位相加取大和法”　　D、 “累加数列错位相加取大和法”

5、 (单选题) 事件二的方案 B 中，工序 a 在施工段 A、B 之间施工的间隔时间为（ ）天。

A、 1　　B、 2　　C、 3　　D、 4

6、 (单选题) 为了组织流水施工，首先必须确定（ ）及其各项目之间的关系。

A、 流水节拍　　B、 流水步距　　C、 流水线　　D、 流水时间

7、 (单选题) 下述关于施工组织方式叙述不正确的是（ ）。

A、 流水施工要妥善安排其先后的顺序关系　　B、 施工现场的管理和组织相对复杂的施工方式为平行施工　　C、 顺序施工可以达成充分利用施工工作面的目的　　D、 流水施工可以实现工序之间尽可能连续作业

8、 (单选题) 事件一中，在进行工期优化时，被压缩的工序为（ ）。

A、 A　　B、 B　　C、 C　　D、 D

9、 (单选题) 事件一中，在初次优化后的网络计划图中，计算工期是多少？是否满足为要求工期?

A、 17 天，不满足　　B、 15 天，满足　　C、 18 天，满足　　D、 18 天，不满足

10、 (单选题) 事件一中，在确定关键线路时，如果关键线路上任何一个工序拖延了时间，必定使总工期（ ）。

A、 不变　　B、 缩短　　C、 延长　　D、 相等

11、 (单选题) 事件一中，该网络计划优化前的计算工期为（ ）天。

A、 15　　B、 17　　C、 19　　D、 21

12、 (单选题) 事件一中，确定该网络计划的关键线路为（ ）。

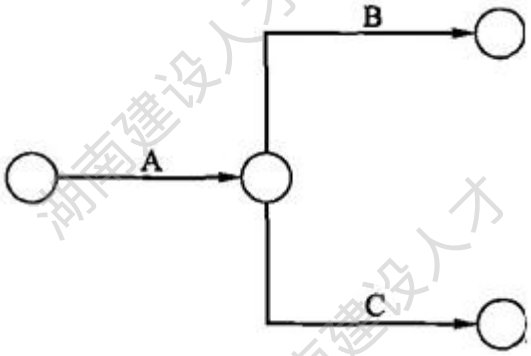
A、 1-2-4-6　　B、 1-3-5-6　　C、 1-2-3-5-6　　D、 1-2-4-5-6

13、 (单选题) 在编制网络计划时，根据时间参数计算所得到的工期是（ ）。

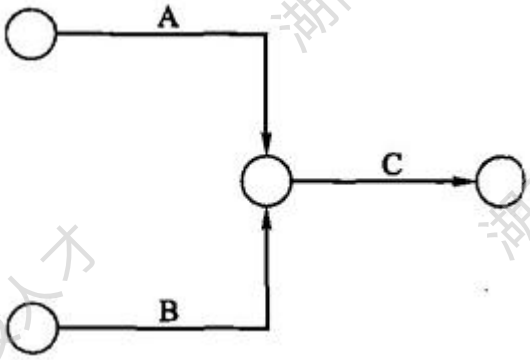
A、 开始工期　　B、 计划工期　　C、 要求工期　　D、 计算工期

14、 (单选题) 以下双代号网络图中，哪一种说明 C 工作只有在 A、B 完成后才能开始（ ）。

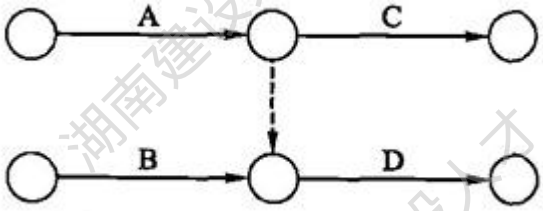
A、



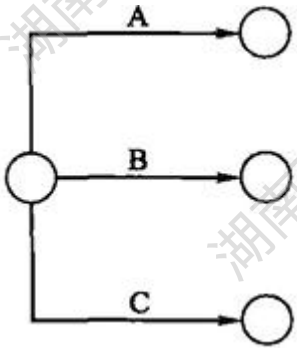
B、



C、

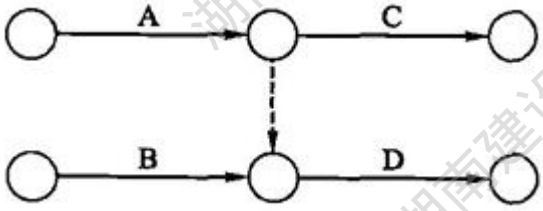


D、

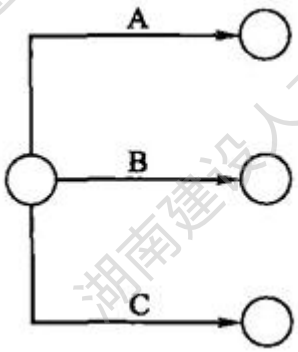


15、 (多选题) 以下双代号网络图中，表示 A、B、C 三项工作为平行工作的是哪几项?

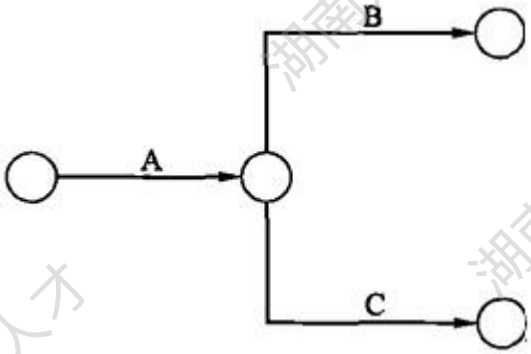
A、

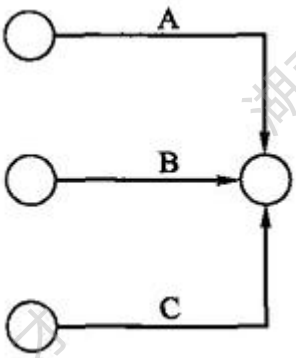


B、

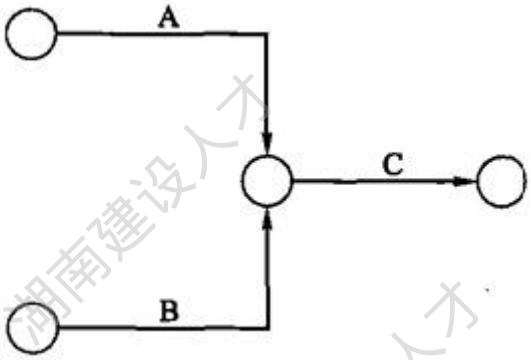


C、





D、



E、

16、 (多选题) 绘制网络图的基本步骤包括哪些?

A、 计算流水步距　　B、 项目分解　　C、 逻辑关系分析　　D、 绘制网络图　　E、 计算时间参数

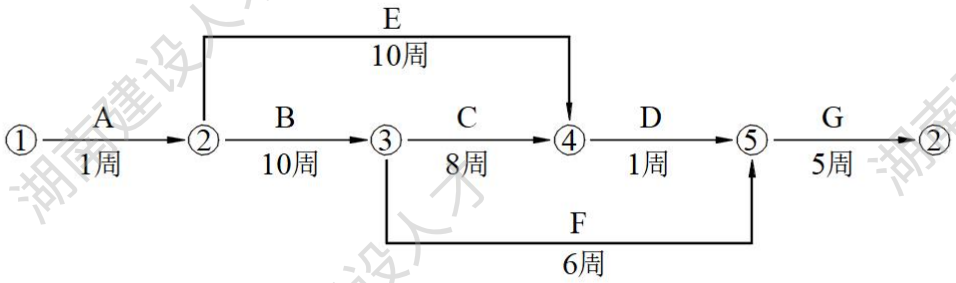
17、 (多选题) 在编制网络计划时，首先应根据需要确定网络计划的目标，一般包括（ ）。

A、 时间目标　　B、 时间—资源目标　　C、 质量—安全目标　　D、 时间—成本目标　　E、 成本—质量目标

18、 (多选题) 在进行施工进度计划时，流水施工组织设计的基本步骤包括（ ）。

A、 确定流水线　　B、 划分施工段　　C、 确定流水节拍　　D、 绘制网络图　　E、 计算流水施工工期

【134】、 (案例题) **【背景资料】**某市政小桥，上部结构为混凝土简支空心板梁，下部结构为柱式墩台，桩基础。施工单位与建设单位签订了承建该桥的施工合同，并约定了工期，合同约定工期若提前（或延后）1 天奖励（或罚款）2000 元，施工单位提供了粗略的施工网络进度计划，并得到了建设单位的批准。该网络进度计划如下图所示。



其中：A：施工准备；B：桩基础施工；C：墩台施工；D：预制梁安装；E：空心板梁预制；F：河床铺砌；G：桥面系施工。**请根据背景资料完成相应小题选项，其中单选题四选一（A、B、C、D 选项），多选题五选二或三或四（A、B、C、D、E 选项）；不选、多选、少选、错选均不得分。**

1、 (单选题) 根据背景资料，该项目网络计划中关键工作为（ ）。

A、 A→B→C→D→G　　B、 A→E→D→G　　C、 A→B→F→G　　D、 A→E→C→F→G

2、 (单选题) 根据背景资料，该项目网络计划的计算工期为（ ）周。

A、 17　　B、 22　　C、 25　　D、 30

3、 (单选题) 根据背景资料，总目标对工程项目施工进度控制以实现施工合同约定的（ ）为最终目标，总目标应按需要进行分解。

A、 开工日期　　B、 关键工作完成　　C、 交工日期　　D、 竣工日期

4、 (单选题) 根据背景资料，以下关于施工进度计划的说法中，不正确的是（ ）。

A、 项目管理机构变更进度计划，应报原计划审批部门批准　　B、 进度计划执行者应制定实施计划的措施　　C、 项目进度计划实施前，应由负责人向执行者交底、落实进度责

任　D、 承包单位不得将分包的施工进度计划纳入总进度计划的控制范畴

5、 (单选题) 根据背景资料，该项目的网络计划，关于工作 G，其紧前工作为（ ）。

A、 D　B、 F　C、 D、F　D、 D、E、F

6、 (单选题) 根据背景资料，网络计划时间参数中，作为实施目标的工期是指（ ）。

A、 计算工期　B、 合同工期　C、 要求工期　D、 计划工期

7、 (单选题) 根据背景资料，用箭线表示活动，并在节点处将活动连接起来表示依赖关系的网络图属于（ ）。

A、单代号网络图　B、双代号网络图　C、垂直网络图　D、双代号时标网络图

8、 (单选题) 根据背景资料，该项目中工作 F 与工作 C 之间的施工关系为（ ）。

A、 顺序施工　B、 流水施工　C、 平行施工　D、 随机施工

9、 (单选题) 根据背景资料，双代号网络计划图中允许有（ ）个起始节点。

A、 1　B、 2　C、 3　D、 4

10、 (单选题) 根据背景资料，以下不属于网络计划优化内容的是（ ）。

A、 工期优化　B、 时间-费用优化　C、 资源优化　D、 施工图设计优化

11、 (单选题) 根据背景资料，以下不属于双代号网络施工计划优点的是（ ）。

A、 时间长短及工期一目了然　B、 工作关系清晰　C、 关键线路清晰　D、 可上机计算，优化调整

12、 (单选题) 根据背景资料，采用更先进的施工机械，属于施工组织进度计划调整的（ ）。

A、 组织措施　B、 技术措施　C、 经济措施　D、 配套措施

13、 (单选题) 根据背景资料，工作 C 结束后，业主指令在工作 D 增加一项工程，完成该新增工程需要 30d，施工单位对于增加工程的工作 D 可以索赔工期为（ ）天。

A、 0　B、 10　C、 20　D、 30

14、 (单选题) 根据背景资料，当网络计划的计划工期小于计算工期时，关键工作的总时差（ ）。

A、 小于零　　B、 等于零　　C、 大于零　　D、 大于零或小于零

15、 (多选题) 根据背景资料，以下施工进度计划中属于控制性计划的是（ ）。

A、 年度施工进度计划　　B、 季度施工进度计划　　C、 月度施工进度计划　　D、 周施工进度计划　　E、 旬施工进度计划

16、 (多选题) 根据背景资料，以下属于流水作业时间参数的有（ ）。

A、 流水节拍　　B、 流水步距　　C、 流水强度　　D、 工作面　　E、 施工段数

17、 (多选题) 根据背景资料，常用的表达工程进度计划的方法有（ ）。

A、 横道图　　B、 直方图　　C、 网络计划图　　D、 频率图　　E、 正态分布图

18、 (多选题) 根据背景资料，施工进度计划在实施过程中进行的必要调整必须依据施工进度计划检查审核结果进行，调整内容除了资源供应，还应包括（ ）。

A、 工程价款　　B、 工程量　　C、 起止时间　　D、 持续时间　　E、 工作关系

【135】、 (案例题) **【背景资料】**某市政工程公司承建了某城市主干道改造工程，合同金额为 6500 万元，工程主要内容包括主线高架桥、匝道桥梁、挡土墙及引道。其中桥梁基础采用钻孔灌注桩，上部结构为预应力混凝土连续箱梁，采用满堂支架法现浇施工。施工期间发生了如下事件： 事件一：在施工准备阶段，施工单位组建了项目部，编制了项目质量计划，进行图纸会审，会同监理工程师，根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》(CJJ 2-2008) 等确定和划分了本工程的单位工程（子单位工程）、分部分项工程及检验批，确认了质量检验与验收程序、内容及标准等。事件二：桥台施工完成后在台身上发现较多裂纹，裂缝宽度为 0.1~0.4mm，深度在 3~5mm，经检测鉴定这些裂缝为表面裂缝，危险性较小，仅影响外观质量，项目部按程序对裂缝进行了处理。 **请根据背景资料完成相应小题选项，其中单**

选题四选一（A、B、C、D 选项），多选题五选二或三或四（A、B、C、D、E 选项）；不选、多选、少选、错选均不得分。

1、 (单选题) 该项目的质量计划应由（ ）主持编制。

A、 项目质量负责人　　B、 项目技术负责人　　C、 施工单位负责人　　D、 项目负责人

2、 (单选题) 以下关于项目质量计划的实施的规定，说法错误的是（ ）。

A、 施工项目部应建立质量责任制和考核评价办法　　B、 质量控制应实行质量样板制和首段验收制　　C、 施工中，前一分项工程未经验收合格严禁进行后一分项工程施工　　D、 对于分包工程的质量问题，总承包人不承担任何责任

3、 (单选题) 事件一中，该项目应进行图纸会审，应由（ ）组织并记录。

A、 建设单位　　B、 设计单位　　C、 施工单位　　D、 监理单位

4、 (单选题) 背景资料事件一中，确认分项、分部和单位工程的质量检验与验收程序属于施工准备阶段质量管理中的（ ）。

A、 组织准备　　B、 技术管理准备　　C、 物质准备　　D、 现场准备

5、 (单选题) 关于施工过程的质量控制要点中，不包括（ ）。

A、 成品质量控制　　B、 分项工程（工序）控制　　C、 特殊过程控制　　D、 不合格产品控制

6、 (单选题) 施工质量控制中，进行不合格接收让步时，工程项目部应向（ ）提出书面让步接收申请。

A、 质量监督部门　　B、 发包人　　C、 监理　　D、 设计代表

7、 (单选题) 对于特殊过程的质量控制，应当按要求编制针对性的（ ）。

A、 施工组织设计　　B、 施工方案　　C、 作业指导书　　D、 安全技术方案

8、 (单选题) 根据背景资料，对于事件二中检查发现的工程质量问题，应由（ ）组织有关人员判定不合格程度，制定纠正措施。

A、 项目负责人　　B、 项目技术负责人　　C、 施工单位技术负责人　　D、 施工单位负责人

9、 (单选题) 以下关于对材料的质量控制要点，说法错误的是（ ）。

A、 材料进场必须检验，依样品及相关检测报告进行报检，检验合格的材料方能使用　　B、 施工现场建立标准化材料存放区、加工区，对原材料、半成品、构配件区分标识　　C、 已经检验为不合格的材料、半成品、构配件，必须退场处理　　D、 建立材料管理制度，采用限额领料制度，由施工人员签发限额领料单，库管员按单发货

10、 (单选题) 该项目施工过程中，应实施“三检制”质量控制流程，“三检”指的是（ ）。

A、班组自检、工序或工种间互检、专业检查　　B、班组检查、项目部检查、监理检查　　C、自检、互检、抽检　　D、 班组检查、项目部检查、企业检查

11、 (单选题) 项目部进场后，应由（ ）组织工程现场和周围环境的调研和详勘。

A、 项目经理　　B、 项目技术负责人　　C、 监理　　D、 建设单位

12、 (单选题) 该项目的质量计划中，应确定建立以（ ）为第一责任人的项目管理组织机构和质量保证体系。

A、 项目技术负责人　　B、 项目质量负责人　　C、 项目负责人　　D、 施工单位负责人

13、 (单选题) 结合背景资料，可能导致事件二中裂缝产生的原因中不包括（ ）。

A、 水泥水化热影响　　B、 混凝土的收缩变形　　C、 外界气温变化　　D、 混凝土的沉降变形

14、 (单选题) 结合背景资料，可能导致事件二中裂缝产生的原因中不包括（ ）。

A、 水泥水化热影响　　B、 混凝土的收缩变形　　C、 外界气温变化　　D、 承载力不足

15、 (多选题) 分项工程施工前对作业人员进行的技术交底，交底内容包括（ ）。

A、 施工部位　　B、 工具及材料准备　　C、 施工技术要点　　D、 质量要求及检查方法　　E、 常见问题及预防措施

16、 (多选题) 不合格处置应根据不合格的严重程度按（ ）等情况进行处置。构成等级质量事故不合格的，应按国家法律、行政法规进行处理。

A、 返工、返修　　B、 让步接收　　C、 降级使用　　D、 继续使用　　E、 拒收（报废）

17、 (多选题) 对于影响建筑主体结构安全和使用功能不合格的产品，应邀请（ ）共同确定处理方案。

A、发包人代表或监理工程师　　B、质量监督部门人员　　C、设计人　　D、安全员　　E、检测检验人员

18、 (多选题) 结合背景资料，对于大体积混凝土温度裂缝的质量控制措施主要包括（ ）。

A、优化混凝土配合比　　B、增加水泥用量　　C、一次浇筑　　D、浇筑与振捣措施　　E、养护措施

【136】、 (案例题) **【背景资料】**某市政公司中标了一段市政道路工程，长 3km，与现况路正交，合同工期 90 天。道路路面底基层设计为 300mm 水泥稳定土，道路下方设计有一条 DN1200mm 钢筋混凝土雨水管道，该管道在道路交叉口处与现状道路下的现有 DN300mm 燃气管道正交。在施工过程中发生如下事件： 事件一：施工前，项目部踏勘现场发现，雨水管道上部外侧管壁与现况燃气管道底部间距小于规范要求，于是向建设单位提出变更设计的建议。经设计单位核实，统一将道路交叉口处的雨水管道变更为双排

DN800mm 双壁波纹管。事件二：施工期间为雨期，项目部针对水泥稳定土底基层的施工制定了雨期施工质量控制措施，并编制了作业指导书。**请根据背景资料完成相应小题选项，其中单选题四选一（A、B、C、D 选项），多选题五选二或三或四（A、B、C、D、E 选项）；不选、多选、少选、错选均不得分。**

1、 (单选题) （ ）应体现从资源投入、质量风险控制、特殊过程控制到完成工程施工质量最终检验试验的全过程控制。

A、 质量计划　　B、 质量目标　　C、 质量控制　　D、 质量评价

2、 (单选题) 该项目编制的质量计划经本单位技术负责人批准后还应得到（ ）认可，方能实施。

A、 建设单位　　B、 设计单位　　C、 监理单位　　D、 质量监督管理部门

3、 (单选题) 以下关于项目质量计划的实施的规定，说法错误的是（ ）。

A、 项目管理人员应按照岗位责任分工，控制质量计划的实施　　B、 分包人就分包工程的质量向发包人负责　　C、 质量控制应实行质量样板制和首段验收制　　D、 施工中，前一分项工程未经验收合格严禁进行后一分项工程施工

4、 (单选题) 以下属于施工准备阶段质量管理中的组织准备工作是（ ）。

A、 根据施工进度计划编制资金使用计划　　B、 合理组织和安排施工队伍　　C、 按照交通疏导方案修建临时施工便线，导行临时交通　　D、 进行图纸会审

5、 (单选题) 结合背景资料，事件一中的雨水管道设计变更在实施前，项目技术负责人应对执行人员进行（ ）。

A、 书面技术交底　　B、 口头技术交底　　C、 安全作业培训　　D、 技术操作培训

6、 (单选题) 以下关于施工质量因素的控制要点，错误的是（ ）。

A、 进场的施工机具应经检测合格，满足施工需要　　B、 作业人员满足施工进度计划需求，关键岗位工种符合要求　　C、 建立材料管理制度，采用限额领料制度　　D、 已经检验为不合格的材料、半成品、构配件，必须退场处理

7、 (单选题) 对于（ ）的产品，应按规定重新进行检验和试验，并应保存记录。

A、 返工或返修　　B、 让步接收　　C、 降级使用　　D、 报废

8、 (单选题) 项目技术负责人应定期组织项目管理人员进行（ ），验证质量计划的实施效果。

A、 外部评审　　B、 内部质量审核　　C、 调查　　D、 质量分析

9、 (单选题) 施工项目部应建立质量责任制和（ ）办法。

A、 考核评价　　B、 质量控制　　C、 监督检查　　D、 质量管理

10、 (单选题) （ ）负责提供完整的通过审查的施工图纸、地质勘察报告等相关技术资料。

A、 建设单位　　B、 设计单位　　C、 总承包人　　D、 监理单位

11、 (单选题) 施工准备阶段质量控制的重点是质量计划和（ ）。

A、 质量监督　　B、 质量目标　　C、 考核评价　　D、 技术准备

12、 (单选题) 根据不合格程度，对于不合格产品的处理方式不包括（ ）。

A、 返工、返修　　B、 让步接收　　C、 不作处理　　D、 拒收（报废）

13、 (单选题) 结合背景资料，关于石灰稳定土基层施工的质量控制措施，以下说法错误的是（ ）。

A、 严禁用薄层贴补的办法找平　　B、 控制虚铺厚度，确保基层厚度和高程，其路拱横坡应与面层要求一致　　C、 石灰土应湿养，养护期不宜少于 3 天　　D、 碾压时压实厚度与碾压机具相适应，含水率宜设在最佳含水率的允许偏差范围内，以满足压实度的要求

14、 (单选题) 结合背景资料，关于雨期施工石灰稳定土基层质量控制措施，以下说法错误的是（ ）。

A、 加强与气象台联系，掌握天气情况，安排在不下雨时施工　　B、 应坚持拌多少、铺多少、压多少完成多少　　C、 下雨来不及完成时，应慢慢碾压　　D、 对于石灰稳定中粒土和粗粒土施工时，应采用排除表面水的措施，防止集料过分潮湿，并应保护石灰免遭雨淋

15、 (多选题) 以下属于施工准备阶段质量管理内容的是（ ）。

A、 组织工程现场和周围环境调研及详勘　　B、 建立项目管理组织机构　　C、 图纸会审　　D、 编制资金使用计划　　E、 记录工程施工情况

16、 (多选题) 影响施工质量的因素包括（ ）。

A、 与施工质量有关的人员　　B、 施工机具、构配件和设备　　C、 建筑材料　　D、 施工方法　　E、 合同

17、 (多选题) 以下属于施工质量因素控制的内容的是（ ）。

A、 施工人员控制　　B、 不合格品的控制　　C、 材料的质量控制　　D、 分项工程的质量控制　　E、 机械设备的质量控制

18、 (多选题) 根据背景资料，事件二中作业指导书可以由（ ）进行审批后执行。

A、 施工单位负责人　　B、 施工单位技术负责人　　C、 项目负责人　　D、 项目技术负责人　　E、 监理工程师

【137】、 (案例题) **【背景资料】**某公司承建了一座城市桥梁。该桥上部结构为 6×20m 简支预支预应力混凝土空心板梁，每跨设置边梁 2 片，中梁 24 片。下部结构为盖梁及圆柱式桥墩，重力式 U 形桥台，基础采用钻孔灌注桩。在施工过程中发生如下事件： 事件一：开工前，项目部对该桥划分了相应的分部、分项工程和检验批，作为施工质量检查和验收的

基础。事件二：某日在进行桩基的成孔检查时，发现钻孔垂直度不满足规范要求。**请根据背景资料完成相应小题选项，其中单选题四选一（A、B、C、D 选项），多选题五选二或三或四（A、B、C、D、E 选项）；不选、多选、少选、错选均不得分。**

1、 (单选题) 该项目质量计划应由（ ）负责审核并报企业项目管理部门及企业技术负责人批准并得到建立单位认可后实施。

A、 项目质量负责人　　B、 项目技术负责人　　C、 项目生产负责人　　D、 项目负责人

2、 (单选题) 在施工准备阶段，对于图纸的内容及相关问题由（ ）进行交底。

A、 建设单位　　B、 设计单位　　C、 施工单位　　D、 监理单位

3、 (单选题) 分包单位应当就分包工程的质量向（ ）负责。

A、 总承包人　　B、 发包人　　C、 建设行政主管部门　　D、 监理单位

4、 (单选题) 以下属于施工准备阶段质量管理中的现场准备工作的是（ ）。

A、 根据施工进度计划编制资金使用计划　　B、 合理组织和安排施工队伍　　C、 做好设计、勘测的交桩和交线工作　　D、 机具设备根据施工组织设计进场

5、 (单选题) 该项目施工过程中，应实施“三检制”质量控制流程，“三检”指的是（ ）。

A、班组自检、工序或工种间互检、专业检查　　B、班组检查、项目部检查、监理检查　　C、自检、互检、抽检　　D、 班组检查、项目部检查、企业检查

6、 (单选题) 根据施工进度计划编制资金使用计划属于施工准备阶段质量管理中的（ ）工作。

A、 组织准备　　B、 技术管理准备　　C、 现场准备　　D、 资金准备

7、 (单选题) 在施工准备阶段，图纸会审由（ ）负责组织。

A、 建设单位　　B、 设计单位　　C、 施工单位　　D、 监理单位

8、 (单选题) （ ）应定期组织项目管理人员进行内部质量审核，验证质量计划的实施效果。

A、 项目负责人　　B、 项目技术负责人　　C、 项目质量负责人　　D、 企业负责人

9、 (单选题) 以下对于不合格产品的处理，错误的是（ ）。

A、 对发现的不合格产品和过程，应按规定进行鉴别，标识、记录、评价和处置　　B、 对返修或返工后的产品，应按规定重新进行检验和试验，并应保存记录　　C、 构成等级质量事故不合格的，直接按报废处理　　D、 进行不合格让步接收时，工程施工项目部应向发包人提出书面让步接收申请

10、 (单选题) 根据背景资料，对于事件二中钻孔垂直度不符合要求的工程质量问题，应由（ ）组织有关人员判定不合格程度，制定纠正措施。

A、 项目负责人　　B、 项目技术负责人　　C、 施工单位技术负责人　　D、 施工单位负责人

11、 (单选题) 项目部进场后，应由（ ）组织工程现场和周围环境的调研和详勘。

A、 项目经理　　B、 项目技术负责人　　C、 监理　　D、 建设单位

12、 (单选题) 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》（CJJ 2-2008）,事件二中，在对钻孔灌注桩垂直度进行质量检查时，规范允许偏差为（ ）。

A、 ≤1%桩长且不大于 500mm　　B、 ≤1%桩长且不大于 200mm　　C、 ≤0.5%桩长且不大于 500mm　　D、 ≤0.5%桩长且不大于 200mm

13、 (单选题) 事件二中，造成钻孔垂直度不满足规范要求的主要原因中，不包括（ ）。

A、 场地平整度和密实度差　　B、 护臂泥浆性能差　　C、 钻杆弯曲、钻杆接头间隙太大　　D、 钻头翼板磨损不一，钻头受力不均，造成钻孔偏斜

14、 (单选题) 结合背景资料，对于钻孔垂直度的施工质量控制措施不包括（ ）。

A、 压实、平整施工场地　　B、 安装钻机时严格检查钻机的平整度和主动钻杆的垂直度　　C、 定期检查钻头、钻杆、钻杆接头，发现问题及时维修或更换　　D、 在软硬土层交界面或倾斜岩面处钻进，应高速、高钻压钻进

15、 (多选题) 对于影响建筑主体结构安全和使用功能不合格的产品，应邀请（ ）共同确定处理方案。

A、 发包人代表或监理工程师　　B、 设计人　　C、 质量监督部门人员　　D、 行业专家　　E、 检测检验人员

16、 (多选题) 以下关于项目质量计划的实施，说法正确的是（ ）。

A、 施工项目部应建立质量责任制和考核评价办法　　B、 质量控制应实行质量样板制和首段验收制　　C、 施工中，前一分项工程未经验收合格严禁进行后一分项工程施工　　D、 对于分包工程的质量问题，总承包人不承担任何责任　　E、 分包人应接受总承包人的质量管理

17、 (多选题) 下列影响因素中，应当作为工序的质量控制点的是（ ）。

A、 人员及资金投入大的工序　　B、 对施工质量有重要影响的关键质量特性　　C、 工艺上有严格要求，对下道工序的活动有重要影响的关键质量特性　　D、 容易出现质量通病的部位　　E、 影响下道工序质量的技术间歇时间

18、 (多选题) 在施工过程中，项目技术负责人应对执行人员进行书面交底的情形包括（ ）。

A、 施工方案实施前　　B、 技术措施实施前　　C、 每个工作日作业前　　D、 发生质量问题后　　E、 设计变更实施前

【138】、 (案例题) **【背景资料】**某公司承建一座城市快速路跨河桥梁，该桥由主桥、南引桥和北引桥组成，分东、西双幅分离式结构，主桥中跨下为通航航道，施工期间航道不中断。主桥的上部结构采用三跨式预应力混凝土连续刚构，跨径组合为 75m+120m+75m；

南北引桥的上部结构均采用等截面预应力混凝土连续箱梁，跨径组合为（30m×3）×5；下部结构墩柱基础采用混凝土钻孔灌注桩，重力式 U 形桥台。根据桥位地址、水文、环境保护以及通航要求等情况，主桥承台采用钢围堰施工，施工单位制定专项施工方案。在施工过程中发生如下事件： 事件一:为了保证水下桩基混凝土的顺利浇筑，项目部编制了作业指导书，施工前对所有作业人员进行了技术交底。事件二:桩基混凝土浇筑完成后，经检测后发现，桩身混凝土强度普遍偏低，不满足规范要求。**请根据背景资料完成相应小题选项，其中单选题四选一（A、B、C、D 选项），多选题五选二或三或四（A、B、C、D、E 选项）；不选、多选、少选、错选均不得分。**

1、 (单选题) 质量计划应体现从资源投入到完成工程施工质量最终检验试验的（ ）控制。

A、 目标 B、 质量 C、 过程 D、 全过程

2、 (单选题) 该项目的质量计划由施工项目负责人主持编制，由（ ）负责审核。

A、 施工单位负责人 B、 施工单位技术负责人 C、 施工项目技术负责人 D、 监理工程师

3、 (单选题) 以下关于项目质量计划的实施的规定，说法错误的是（ ）。

A、 项目管理人员应按照岗位责任分工，控制质量计划的实施 B、 分包人就分包工程的质量向发包人负责 C、 质量控制应实行质量样板制和首段验收制 D、 施工中，前一分项工程未经验收合格严禁进行后一分项工程施工

4、 (单选题) 项目部进场后，应由（ ）组织工程现场和周围环境的调研和详勘。

A、 项目经理 B、 项目技术负责人 C、 监理 D、 建设单位

5、 (单选题) 以下不属于施工准备阶段质量管理中的现场准备工作是（ ）。

A、 合理组织和安排施工队伍 B、 做好设计、勘测的交桩和交线工作 C、 建设现

场试验室　　D、 搭建现场生产、生活、办公等临时设施

6、 (单选题) 以下对施工质量影响因素的控制措施中，错误的是（ ）。

A、 进场的施工机具应经检测合格，满足施工需要　　B、 作业人员满足施工进度计划需求，关键岗位工种符合要求　　C、 建立材料管理制度，采用限额领料制度　　D、 已经检验为不合格的材料、半成品、构配件，必须全部作退场处理

7、 (单选题) 对于（ ）的产品，应按规定重新进行检验和试验，并应保存记录。

A、 返工或返修后　　B、 让步接收　　C、 降级使用　　D、 报废

8、 (单选题) 根据背景资料，对于事件二中检查发现的工程质量问题，应由（ ）组织有关人员判定不合格程度，制定纠正措施。

A、 项目负责人　　B、 项目技术负责人　　C、 施工单位技术负责人　　D、 施工单位负责人

9、 (单选题) 施工项目部应建立质量责任制和（ ）办法。

A、 考核评价　　B、 质量控制　　C、 监督检查　　D、 质量管理

10、 (单选题) 在施工方案、技术措施及设计变更实施前，项目技术负责人对执行人员进行书面交底属于施工过程质量控制中的对（ ）。

A、 不合格产品的控制　　B、 特殊过程的控制　　C、 分项工程（工序）的控制　　D、 施工质量因素的控制

11、 (单选题) 在施工准备阶段，建设单位会组织图纸会审，对于图纸的内容及相关问题由（ ）进行交底。

A、 建设单位　　B、 设计单位　　C、 施工单位　　D、 监理单位

12、 (单选题) 根据不合格程度，对于不合格产品的处理方式不包括（ ）。

A、 返工、返修　　B、 让步接收　　C、 继续使用　　D、 拒收（报废）

13、 (单选题) 事件二中，造成桩身混凝土强度低的主要原因中不包括（ ）。

A、 施工现场混凝土配合比控制不严　　B、 混凝土搅拌时间不够　　C、 混凝土灌注过程拔管长度控制不准　　D、 水泥质量差

14、 (单选题) 结合背景资料，对于桩身混凝土工程的施工质量控制措施不包括（ ）。

A、严格把好水泥的质量　　B、降低灌注速度　　C、控制好施工现场混凝土配合比　　D、掌握好搅拌时间和混凝土的和易性

15、 (多选题) 施工准备阶段的质量控制，重点是（ ）。

A、 工程进度　　B、 施工条件变化　　C、 成品保护　　D、 质量计划　　E、 技术准备

16、 (多选题) 项目部应对项目质量计划执行情况进行（ ），验证实施效果。

A、 检查　　B、 内部审核　　C、 考核评价　　D、 外部评审　　E、 调查

17、 (多选题) 质量计划应包含的内容包括（ ）。

A、 质量目标　　B、 质量管理措施　　C、 质量管理体系与组织机构　　D、 质量控制流程　　E、 质量的持续改进措施

18、 (多选题) 事件二中，施工前对作业人员应进行技术交底，交底内容应包括（ ）。

A、 施工部位　　B、 工具及材料准备　　C、 施工技术要点　　D、 质量要求及检查方法　　E、 常见问题及预防措施

【139】、 (案例题) **【背景资料】**某城市次干路工程长 2.24km，道路宽度 30m，其中，路面宽 18m，两侧人行道各宽 6m。路床顶 1m 范围内为素填土，以下部位为粉质砂土；底基层为厚 300mm、剂量为 10%的石灰土；基层为厚 200mm 的石灰粉煤灰碎石；路面为厚 220mm 的 C30 水泥混凝土。某公司承建了该工程，工期共计 300d，合同价为 2534.2 万元。施工期间发生了如下事件： 事件一：在施工准备阶段，施工单位组建了项目部，编制了项目质量计划，进行图纸会审，会同监理工程师，根据《城市桥梁工程施工与质量验收

规范》（CJJ 2-2008）等确定和划分了本工程的单位工程（子单位工程）、分部分项工程及检验批，确认了质量检验与验收程序、内容及标准等。事件二：进入 8 月份后开始进入面层施工，日平均气温达到 38℃，空气相对湿度小于 80%，施工单位按照高温期施工，采取了相应的施工质量控制措施。**请根据背景资料完成相应小题选项，其中单选题四选一（A、B、C、D 选项），多选题五选二或三或四（A、B、C、D、E 选项）；不选、多选、少选、错选均不得分。**

1、 (单选题) 该项目质量计划编制审核后，应由（ ）批准并得到监理单位认可后实施。

A、 项目质量负责人　　B、 项目技术负责人　　C、 项目负责人　　D、 施工单位技术负责人

2、 (单选题) 实施专业分包的项目，对于分包单位出现的质量问题，总承包人应承担（ ）。

A、 主要责任　　B、 次要责任　　C、 连带责任　　D、 间接责任

3、 (单选题) 背景资料事件一中，确认分项、分部和单位工程的质量检验与验收程序属于施工准备阶段质量管理中的（ ）。

A、 组织准备　　B、 技术管理准备　　C、 物质准备　　D、 现场准备

4、 (单选题) 施工准备阶段质量控制的重点是质量计划和（ ）。

A、 质量监督　　B、 质量目标　　C、 考核评价　　D、 技术准备

5、 (单选题) （ ）应定期组织项目管理人员进行内部质量审核，验证质量计划的实施效果。

A、 项目负责人　　B、 项目技术负责人　　C、 项目质量负责人　　D、 企业负责人

6、 (单选题) （ ）负责提供完整的通过审查的施工图纸、地质勘察报告等相关技术资料。

A、 建设单位　　B、 设计单位　　C、 总承包人　　D、 监理单位

7、 (单选题) 以下对于不合格产品的处理，错误的是（ ）。

A、 对发现的不合格产品和过程，应按规定进行鉴别，标识、记录、评价和处置 B、 对返修或返工后的产品，应按规定重新进行检验和试验，并应保存记录 C、 构成等级质量事故不合格的，直接按报废处理 D、 控制不合格品进入项目施工现场

8、 (单选题) 该项目施工过程中，应实施“三检制”质量控制流程，“三检”指的是（ ）。

A、班组自检、工序或工种间互检、专业检查 B、班组检查、项目部检查、监理检查 C、自检、互检、抽检 D、 班组检查、项目部检查、企业检查

9、 (单选题) 以下属于施工准备阶段质量管理中的资金准备工作的是（ ）。

A、 根据施工进度计划编制资金使用计划 B、 合理组织和安排施工队伍 C、 做好设计、勘测的交桩和交线工作 D、 机具设备根据施工组织设计进场

10、 (单选题) 该项目的质量计划中，应确定建立以（ ）为第一责任人的项目管理组织机构和质量保证体系。

A、 项目技术负责人 B、 项目质量负责人 C、 项目负责人 D、 施工单位负责人

11、 (单选题) 对于特殊过程的质量控制，应当按要求编制针对性的（ ）。

A、 施工组织设计 B、 施工方案 C、 作业指导书 D、 安全技术方案

12、 (单选题) 以下关于施工质量因素的控制要点，错误的是（ ）。

A、 对机械设备操作人员的资格进行确认，无证或资格不符合者，严禁上岗 B、 作业人员满足施工进度计划需求，关键岗位工种符合要求 C、 建立材料管理制度，采用限额领料制度 D、 已经检验为不合格的材料、半成品、构配件，必须全部作退场处理

13、 (单选题) 施工质量控制中，进行不合格接收让步时，工程项目部应向（ ）提出书面让步接收申请。

A、 质量监督部门 B、 发包人 C、 监理 D、 设计代表

14、 (单选题) 结合背景资料，关于高温期水泥混凝土面层施工的质量控制措施，以下说法错误的是（ ）。

A、 严控混凝土的配合比，保证其和易性　　B、 加强拌制、运输、浇筑、抹面等各工序衔接，尽量使运输和操作事件缩短　　C、 加设临时罩棚，避免混凝土面板遭日晒，减少蒸发量，及时覆盖，加强养护　　D、 切缝宜比常温施工要晚

15、 (多选题) 不合格处置应根据不合格的严重程度按（ ）等情况进行处置。

A、 返工、返修　　B、 让步接收　　C、 降级使用　　D、 继续使用　　E、 拒收（报废）

16、 (多选题) 以下属于施工质量因素控制的内容的是（ ）。

A、 施工人员控制　　B、 不合格品的控制　　C、 材料的质量控制　　D、 分项工程的质量控制　　E、 机械设备的质量控制

17、 (多选题) 施工过程的质量控制要点包括（ ）。

A、 成品质量控制　　B、 分项工程（工序）控制　　C、 特殊过程控制　　D、 不合格产品控制　　E、 技术准备

18、 (多选题) 影响施工质量的因素主要为 4M1E，其中 4M 指的是（ ）。

A、 人　　B、 材料　　C、 机械　　D、 方法　　E、 环境

【140】、 (案例题) **【背景资料】**某公司中标修建某城市新建主干道，全长 3.5km，双向四车道，其结构从下之上为 20cm 厚石灰稳定随时底基层，38cm 厚水泥稳定碎石基层、8cm 厚粗粒式沥青混合料底面层、6cm 厚中粒式沥青混合料中面层、4cm 厚细粒式沥青混合料表面层。施工过程中发生如下事件： 事件一：施工准备阶段，该公司委派了项目经理，并建立了现场质量管理体系，设置了组织机构，确定了岗位职责和工作程序。事件二：由于工期延误，直到 12 月份才进行路面基层施工，此时日平均气温已经连续 5 日在 5℃以下，为此项目部因此制定了冬期的专项施工方案。 **请根据背景资料完成相应小题选项，其中单**

选题四选一（A、B、C、D 选项），多选题五选二或三或四（A、B、C、D、E 选项）；不选、多选、少选、错选均不得分。

1、 (单选题) 质量计划应体现从工序、分项工程、分部工程到单位工程的（ ）控制。

A、 目标　　B、 质量　　C、 过程　　D、 全过程

2、 (单选题) 以下关于项目质量计划的实施的基本规定，说法错误的是（ ）。

A、 项目管理人员应按照岗位责任分工，控制质量计划的实施　　B、 分包人就分包工程的质量向发包人负责　　C、 质量控制应实行质量样板制和首段验收制　　D、 施工中，前一分项工程未经验收合格严禁进行后一分项工程施工

3、 (单选题) 施工准备阶段质量控制的重点是（ ）和技术准备。

A、 质量监督　　B、 质量目标　　C、 质量计划　　D、 考核评价

4、 (单选题) 该项目的质量计划中，应确定建立以（ ）为第一责任人的项目管理组织机构和质量保证体系。

A、 项目技术负责人　　B、 项目质量负责人　　C、 项目负责人　　D、 施工单位负责人

5、 (单选题) （ ）负责提供完整的通过审查的施工图纸、地质勘察报告等相关技术资料。

A、 建设单位　　B、 设计单位　　C、 总承包人　　D、 监理单位

6、 (单选题) 在施工准备阶段，对于图纸的内容及相关问题由（ ）进行交底。

A、 建设单位　　B、 设计单位　　C、 施工单位　　D、 监理单位

7、 (单选题) 以下不属于施工准备阶段质量管理中的现场准备工作的是（ ）。

A、 明确各级岗位责任制及职能分工　　B、 做好设计、勘测的交桩和交线工作　　C、 建设现场试验室　　D、 搭建现场生产、生活、办公等临时设施

8、 (单选题) 项目负责人应按质量计划里的规定，经（ ）选择并评价分包人和供货商。

A、 自主　　B、 政府推荐　　C、 招标程序　　D、 业主推荐

9、 (单选题) 以下关于对材料的质量控制要点，说法错误的是（ ）。

A、 材料进场必须检验，依样品及相关检测报告进行报检，检验合格的材料方能使用　　B、 施工现场建立标准化材料存放区、加工区，对原材料、半成品、构配件区分标识　　C、 已经检验为不合格的材料、半成品、构配件，必须全部作退场处理　　D、 建立材料管理制度，采用限额领料制度，由施工人员签发限额领料单，库管员按单发货

10、 (单选题) 施工项目部应建立（ ）和考核评价办法。

A、 监督检查制度　　B、 质量控制制度　　C、 质量责任制度　　D、 质量管理制度

11、 (单选题) 项目技术负责人应定期组织项目管理人员进行（ ），验证质量计划的实施效果。

A、 外部评审　　B、 内部质量审核　　C、 调查　　D、 质量分析

12、 (单选题) 对于背景资料中的水泥稳定碎石基层宜在进入冬期前（ ）d 停止施工。

A、 10~15　　B、 10~20　　C、 15~30　　D、 30~45

13、 (单选题) 结合背景资料，关于沥青混合料冬期施工质量控制措施，以下说法错误的是（ ）。

A、 城市快速路和主干路的沥青混合料严禁冬期施工。　　B、 次干路及其以下道路在施工温度低于 0℃时，应停止施工　　C、 当风力在 6 级及以上时，沥青混合料面层不应施工　　D、 粘层、透层、封层严谨冬期施工。

14、 (单选题) 在施工方案、技术措施及设计变更实施前，项目技术负责人对执行人员进行书面交底属于施工过程质量控制中的对（ ）。

A、 不合格产品的控制　　B、 特殊过程的控制　　C、 分项工程（工序）的控制　　D、

施工质量因素的控制

15、 (多选题) 技术交底的内容应包括（ ）。

A、 施工部位　B、 工具及材料准备　C、 施工技术要点　D、 质量要求及检查方法　E、 常见问题及预防措施

16、 (多选题) 不合格处置应根据不合格的严重程度按（ ）等情况进行处置。

A、 返工、返修　B、 让步接收　C、 降级使用　D、 不作处理　E、 拒收（报废）

17、 (多选题) 该项目施工过程中，应实施（ ）的“三检制”质量控制流程。

A、 班组自检　B、 工序或工种间互检　C、 监理抽捡　D、 项目部检查　E、 专业检查

18、 (多选题) 质量计划应包含的内容包括（ ）。

A、 质量目标　B、 质量管理措施　C、 质量管理体系与组织机构　D、 质量控制流程　E、 质量的持续改进措施

【141】、 (案例题) **【背景资料】**某市政公司中标了跨越某城市主干道的钢-混凝土组合结构桥梁工程。该桥梁工程为三跨连续梁的桥跨组合 30+45+30（m），钢梁（单箱单室钢箱梁）分 5 段工厂预制、现场架设拼接，分段长度 22+20+21+20+22（m）。桥面板采用后张预应力混凝土结构，基础采用钻孔灌注桩。由于钢梁段拼接缝位于既有城市主干道上方，在主干道上设置施工支架、搭设钢梁段拼接平台对现状道路交通存在干扰问题。针对本工程特点，项目部编制了施工组织设计和支架专项施工方案，支架专项施工方案还通过了专家论证。根据招标文件该公司将钢梁加工分包给了专业公司，签订了分包合同。某日在进行桩基混凝土灌注时，发生了钢筋骨架上浮的质量问题。 **请根据背景资料完成相应小题选项，其中单选题四选一（A、B、C、D 选项），多选题五选二或三或四（A、B、C、D、E 选项）；不选、多选、少选、错选均不得分。**

1、 (单选题) 该项目质量计划编制审核并批准后应经过（ ）认可后方可实施。

A、 建设单位　B、 监理单位　C、 建设行政主管部门　D、 施工单位负责人

2、 (单选题) （ ）应定期组织项目管理人员进行内部质量审核，验证质量计划的实施效果。

A、 项目负责人　B、 项目技术负责人　C、 项目质量负责人　D、 企业负责人

3、 (单选题) 事件二中，分包公司若在钢梁加工中出现了质量问题，总承包人应承担（ ）。

A、 主要责任　B、 次要责任　C、 连带责任　D、 间接责任

4、 (单选题) 以下关于质量计划实施的基本规定，说法错误的是（ ）。

A、 施工中，前一分项工程未验收不影响后一分项工程的正常施工　B、 分包工程的质量由分包人向总承包人负责　C、 分包人应接收总承包人的质量管理　D、 总承包人就工程施工质量和质量保修工作向发包人负责

5、 (单选题) 对于特殊过程的质量控制，应当按要求编制针对性的（ ）。

A、 施工组织设计　B、 施工方案　C、 作业指导书　D、 安全技术方案

6、 (单选题) 以下属于施工准备阶段质量管理中的组织准备工作的是（ ）。

A、 项目部组织全体施工人员进行质量管理和质量标准的培训　B、 根据施工进度计划编制资金使用计划　C、 搭建现场生产、生活、办公等临时设施　D、 分解和确定各阶段质量目标和质量保证措施

7、 (单选题) 项目部进场后，应由（ ）组织工程现场和周围环境的调研和详勘。

A、 项目技术负责人　B、 项目经理　C、 监理　D、 建设单位

8、 (单选题) 对于（ ）的产品，应按规定重新进行检验和试验，并应保存记录。

A、 返工或返修后　B、 让步接收　C、 降级使用　D、 报废

9、 (单选题) 当不合格产品（ ），应按国家法律、行政法规进行处理。

A、 影响建筑结构主体安全和使用功能时　　B、 确定让步接收时　　C、 经返修或返工后重新检验仍不合格时　　D、 构成等级质量事故时

10、 (单选题) 该项目施工过程中，应实施“三检制”质量控制流程，“三检”指的是（ ）。

A、 自检、互检、抽检　　B、 班组检查、项目部检查、监理检查　　C、 班组自检、工序或工种间互检、专业检查　　D、 班组检查、项目部检查、企业检查

11、 (单选题) 以下质量管理措施中，属于施工准备阶段质量管理的是（ ）。

A、 项目部管理人员对作业人员进行技术交底　　B、 编制针对性作业指导书　　C、 进行图纸会审　　D、 控制不合格产品进入项目施工现场

12、 (单选题) 根据背景资料，对于事件二中钢筋骨架上浮的质量问题，应由（ ）组织有关人员判定不合格程度，制定纠正措施。

A、 项目负责人　　B、 项目技术负责人　　C、 施工单位技术负责人　　D、 施工单位负责人

13、 (单选题) 背景资料中，造成钢筋骨架上浮的的主要原因中不包括（ ）。

A、混凝土灌注至钢筋骨架底部时，灌注速度太快　　B、混凝土初凝和终凝时间太短　　C、清孔时孔内泥浆悬浮的砂粒太多　　D、 混凝土配合比控制不严

14、 (单选题) 项目负责人应按质量计划里的规定，经（ ）选择并评价分包人和供货商。

A、 自主　　B、 政府推荐　　C、 招标程序　　D、 业主推荐

15、 (多选题) 施工准备阶段的质量控制，重点是（ ）。

A、 工程进度　　B、 施工条件变化　　C、 成品保护　　D、 质量计划　　E、 技术准备

16、 (多选题) 项目部应对项目质量计划执行情况进行（ ），验证实施效果。

A、 检查　　B、 内部审核　　C、 考核评价　　D、 外部评审　　E、 调查

17、 (多选题) 对于影响建筑主体结构安全和使用功能不合格的产品，应邀请（ ）共同确

定处理方案。

A、 发包人代表或监理工程师　　B、 设计人　　C、 质量监督部门人员　　D、 行业专家　　E、 检测检验人员

18、(多选题) 结合背景资料，对于钢筋骨架上浮这一质量问题的施工质量控制措施应为（ ）。

A、 成孔后，认真清孔　　B、 当灌注的混凝土面距钢筋骨架底部 1m 左右时，降低灌注速度　　C、 调整配合比　　D、 当混凝土面上升到骨架底口 4m 以上时，提升导管，使导管底口高于骨架底部 2m 以上，然后恢复正常灌注速度　　E、 增大碎石含量

【142】、(案例题) **【背景资料】**甲公司中标某城镇道路工程，设计道路等级为城市主干路，全场 650m。横断面形式为三幅路，机动车道为双向六车道。路面面层结构设计采用沥青混凝土，上面层为 40mm 厚 SMA-13，中面层为 60mm 厚 AC-20,下面层为 80mm 厚 AC-25。基层采用水泥稳定碎石基层。面层施工期间进入雨期，项目部制定了雨期施工质量控制措施，并编制了作业指导书。 **请根据背景资料完成相应小题选项，其中单选题四选一（A、B、C、D 选项），多选题五选二或三或四（A、B、C、D、E 选项）；不选、多选、少选、错选均不得分。**

1、(单选题) 该项目进行质量控制时，应坚持（ ）的方针，实施 PDCA 循环工作方法，不断改进过程控制。

A、 质量至上　　B、 质量第一、预防为主　　C、 管生产必须管质量　　D、 质量大于一切

2、(单选题) 施工准备阶段质量控制的重点是质量计划和（ ）。

A、 质量监督　　B、 质量目标　　C、 考核评价　　D、 技术准备

3、(单选题) 以下不属于施工准备阶段质量管理中的现场准备工作是（ ）。

A、 合理组织和安排施工队伍　　B、 做好设计、勘测的交桩和交线工作　　C、 建设现场试验室　　D、 搭建现场生产、生活、办公等临时设施

4、 (单选题) 项目技术负责人应定期组织项目管理人员进行（ ），验证质量计划的实施效果。

A、 外部评审　　B、 内部质量审核　　C、 调查　　D、 质量分析

5、 (单选题) 对于（ ）的产品，应按规定重新进行检验和试验，并应保存记录。

A、 返工或返修后　　B、 让步接收　　C、 降级使用　　D、 报废

6、 (单选题) 根据不合格程度，对于不合格产品的处理方式不包括（ ）。

A、 返工、返修　　B、 让步接收　　C、 不作处理　　D、 拒收（报废）

7、 (单选题) 施工项目部应建立质量责任制和（ ）办法。

A、 考核评价　　B、 质量控制　　C、 监督检查　　D、 质量管理

8、 (单选题) 以下关于质量计划实施的基本规定，说法错误的是（ ）。

A、 施工中，前一分项工程未验收不影响后一分项工程的正常施工　　B、 分包工程的质量由分包人向总承包人负责　　C、 分包人应接收总承包人的质量管理　　D、 总承包人就工程施工质量和质量保修工作向发包人负责

9、 (单选题) 项目部进场后，应由（ ）组织工程现场和周围环境的调研和详勘。

A、 项目技术负责人　　B、 项目经理　　C、 监理　　D、 建设单位

10、 (单选题) 对于特殊过程的质量控制，应当按要求编制针对性的（ ）。

A、 施工组织设计　　B、 施工方案　　C、 作业指导书　　D、 安全技术方案

11、 (单选题) 在施工方案、技术措施及设计变更实施前，项目技术负责人对执行人员进行书面交底属于施工过程质量控制中的对（ ）。

A、 不合格产品的控制　　B、 特殊过程的控制　　C、 分项工程（工序）的控制　　D、

施工质量因素的控制

12、 (单选题) 当不合格产品（ ），应按国家法律、行政法规进行处理。

A、 影响建筑结构主体安全和使用功能时　　B、 确定让步接收时　　C、 经返修或返工后重新检验仍不合格时　　D、 构成等级质量事故时

13、 (单选题) 在施工准备阶段，图纸会审由（ ）负责组织。

A、 建设单位　　B、 设计单位　　C、 施工单位　　D、 监理单位

14、 (单选题) 关于雨期路基施工质量的控制措施，以下说法错误的是（ ）。

A、对于土路基施工，要快速施工，全面开挖　　B、挖方地段要留好横坡，做好截水沟　　C、坚持当天挖完，压完，不留后患　　D、 填方路段施工，应按 2%-3%的横坡整平压实，以防积水

15、 (多选题) 质量控制的“三检制”流程分别是（ ）。

A、 班组自检　　B、 工序或工种间自检　　C、 监理抽检　　D、 质检员检查　　E、 专业检查

16、 (多选题) 分项工程施工前对作业人员进行的技术交底，交底内容包括（ ）。

A、 施工部位　　B、 工具及材料准备　　C、 施工技术要点　　D、 质量要求及检查方法　　E、 常见问题及预防措施

17、 (多选题) 根据背景资料，作业指导书的可以由（ ）进行审批后执行。

A、 施工单位负责人　　B、 施工单位技术负责人　　C、 项目负责人　　D、 项目技术负责人　　E、 监理工程师

18、 (多选题) 质量计划应包含的内容包括（ ）。

A、 质量目标　　B、 质量管理措施　　C、 质量管理体系与组织机构　　D、 质量控制流程　　E、 质量的持续改进措施

【143】、 (案例题) **【背景资料】**某公司中标承建该市某桥梁工程项目，该桥上部结构为现浇预应力钢筋混凝土连续箱梁，桥梁底板距地面高 15m，宽 17.5m，主线长 720m，桥梁中心轴线位于既有道路边线。设计跨径组合未 41.5m+49m+41.5m，其余为标准联，跨径组合为（28+28+28)m×7 联，支架法施工，下部构造为群桩接承台结构，采用钻孔灌注桩。施工过程中发生了如下事件： 在 1 号桩浇筑完成后，经检查桩顶混凝土强度不满足要求。 **请根据背景资料完成相应小题选项，其中单选题四选一（A、B、C、D 选项），多选题五选二或三或四（A、B、C、D、E 选项）；不选、多选、少选、错选均不得分。**

1、 (单选题) 该项目在实施质量计划时，应按照岗位责任来进行分工，其中（ ）对质量控制负责。

A、 项目负责人　　B、 项目质量负责人　　C、 项目技术负责人　　D、 项目生产负责人

2、 (单选题) 施工准备阶段质量控制的重点是质量计划和（ ）。

A、 质量监督　　B、 质量目标　　C、 考核评价　　D、 技术准备

3、 (单选题) 根据背景资料，对于检查发现的工程质量问题，应由（ ）组织有关人员判定不合格程度，制定纠正措施。

A、 项目负责人　　B、 项目技术负责人　　C、 施工单位技术负责人　　D、 施工单位负责人

4、 (单选题) 对于（ ）的产品，应按规定重新进行检验和试验，并应保存记录。

A、 返工或返修后　　B、 让步接收　　C、 降级使用　　D、 报废

5、 (单选题) （ ）负责提供完整的通过审查的施工图纸、地质勘察报告等相关技术资料。

A、 建设单位　　B、 设计单位　　C、 总承包人　　D、 监理单位

6、 (单选题) 该项目施工过程中，应实施“三检制”质量控制流程，“三检”指的是（ ）。

A、 班组自检、工序或工种间互检、专业检查　　B、 班组检查、项目部检查、监理检查　　C、 自检、互检、抽检　　D、 班组检查、项目部检查、企业检查

7、 (单选题) 以下属于施工准备阶段质量管理中的现场准备工作的是（ ）。

A、 根据施工进度计划编制资金使用计划　　B、 合理组织和安排施工队伍　　C、 做好设计、勘测的交桩和交线工作　　D、 机具设备根据施工组织设计进场

8、 (单选题) 以下对施工质量影响因素的控制措施中，错误的是（ ）。

A、 进场的施工机具应经检测合格，满足施工需要　　B、 作业人员满足施工进度计划需求，关键岗位工种符合要求　　C、 建立材料管理制度，采用限额领料制度　　D、 已经检验为不合格的材料、半成品、构配件，必须全部作退场处理

9、 (单选题) 项目负责人应按质量计划里的规定，经（ ）选择并评价分包人和供货商。

A、 自主　　B、 政府推荐　　C、 招标程序　　D、 业主推荐

10、 (单选题) 以下质量管理措施中，属于施工准备阶段质量管理的是（ ）。

A、 项目部管理人员对作业人员进行技术交底　　B、 编制针对性作业指导书　　C、 进行图纸会审　　D、 控制不合格产品进入项目施工现场

11、 (单选题) 项目部进场后，应由（ ）组织工程现场和周围环境的调研和详勘。

A、 项目经理　　B、 项目技术负责人　　C、 监理　　D、 建设单位

12、 (单选题) 施工质量控制中，进行不合格接收让步时，工程项目部应向（ ）提出书面让步接收申请。

A、 质量监督部门　　B、 发包人　　C、 监理　　D、 设计代表

13、 (单选题) 在施工准备阶段，图纸会审由（ ）负责组织。

A、 建设单位　　B、 设计单位　　C、 施工单位　　D、 监理单位

14、 (单选题) 对于特殊过程的质量控制，应当按要求编制针对性的（ ）。

A、 施工组织设计　　B、 施工方案　　C、 作业指导书　　D、 安全技术方案

15、 (多选题) 对于影响建筑主体结构安全和使用功能不合格的产品，应邀请（ ）共同确定处理方案。

A、 发包人代表或监理工程师　　B、 设计人　　C、 质量监督部门人员　　D、 行业专家　　E、 检测检验人员

16、 (多选题) 技术交底的内容应包括（ ）。

A、 施工部位　　B、 工具及材料准备　　C、 施工技术要点　　D、 质量要求及检查方法　　E、 常见问题及预防措施

17、 (多选题) 影响施工质量的因素包括（ ）。

A、 与施工质量有关的人员　　B、 施工机具、构配件和设备　　C、 建筑材料　　D、 施工方法　　E、 合同

18、 (多选题) 质量计划应包含的内容包括（ ）。

A、 质量目标　　B、 质量管理措施　　C、 质量管理体系与组织机构　　D、 质量控制流程　　E、 质量的持续改进措施

【144】、 (案例题) **【背景资料】**A 公司承建某城市中心区桥梁工程，下部结构为群桩接承台结构，拟采用钻孔灌注桩，泥浆护壁成孔。桩径为 1500mm，桩长 45~50m，埋地承台尺寸为 8m×6m×2.5m，上部结构为 30m 后张法预制 T 梁。市区内既有管线复杂，地下水位高，土质多为粉砂土，承台顶部距离地面 1.5 m。施工过程中发生了如下事件： 在 2 号桩成孔后，由于没有及时下放钢筋骨架，导致塌孔。 **请根据背景资料完成相应小题选项，其中单选题四选一（A、B、C、D 选项），多选题五选二或三或四（A、B、C、D、E 选项）；不选、多选、少选、错选均不得分。**

1、 (单选题) 该项目在实施质量计划时，应按照岗位责任来进行分工，其中质量管理由（ ）负责。

A、 项目负责人　　B、 项目质量负责人　　C、 项目技术负责人　　D、 每一道工序和各岗位的责任人

2、 (单选题) 以下对于不合格产品的处理，错误的是（ ）。

A、 对发现的不合格产品和过程，应按规定进行鉴别，标识、记录、评价和处置　　B、 对返修或返工后的产品，应按规定重新进行检验和试验，并应保存记录　　C、 构成等级质量事故不合格的，直接按报废处理　　D、 控制不合格品进入项目施工现场

3、 (单选题) 施工项目部应建立（ ）和考核评价办法。

A、 监督检查制度　　B、 质量控制制度　　C、 质量责任制度　　D、 质量管理制度

4、 (单选题) 在施工准备阶段，对于图纸的内容及相关问题由（ ）进行交底。

A、 建设单位　　B、 设计单位　　C、 施工单位　　D、 监理单位

5、 (单选题) 以下对施工质量影响因素的控制措施中，错误的是（ ）。

A、 进场的施工机具应经检测合格，满足施工需要　　B、 作业人员满足施工进度计划需求，关键岗位工种符合要求　　C、 建立材料管理制度，采用限额领料制度　　D、 已经检验为不合格的材料、半成品、构配件，必须全部作退场处理

6、 (单选题) 以下关于项目质量计划的实施的规定，说法错误的是（ ）。

A、 施工项目部应建立质量责任制和考核评价办法　　B、 质量控制应实行质量样板制和首段验收制　　C、 施工中，前一分项工程未经验收合格严禁进行后一分项工程施工　　D、 对于分包工程的质量问题，总承包人不承担任何责任

7、 (单选题) 项目部进场后，应由（ ）组织工程现场和周围环境的调研和详勘。

A、 项目经理　　B、 项目技术负责人　　C、 监理　　D、 建设单位

8、 (单选题) 该项目编制的质量计划经本单位技术负责人批准后还应得到（ ）认可，方能实施。

A、 建设单位　　B、 设计单位　　C、 监理单位　　D、 质量监督管理部门

9、 (单选题) （ ）负责提供完整的通过审查的施工图纸、地质勘察报告等相关技术资料。

A、 建设单位　　B、 设计单位　　C、 总承包人　　D、 监理单位

10、 (单选题) 分包单位应当就分包工程的质量向（ ）负责。

A、 总承包人　　B、 发包人　　C、 建设行政主管部门　　D、 监理单位

11、 (单选题) 根据背景资料，对于事件二中塌孔的质量问题，应由（ ）组织有关人员判定不合格程度，制定纠正措施。

A、 项目负责人　　B、 项目技术负责人　　C、 施工单位技术负责人　　D、 施工单位负责人

12、 (单选题) 当不合格产品（ ），应按国家法律、行政法规进行处理。

A、 影响建筑结构主体安全和使用功能时　　B、 确定让步接收时　　C、 经返修或返工后重新检验仍不合格时　　D、 构成等级质量事故时

13、 (单选题) 在施工准备阶段，图纸会审由（ ）负责组织。

A、 建设单位　　B、 设计单位　　C、 施工单位　　D、 监理单位

14、 (单选题) 背景资料，下列对于塌孔的施工质量控制措施不包括（ ）。

A、 钻（冲）孔灌注桩穿过较厚的砂层、砾石层时，成孔速度应控制在 3m/h 以内　　B、 可采用加黏土粉、烧碱、木质素的方法，改善泥浆性能　　C、 通过对泥浆除砂处理，控制泥浆的密度和含砂率　　D、 成孔后应尽快灌注混凝土

15、 (多选题) 背景资料中，造成塌孔的主要原因包括（ ）。

A、 地层复杂　B、 钻进速度过快　C、 护壁泥浆性能差　D、 成孔后长时间未灌注混凝土　E、 场地不平整

16、 (多选题) 该项目施工过程中，应实施（ ）的“三检制”质量控制流程。

A、 班组自检　B、 工序或工种间互检　C、 监理抽捡　D、 项目部检查　E、 专业检查

17、 (多选题) 对于影响建筑主体结构安全和使用功能不合格的产品，应邀请（ ）共同确定处理方案。

A、 发包人代表或监理工程师　B、 质量监督部门人员　C、 设计人　D、 行业专家　E、 检测检验人员

18、 (多选题) 施工准备阶段的质量控制，重点是（ ）。

A、 工程进度　B、 施工条件变化　C、 成品保护　D、 质量计划　E、 技术准备

【145】、 (案例题) **【背景资料】**施工单位 A 承建一项城市外环路新建工程，设计为城市次干路，长度 3.4km。道路沿线部分地段为湿陷性黄土，除中间少部分为挖方路段外，其余部分均为填方路段。道路基层采用水泥稳定土，面层采用沥青混凝土。工程还包括沿着新建道路全程敷设的给水排水、燃气管线施工。施工单位 A 将新建燃气管线通过公开招标的形式分包给具有专业资质的 B 公司，并签订了分包合同。实施过程中发生了如下事件： 事件一：为了确保施工质量满足施工技术标准和合同要求，项目部编制了质量计划。在施工准备阶段实施了一系列质量管理活动:项目部建立了以项目经理为第一责任人的管理组织和质量管理体系，合理组织和安排施工队伍，进行了图纸会审，编制了施工组织设计，设置质量控制点，对施工机具设备根据施工组织设计进场，并检验其性能是否符合施工需求等。事件二：给水排水和燃气管道均为焊接钢管，直径分别为 600mm 和 300mm。为了更好的控制钢管焊接质量，项目部在焊接作业前编制了焊接作业指导书。事件三：进入 12 月后，项目

开始进入水泥稳定土基层施工，项目部为此制订了冬期施工方案。**请根据背景资料完成相应小题选项，其中单选题四选一（A、B、C、D 选项），多选题五选二或三或四（A、B、C、D、E 选项）；不选、多选、少选、错选均不得分。**

1、 (单选题) 根据背景资料，该项目质量计划审核后，应报（ ）批准。

A、 施工单位负责人　　B、 施工单位技术负责人　　C、 项目负责人　　D、 项目技术负责人

2、 (单选题) 背景资料中，项目部技术负责人应定期组织项目管理人员进行（ ），验证质量计划的实施效果。

A、 内部质量审核　　B、 外部评审　　C、 质量分析　　D、 调查

3、 (单选题) 背景资料中，专业公司 B 应对其分包工程质量向（ ）负责。

A、 建设单位　　B、 施工单位 A　　C、 监理单位　　D、 设计单位

4、 (单选题) 背景资料中，对于该项目的质量计划，以下说法错误的是（ ）。

A、 质量计划应在项目策划阶段编制，应充分识别项目存在的质量风险　　B、 质量计划应实施动态管理　　C、 质量计划由项目技术负责人主持编制　　D、 质量计划应体现从资源投入、质量风险控制、特殊过程控制到完成工程施工质量最终检验试验的全过程控制

5、 (单选题) 事件一中，项目部将施工机具设备根据施工组织设计进场，并检验其性能是否符合施工需求，这项工作属于施工准备阶段质量管理中的（ ）。

A、 组织准备　　B、 物资准备　　C、 技术管理准备　　D、 资金准备

6、 (单选题) 事件一中，该项目进行图纸会审时，应由（ ）对图纸内容及相关问题进行交底。

A、 建设单位　　B、 设计单位　　C、 施工单位　　D、 监理单位

7、 (单选题) 背景材料中，施工单位 A 对材料的质量控制要点，说法错误的是（ ）。

A、 材料进场必须检验，依样品及相关检测报告进行报检，检验合格的材料方能使用　　B、 施工现场建立标准化材料存放区、加工区，对原材料、半成品、构配件区分标识　　C、 已经检验为不合格的材料、半成品、构配件，必须退场处理　　D、 建立材料管理制度，采用限额领料制度，由施工人员签发限额领料单，库管员按单发货

8、 (单选题) 对于不合格产品采取让步接受处理时，项目部应向（ ）提出书面让步接收申请。

A、 质量监督部门　　B、 设计代表　　C、 监理工程师　　D、 发包人

9、 (单选题) 事件二中，给水排水管道安装完成后应进行功能性试验，对于压力管道应进行（ ），对于无压管道应进行（ ）。

A、 强度试验、严密性试验　　B、 严密性试验、强度试验　　C、 水压试验、严密性试验　　D、 严密性试验、水压试验

10、 (单选题) 事件二中，给水管道安装检查合格后，除接口外，管道两侧及管道以上回填高度不应小于（ ）m。

A、 0.5　　B、 1.0　　C、 1.5　　D、 2.0

11、 (单选题) 事件二中，项目在进行管道焊接前制定的焊接作业指导书应经（ ）审批后执行。

A、建设单位　　B、监理工程师　　C、施工单位负责人　　D、施工单位技术负责人

12、 (单选题) 事件三中，项目部施工管理人员在进行水泥稳定土基层施工前应对作业人员进行（ ），其内容包括施工技术要点、工具及材料准备、质量要求及检查方法、常见问题及预防措施。

A、 书面技术交底　　B、 口头技术交底　　C、 安全作业培训　　D、 技术操作培训

13、 (单选题) 事件三中，水泥稳定土基层在常温下成活后应养护（ ）d，方可在其上铺筑路面层。

A、 3　　B、 7　　C、 14　　D、 28

14、 (单选题) 事件三中，水泥稳定碎石基层施工宜在进入冬期前（ ）d 停止。

A、 10-15　　B、 10-20　　C、 15-30　　D、 30-45

15、 (多选题) 事件一中，项目部在一些工序和环节设置了质量控制点。那么在下列影响因素中，应当作为工序的质量控制点的是（ ）。

A、 工艺上有严格要求，对下道工序的活动有重要影响的关键质量特性、部位　　B、 对施工质量有重要影响的关键质量特性　　C、 影响下道工序质量的技术间歇时间　　D、 容易出现质量通病的部位　　E、 人员及资金投入大的工序

16、 (多选题) 事件三中，对于水泥稳定土基层施工质量控制措施，以下说法正确的是（ ）。

A、 施工前应通过试验确定压实系数　　B、 自拌合至摊铺完成，不得超过 5h　　C、 宜在水泥终凝前碾压成活　　D、 宜采用洒水养护，保持湿润　　E、 宜采用摊铺机械进行摊铺

17、 (多选题) 事件三中，项目部制订了冬期施工方案，下面的情形出现可以视为进入了冬期施工的是（ ）。

A、 施工现场环境连续 5d 日平均气温低于 0℃　　B、 施工现场环境日平均气温连续 5d 低于 5℃　　C、 施工现场环境连续 15d 日平均气温低于 5℃　　D、 施工现场环境连续 5d 日最低气温低于 0℃　　E、 施工现场最低环境气温低于-3℃时

18、 (多选题) 事件二中，对于钢管安装的质量控制措施，以下说法正确的是（ ）。

A、 管道安装应按先小管、后大管的原则进行　　B、 在雨、雪环境下若未采取有效防护措施，严禁进行管道焊接作业　　C、 除工艺有特殊要求外，每道焊缝均应一次连续焊完，

相邻两焊缝起点位置应错开　D、进行管道焊接的焊工，应持有相应的焊工资格证书　E、两相邻管道连接时，纵向焊缝或螺旋焊缝之间的相互错开距离不应小于 100mm

【146】、(案例题)【背景资料】某施工单位承建了一座城市互通工程，工程内容主要包括主线跨线桥和匝道桥梁。主线跨线桥上部结构采用预应力混凝土连续箱梁，采用支架现浇施工，下部结构为群桩接承台结构，承台尺寸 18m×16m×4m（长×宽×高）；基础采用钻孔灌注桩。项目部进场后，编制了质量计划，并针对本工程特点制定了一系列质量控制措施，针对相关工序、环节设置了质量控制点。在实施过程中发生如下事件：　事件一：承台施工正值高温季节，项目部针对大体积混凝土采取了一些质量控制措施。承台混凝土浇筑完成后，发现承台顶面出现较多裂缝，裂缝宽度为 0.1~0.4mm，深度在 3~5mm，经检测鉴定这些裂缝为表面裂缝，危险性较小，仅影响外观质量，项目部按程序对裂缝进行了处理。事件二：某日，施工现场进行主线跨线桥第 2 联（30m+48m+30m）预应力施工，预应力钢绞线束由 15 根公称直径为 15.2 的高强低松弛钢绞线组成，其在箱梁内的管道长度为 108.6m。施工单位在此前已编制了预应力专项施工方案和作业指导书。**请根据背景资料完成相应小题选项，其中单选题四选一（A、B、C、D 选项），多选题五选二或三或四（A、B、C、D、E 选项）；不选、多选、少选、错选均不得分。**

1、(单选题) 背景资料中，该项目应坚持（ ）的质量控制方针。

A、 质量至上　B、 质量大于一切　C、 管生产必须管质量　D、 质量第一、预防为主

2、(单选题) 背景资料中，该项目的质量计划中，应建立以（ ）为第一责任人的项目管理组织机构和质量保证体系。

A、 项目负责人　B、 项目技术负责人　C、 项目质量负责人　D、 施工单位负责

人

3、 (单选题) 背景资料中，该项目编制的质量计划应由（ ）负责审核。

A、 项目质量负责人　　B、 项目技术负责人　　C、 项目生产负责人　　D、 项目负责人

4、 (单选题) 背景资料中，项目部技术负责人应定期组织项目管理人员进行（ ），验证质量计划的实施效果。

A、 外部评审　　B、 内部质量审核　　C、 质量分析　　D、 调查

5、 (单选题) 背景资料中，项目部设置了质量控制点，下列影响因素中，除了（ ）外，其余均可以作为工序的质量控制点。

A、 可能对生产安排有严重影响的关键项目　　B、 影响下道工序质量的技术间歇时间　　C、 人员及资金投入大的工序　　D、 容易出现质量通病的部位

6、 (单选题) 下列活动中，不属于施工准备阶段质量管理活动的是（ ）。

A、 项目部组织全体施工人员进行质量管理和质量标准的培训　　B、 施工管理人员对作业人员进行技术交底　　C、 建设符合国家及地方标准要求的现场试验室　　D、 编制施工组织设计、施工方案编制计划等

7、 (单选题) 该项目施工过程中，应实施“三检制”质量控制流程，“三检”指的是（ ）。

A、班组自检、工序或工种间互检、专业检查　　B、班组检查、项目部检查、监理检查　　C、自检、互检、抽检　　D、 班组检查、项目部检查、企业检查

8、 (单选题) 背景资料中，项目负责人应按质量计划里的规定，经（ ）选择并评价分包人和供货商。

A、 自主　　B、 政府推荐　　C、 招标程序　　D、 业主推荐

9、 (单选题) 事件一中，承台出现的裂缝按深度不同，分为（ ）。

A、 表面裂缝、深层裂缝、贯穿裂缝　　B、 表面裂缝、反射裂缝、深层裂缝　　C、 水平裂缝、纵向裂缝、网状裂缝　　D、 横向裂缝、纵向裂缝、竖向裂缝

10、 (单选题) 事件一中，造成承台表面裂缝产生的原因中不包括（ ）。

A、 承载力不足　　B、 外界气温变化的影响　　C、 水泥水化热影响　　D、 混凝土的收缩变形

11、 (单选题) 事件一中，为了更好的对混凝土温度进行质量控制，当承台混凝土拆模时，混凝土的表面温度与中心温度之间、表面温度与环境温度之间的温差不应超过（ ）。

A、 10℃　　B、 15℃　　C、 20℃　　D、 30℃

12、 (单选题) 事件二中，项目在进行预应力施工前编制的作业指导书应经（ ）审批后执行。

A、建设单位　　B、监理工程师　　C、施工单位负责人　　D、施工单位技术负责人

13、 (单选题) 事件二中，锚固后的预应力筋的外露长度不宜小于（ ）mm。

A、 10　　B、 20　　C、 30　　D、 50

14、 (单选题) 事件二中，关于预应力施工的质量控制措施，以下说法正确的是（ ）。

A、 预应力筋下料长度应经计算，宜使用电弧焊切割　　B、 锚垫板和螺旋筋安装位置应准确，保证预应力筋与锚垫板面垂直　　C、 达到张拉控制应力后，应立即进行锚固　　D、压浆后应及时浇筑封锚混凝土，封锚混凝土强度应符合设计要求，一般不宜低于结构混凝土强度等级的 50%，且不低于 10MPa

15、 (多选题) 背景资料中，对于该项目的质量计划，以下说法正确的是（ ）。

A、 质量计划应实施动态管理　　B、 质量计划应在项目策划阶段编制　　C、 质量计划由项目技术负责人主持编制　　D、 质量计划应充分识别项目存在的质量风险　　E、 质量计划应体现从资源投入、质量风险控制、特殊过程控制到完成工程施工质量最终检验试验的

全过程控制

16、 (多选题) 事件一中，对于大体积混凝土温度裂缝的质量控制措施主要包括（ ）。

A、 优化混凝土配合比　　B、 浇筑与振捣措施　　C、 增加水泥用量　　D、 分多次浇筑　　E、 养护措施

17、 (多选题) 影响施工质量的因素包括（ ）。

A、 与施工质量有关的人员　　B、 施工机具、构配件和设备　　C、 建筑材料　　D、 施工方法　　E、 合同

18、 (多选题) 对于不合格品的质量控制，以下说法正确的是（ ）。

A、 不合格品应根据不合格程度，按返工、返修，让步接收，降级使用，拒收（报废）四种情况进行处置　　B、 对返修或返工的产品，应按规定重新进行检验和试验，并应保存记录　　C、对于构成等级质量事故的不合格品，应按国家法律、行政法规进行处理　　D、对影响建筑主体结构安全和使用功能不合格的产品，应邀请发包人代表或监理工程师、设计人，共同确定处理方案，报工程所在地建设主管部门批准　　E、 让步接收不合格品，项目部应向监理工程师提出书面让步接收申请

【147】、 (案例题) **【背景资料】**施工单位 A 中标了一座城市桥梁工程，该桥跨河部分总长 105m，上部结构为 30m+45m+30m 三跨预应力混凝土连续箱梁，采用挂篮悬浇法施工。基础拟采用钻孔灌注桩。项目部进场后，编制了质量计划，并针对本工程特点制定了一系列质量控制措施，针对相关工序、环节设置了质量控制点。项目实施过程中发生如下事件：

事件一：施工单位 A 将跨河桥的桥台土方开挖分包给 B 公司，桥台基坑尺寸为 25m×8m，深 4.5m，采用明挖法施工，轻型井点降水方式，基坑顶远离河道一侧设置钢筋加工场和施工便道，用于弃土和混凝土运输和浇筑。施工前，B 公司编制了基坑开挖专项施工方案。

事件二：经过现场调研，施工单位 A 提出将正循环回转钻成孔变更为旋挖钻成孔的申请，并

经监理单位审核、建设单位确认。为了保证水下桩基混凝土的顺利浇筑，项目部编制了作业指导书。在桩基混凝土灌注过程中，出现了钢筋笼上浮、桩顶混凝土强度不足等质量问题。

请根据背景资料完成相应小题选项，其中单选题四选一（A、B、C、D 选项），多选题五选二或三或四（A、B、C、D、E 选项）；不选、多选、少选、错选均不得分。

1、 (单选题) 根据背景资料，该项目的质量计划应由（ ）主持编制。

A、 施工单位负责人　　B、 项目负责人　　C、 项目技术负责人　　D、 项目质量负责人

2、 (单选题) 背景资料中，该项目应坚持（ ）的质量控制方针。

A、 质量至上　　B、 质量大于一切　　C、 管生产必须管质量　　D、 质量第一、预防为主

3、 (单选题) 背景资料中，项目部应建立以（ ）为首的质量保证体系与组织机构，实行质量管理岗位责任制。

A、 企业负责人　　B、 项目负责人　　C、 项目技术负责人　　D、 项目质量负责人

4、 (单选题) 质量计划应体现从工序、分项工程、分部工程到单位工程的过程控制，且应体现从资源投入、质量风险控制、特殊过程控制到完成工程施工质量最终检验试验的（ ）控制。

A、 目标　　B、 质量　　C、 过程　　D、 全过程

5、 (单选题) 不合格处置应根据不合格程度，按返工、返修，让步接收，降级使用，拒收（报废）四种情况进行处置。当不合格产品（ ），应按国家法律、行政法规进行处理。

A、 影响建筑结构主体安全和使用功能时　　B、 确定让步接收时　　C、 经返修或返工后重新检验仍不合格时　　D、 构成等级质量事故不合格时

6、 (单选题) 背景资料中，对于项目的地质勘察报告、施工图纸等相关技术资料应由（ ）负责提供。

A、 建设单位　B、 设计单位　C、 监理单位　D、 施工单位

7、 (单选题) 以下质量活动中，属于施工准备阶段质量管理中组织准备工作的是（ ）。

A、 编制施工组织设计、施工方案编制计划等　B、 搭建现场生产、生活、办公等临时设施　C、 编制资金使用计划　D、 合理组织和安排施工队伍

8、 (单选题) 事件一中，B 公司应对其分包工程质量向（ ）负责。

A、 建设单位　B、 施工单位 A　C、 监理单位　D、 设计单位

9、 (单选题) 事件二中，项目编制的水下桩基混凝土灌注作业指导书应经（ ）审批后执行。

A、建设单位　B、监理工程师　C、施工单位负责人　D、施工单位技术负责人

10、 (单选题) 事件二中，设计变更实施前，项目技术负责人应对执行人员进行（ ）。

A、 书面技术交底　B、 口头技术交底　C、 安全作业培训　D、 技术操作培训

11、 (单选题) 事件一中，明挖基坑应分层、分段开挖，且必须（ ）开挖。

A、 自上而下　B、 自下而上　C、 上下同时　D、 由中心向四周

12、 (单选题) 事件一中，基坑开挖至邻近基底（ ）mm 时，应人工配合清底，不得超挖或扰动基底土。

A、 50　B、 100　C、 150　D、 200

13、 (单选题) 事件二中，造成钢筋骨架上浮的的主要原因中不包括（ ）。

A、混凝土灌注至钢筋骨架底部时，灌注速度太快　B、 混凝土初凝和终凝时间太短　C、 清孔时孔内泥浆悬浮的砂粒太多　D、 混凝土配合比控制不严

14、 (单选题) 对于事件二中桩顶混凝土强度不足的问题，根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》（CJJ 2-2008），桩顶混凝土浇筑完成后应高出设计标高（ ）m。

A、 0.1～0.2　　B、 0.2～0.3　　C、 0.3～0.5　　D、 0.5～1.0

15、 (多选题) 背景资料中，对于项目编制的质量计划，其内容应包括（ ）。

A、 质量目标　　B、 质量管理措施　　C、 质量控制流程　　D、 质量控制的成本　　E、 质量管理体系与组织机构

16、 (多选题) 事件二中，对于钢筋骨架上浮这一质量问题的施工质量控制措施应为（ ）。

A、 成孔后，认真清孔　　B、 当灌注的混凝土面距钢筋骨架底部 1m 左右时，降低灌注速度　　C、 减少水泥用量　　D、 当混凝土面上升到骨架底口 4m 以上时，提升导管，使导管底口高于骨架底部 2m 以上，然后恢复正常灌注速度　　E、 增大碎石含量

17、 (多选题) 背景资料中，项目部在一些工序和环节设置了质量控制点。那么在下列影响因素中，应当作为工序的质量控制点的是（ ）。

A、 工艺上有严格要求，对下道工序的活动有重要影响的关键质量特性　　B、 对施工质量有重要影响的关键质量特性　　C、 影响下道工序质量的技术间歇时间　　D、 容易出现质量通病的部位　　E、 人员及资金投入大的工序

18、(多选题) 事件二中，对于水下桩基混凝土灌注的质量控制措施，以下说法错误的是（ ）。

A、 初灌时，灌注导管底端至孔底的距离应为 0.3～0.5m　　B、 初灌时，导管首次埋深应不小于 0.5m　　C、灌注导管使用前应进行水密承压和接头抗拉试验，严禁用气压　　D、单桩混凝土灌注时间宜控制在 3 倍混凝土初凝时间内　　E、混凝土灌注过程中拔管应由专人负责指挥

【148】、 (案例题) **【背景资料】**背景资料：某市城区高架路工程第二标段。本工程包括高架桥梁、地面辅道及其他附属工程。工程采用工程量清单计价，并在清单中列出了措施项目；双方签订了建设工程施工合同。其中桥梁工程，采用钻孔灌注桩基础，承台最大尺寸为：长 8m、宽 6m、高 3m，梁体为现浇预应力钢筋混凝土箱梁。跨越既有道路部分，梁跨度

30m，支架高 20m。施工期间发生了如下事件： 事件一：检验批验收时，发现部分混凝土试件强度值不满足要求；施工方对施工图纸的某些要求不甚明白，需要设计单位确认。事件二：混凝土灌注桩在地上部分有轻微麻面，对桩基进行检测，发现桩身未见异常，承载力也满足设计要求 事件三：该工程因工期进度紧，经项目负责人决定后，采用了标准要求低但施工工期短的施工工艺，造成质量事故，事故导致 3 人死亡，直接经济损失 2000 万元。**请根据背景资料完成相应小题选项，其中单选题四选一（A、B、C、D 选项），多选题五选二或三或四（A、B、C、D、E 选项）；不选、多选、少选、错选均不得分。**

1、 (单选题) 根据背景资料，关于建设工程项目质量控制体系的说法，正确的是（ ）。

A、 属于业主方的质量管理体系　　B、 属于企业质量管理体系的一部分　　C、 形成单一层次的结构形态　　D、 项目质量控制体系的控制目标是项目的质量目标

2、 (单选题) 根据背景资料，建设工程项目质量控制体系的建立过程：①建立系统质量控制网络；②分析质量控制界面；③制定质量控制制度；④编制质量控制计划。正确的顺序是（ ）。

A、 ①③②④　　B、 ①②③④　　C、 ②③④①　　D、 ②④①③

3、 (单选题) 根据背景资料，建设工程项目质量控制体系明确了多个质量责任主体的（ ）。

A、 质量责任关系　　B、 质量管理关系　　C、 质量合同关系　　D、 质量层级关系

4、 (单选题) 根据背景资料，项目质量控制体系是（ ）的质量控制工作体系。

A、 永久性　　B、 一次性　　C、 重复性　　D、 文件性

5、 (单选题) 根据背景资料，检验批验收时，发现部分混凝土试件强度值不满足要求，经（ ）对混凝土实体强度进行实际检测后，达到规范允许和设计要求值时，应予以验收。

A、 监理单位　　B、 建设单位　　C、 设计单位　　D、 法定检测单位

6、 (单选题) 根据背景资料，检验批的质量验收应由（ ）组织施工单位项目专业质量检查员、专业工长等相关人员参加。

A、 建设单位项目技术负责人　　B、 施工单位项目技术负责人　　C、 项目总监理工程师　　D、 专业监理工程师

7、 (单选题) 根据背景资料，工程完工后，施工单位向( )提交工程竣工报告，申请工程竣工验收。

A、 建设单位　　B、 监理单位　　C、 设计单位　　D、 质量监督部门

8、 (单选题) 根据背景资料，工程质量保修书应由（ ）签署。

A、 建设单位　　B、 施工单位　　C、 设计单位　　D、 监理单位

9、 (单选题) 根据背景资料，工程实体质量监督是指主管部门对（ ）实施监督。

A、 工程质量责任主体　　B、 工程监理责任主体　　C、 工程实体质量情况　　D、 工程质量检测主体

10、 (单选题) 根据背景资料，因施工方对施工图纸的某些要求不甚明白，需要设计单位明确或确认的过程，称为（ ）。

A、 设计交底　　B、 技术核定　　C、 设计变更　　D、 设计联络

11、 (单选题) 根据背景资料，该工程发生的质量事故，导致 3 人死亡，直接经济损失 2000 万元，则该起质量事故属于（ ）。

A、 一般事故　　B、 较大事故　　C、 严重事故　　D、 重大事故

12、 (单选题) 根据背景资料，该工程因工期进度紧，经项目负责人决定后，采用了标准要求低但施工工期短的施工工艺，造成质量事故，按照事故责任分类属于（ ）。

A、 管理原因事故　　B、 技术原因事故　　C、 指导责任事故　　D、 操作责任事故

13、 (单选题) 根据背景资料，该工程混凝土灌注桩在地上部分有轻微麻面，对桩基进行检

测，发现桩身未见异常，承载力也满足设计要求，该质量事故的处理方案是（ ）。

A、 加固处理　　B、 修补处理　　C、 返工处理　　D、 不作处理

14、 (单选题) 根据背景资料，关于质量控制的说法，正确的是（ ）。

A、 质量控制是质量管理的一部分，是致力于满足质量要求的一系列相关活动　　B、 质量控制是围绕质量方针采取的一系列活动　　C、质量控制的主要任务是工程质量行为的控制　　D、 质量控制是指确定质量方针并对其工作效果进行评价和改进的一系列工作

15、 (多选题) 根据背景资料，工程质量管理过程中，常用的数理统计分析方法有（ ）。

A、 直方图法　　B、 分层法　　C、 因果分析图法　　D、 排列图法　　E、 决策树法

16、 (多选题) 根据背景资料，监督机构对质量行为进行检查时，检查内容包括（ ）。

A、 施工组织设计　　B、 工程经营资质证书　　C、 工程质量检查记录　　D、 工程临时用工劳务分包合同　　E、 监理规划

17、 (多选题) 根据背景资料，在现场见证取样送检过程中，见证人员可由（ ）担任。

A、 建设单位专业工程师　　B、 监理单位专业工程师　　C、 设计单位专业工程师　　D、总包单位专业工程师　　E、 分包单位专业工程师

18、 (多选题) 根据背景资料，施工作业质量自控的基本控制程序包括（ ）。

A、 作业活动的实施　　B、 作业技术交底　　C、 质量监督机构的抽检　　D、 专职管理人员的质量检查　　E、 作业质量的自检自查、互检互查

【149】、 (案例题) **【背景资料】**某施工单位承接了城市某桥梁工程，该桥梁工程上部结构为预应力混凝土现浇箱梁，下部结构采用桩基承台接墩柱结构，最大墩高约 19.5m，地面以上采用矩形板式花瓶墩，地面以上部分采用矩形实体桥墩。开工前，施工单位已经取得安全生产许可证。事件一：项目部成立后，为了加强安全管理，建立健全了各项安全规章制度，加强了对项目员工的安全教育培训。事件二：受正在施工的地下商场影响，桥墩和承台

必须设置在地下商场底面以下，由此造成桩基础和承台埋深较大，基坑开挖深度在 6～10m 之间，施工单位根据地质和水文情况以及现场环境要求，采用钢板桩进行基坑支护，坑内采用明排水。施工单位制定了专项施工方案，并在施工前进行了安全技术交底。事件三：某日项目在进行吊装作业时，塔吊司机由于违规操作变幅小车，导致吊装物品失衡坠落，使得地面作业的 3 名工人当场死亡，1 名工人重伤，经事故调查，事故的直接原因是塔吊司机当日大量饮酒，导致违规操作，最终酿成事故。 **请根据背景资料完成相应小题选项，其中单选题四选一（A、B、C、D 选项），多选题五选二或三或四（A、B、C、D、E 选项）；不选、多选、少选、错选均不得分。**

1、 (单选题) 根据《中华人民共和国安全生产法》，对于背景材料中项目现场安全管理的第一责任人应是（ ）。

A、 项目总工程师　　B、 项目技术员　　C、 项目专职安全员　　D、 项目负责人

2、 (单选题) 根据《安全生产许可证条例》规定，背景资料中企业取得的安全生产许可证有效期限为（ ）年。

A、 1　　B、 2　　C、 3　　D、 5

3、 (单选题) 根据背景资料和《建筑施工安全检查标准》（JGJ 59-2011），以下说法错误的是（ ）。

A、 工程项目部应建立安全教育培训制度　　B、 项目部新进员工上岗前应进行企业和项目的两级安全教育　　C、 施工作业人员变换工种时应进行安全教育培训　　D、 施工管理人员和专职安全员每年度应进行安全教育培训

4、 (单选题) 根据背景资料和《建设工程安全生产管理条例》，当基坑开挖深度超过（ ）时，施工单位除了编制专项施工方案外，还应当组织专家进行论证、审查。

A、 3m (含 3m)　　B、 5m (含 5m)　　C、 8m (含 8m)　　D、 10m (含 10m)

5、 (单选题) 根据背景资料和《建设工程安全生产管理条例》，事件三中的塔吊司机必须按照国家有关规定经过（ ）培训，并取得特种作业操作资格证书后，方可上岗作业。

A、 专门的安全作业　　B、 三级教育　　C、 安全教育　　D、 安全技能

6、 (单选题) 根据背景资料，事件三中的安全事故是由安全隐患中的（ ）造成的。

A、 人的不安全因素　　B、 物的不安全状态　　C、 管理的不安全因素　　D、 自然因素

7、 (单选题) 根据背景资料和《生产安全事故报告和调查处理条例》，事件三中的安全事故属于（ ）。

A、 特别重大事故　　B、 重大事故　　C、 较大事故　　D、 一般事故

8、 (单选题) 根据背景资料和《生产安全事故报告和调查处理条例》，事件三中的安全事故发生后，现场人员应立即向（ ）报告。

A、 本单位负责人　　B、 项目安全部门主管　　C、 专职安全员　　D、 项目技术负责人

9、 (单选题) 根据背景资料和《建筑机械使用安全技术规程》（JGJ 33-2012），下列关于起重吊装机械作业的要求中，说法错误的是（ ）。

A、 建筑起重机械安装工、司机、信号司索工作业时应密切配合，按规定的指挥信号执行　　B、 在风速达到 9.0m/s 及以上或大雨、大雪、大雾等恶劣天气时，严禁进行建筑起重机械的安装拆卸作业　　C、 不得使用建筑起重机械进行斜拉、斜吊　　D、 必要时可以利用建筑起重机械的限制器和限位装置代替操作机构

10、 (单选题) 根据背景资料和《建设工程安全生产管理条例》，（ ）对全国的建设工程安全生产实施监督管理。

A、国家安全生产监督局　　B、劳动和社会保障部　　C、国务院建设行政主管部门　　D、国务院办公厅

11、(单选题) 根据背景资料和《建设工程安全生产管理条例》，施工单位应对管理人员和作业人员每年进行（ ）安全生产教育培训。

A、 1 次　　B、 2 次　　C、 至少 1 次　　D、 至少 2 次

12、(单选题) 根据背景资料和《建设工程安全生产管理条例》，工程施工前，施工单位负责项目管理的（ ），应当对有关安全施工措施的技术要求向施工作业班组、作业人员做出详细说明，并由双方签字确认。

A、 项目经理　　B、 技术人员　　C、 值班人员　　D、 考核人员

13、(单选题) 根据背景资料和《建设工程安全生产管理条例》，施工单位应当制定（ ），防止一旦紧急情况发生时出现混乱，能够按照合理的响应流程采取适当的救援措施。

A、 施工组织设计　　B、 专项施工方案　　C、 安全生产事故应急救援预案　　D、 作业指导书

14、(单选题) 根据背景资料和《生产安全事故报告和调查处理条例》，事件三中的安全事故应由（ ）组织进行事故调查。

A、国务院　　B、事故发生地省级人民政府　　C、事故发生地设区的市级人民政府　　D、事故发生地设区的县级人民政府

15、(多选题) 根据背景资料和《建设工程安全生产管理条例》，以下分部分项工程中需要编制专项施工方案的是（ ）。

A、基坑支护与降水工程　　B、模板工程　　C、脚手架工程　　D、起重吊装工程　　E、钢筋工程

16、(多选题) 根据背景资料和《建筑基坑支护技术规程》（JGJ 120-2012），对于安全

等级为一级、二级的支护结构，在基坑开挖过程与支护结构使用期内，必须进行（ ）。

A、 土压力监测　　B、 支护结构水平位移监测　　C、 孔隙水压力监测　　D、 基坑开挖影响范围内建（构）筑物、地面的沉降监测　　E、 挡土构件内力监测

17、 (多选题) 根据背景资料和《安全生产许可证条例》，企业取得安全生产许可证后，不得将其（ ）。

A、 转让　　B、 公示　　C、 冒用　　D、 伪造　　E、 延期

18、 (多选题) 根据背景资料和《建筑施工安全检查标准》（JGJ 59-2011），安全技术交底应结合作业场所状况、特定、工序，其交底内容包括（ ）。

A、 施工方案　　B、 危险因素　　C、 操作规程　　D、 现场人员布置　　E、 应急措施

【150】、 (案例题) **【背景资料】**某省属施工单位承接了市内某主干道的的改造工程，道路全长 6230m，路面宽度为 45m，设计时速 40km/h。该工程紧邻居民居住区，地下管线较为密集。正式施工前，施工单位已向相关部门办理了安全生产许可证。事件一：按照建设单位要求，施工单位积极做好了各项施工准备工作，由于工程位于市区，为了减少对交通的影响，采用半封闭施工，项目部认真做好了总体规划，合理选择了临建场地，采用围挡对施工区域进行了封闭，在项目部入口处设置了“五牌一图”。事件二：施工单位严格履行安全生产教育培训制度，对新进员工进行了岗前三级安全教育，对于转岗、复岗人员进行了相应的安全教育培训。事件三：因施工路段地质复杂，且地下管线较为密集，路槽开挖前，施工单位制定了专项施工方案。事件四：某日在施工现场拆除围挡时，发生一起触电事故，造成 1 人死亡。经调查认定，二级总配电箱保护零线（PE 线）虚接，接地电阻过大，接地保护线不能构成有效回路，致使接地保护装置处于失效状态，PE 电流无法传导入地；钢模板放置在电缆上，导致电缆护套和绝缘层破损，电缆内芯与钢模板接触，电缆通电后钢模板带电，一名工人在进行围挡拆除作业时碰到钢模板触电，是这起事故发生的直接原因。 **请根据背**

景资料完成相应小题选项，其中单选题四选一（A、B、C、D 选项），多选题五选二或三或四（A、B、C、D、E 选项）；不选、多选、少选、错选均不得分。

1、 (单选题) 根据背景资料和《建设工程安全生产管理条例》，施工单位应当设立安全生产（ ）机构，配备专职安全生产管理人员。

A、 检查　　B、 监督　　C、 监理　　D、 管理

2、 (单选题) 根据《安全生产许可证条例》规定，背景资料中施工单位应向（ ）申办安全生产许可证。

A、 国务院国务院安全生产监督管理部门　　B、 国务院建设主管部门　　C、 省、自治区、直辖市人民政府安全生产监督管理部门　　D、 省、自治区、直辖市人民政府建设主管部门

3、 (单选题) 根据背景资料和《建筑施工安全检查标准》（JGJ 59-2011），事件一中的围档高度应不低于（ ）m。

A、 1.8　　B、 2.0　　C、 2.5　　D、 3.0

4、 (单选题) 根据背景资料和《建筑施工安全检查标准》（JGJ 59-2011），事件一中项目部入口处设置了“五牌一图”，其中“一图”指的是（ ）。

A、 施工现场总平面图　　B、 建筑工程立体图　　C、 施工现场安全标志平面图　　D、 建筑现场临时用电布置图

5、 (单选题) 根据背景资料和《建设工程安全生产管理条例》，施工单位的做法错误的是（ ）。

A、 将施工现场的办公、生活区与作业区分开设置，并保持安全距离　　B、 对施工可能造成损害的地下管线，采取专项保护措施　　C、 在施工现场采取措施，防止或者减少粉尘、

废气、废水、固体废物对环境的污染　　D、 在建建筑内设置员工集体宿舍

6、 (单选题) 根据背景资料和《施工企业安全生产管理规范》（GB 50656-2011），事件二中施工单位对新进员工的进行了三级安全教育，其中“三级”指的是（ ）。

A、 企业、项目、班组　　B、 项目、部门、班组　　C、 企业、班组、个人　　D、 项目、班组、个人

7、 (单选题) 根据背景资料和《建设工程安全生产管理条例》，对于达到一定规模的危险性较大的分部分项工程编制专项施工方案，除了事件三中的路槽开挖工程，下列工程中应当编制专项施工方案的是（ ）。

A、 混凝土工程　　B、 钢筋工程　　C、 模板工程　　D、 排水工程

8、 (单选题)根据背景资料和《建筑与市政工程施工现场临时用电安全技术标准》JGJ/T 46-2024，对于施工现场临时用电管理，以下说法错误的是（ ）。

A、 施工现场临时用电设备和线路的安装、巡检、维修或拆除，应由建筑电工完成　　B、 电工应经考核合格后，持证上岗工作，其他用电人员应通过安全教育培训和技术交底，经考核合格后方可上岗工作　　C、 临时用电工程定期检查应按分部、分项工程进行，对安全隐患必须及时处理，并应履行复查验收手续　　D、 临时用电组织设计由建筑电工组织编制

9、 (单选题)根据背景资料和《建筑与市政工程施工现场临时用电安全技术标准》JGJ/T 46-2024，施工现场配电电缆应包含全部工作芯线和用作保护接地导体（PE）或保护线的芯线，电缆线路应采用（ ）芯电缆。

A、 3　　B、 4　　C、 5　　D、 6

10、 (单选题)根据背景资料和《建筑与市政工程施工现场临时用电安全技术标准》JGJ/T 46-2024，施工现场配电电缆线路严禁（ ）。

A、 埋地　　B、 电杆敷设　　C、 墙壁敷设　　D、 地面明设

11、 (单选题) 根据背景资料和《生产安全事故报告和调查处理条例》规定，事件四中的安全事故属于（ ）。

A、 特别重大事故　　B、 重大事故　　C、 较大事故　　D、 一般事故

12、 (单选题) 根据背景资料和《生产安全事故报告和调查处理条例》规定，事件四中发生的安全事故，事故调查组应在自事故发生之日起的（ ）日内提交事故调查报告。

A、 30　　B、 60　　C、 90　　D、 120

13、 (单选题) 根据背景资料和《生产安全事故报告和调查处理条例》规定，事故调查工作结束后，应对相关责任人员进行处理，对负有事故责任的相关人员涉嫌犯罪，应（ ）。

A、 进行行政处罚　　B、 进行处分　　C、 追究民事责任　　D、 追究刑事责任

14、 (单选题) 根据背景资料和《建筑施工安全检查标准》（JGJ 59-2011），项目部应建立安全检查制度，项目的安全检查应由（ ）组织。

A、 项目负责人　　B、 项目技术负责人　　C、 项目专职安全员　　D、 监理工程师

15、 (多选题) 根据背景资料和《建设工程安全生产管理条例》，事件三中施工单位制定的专项施工方案应由（ ）签字后实施。

A、 施工单位负责人　　B、 施工单位技术负责人　　C、 项目经理　　D、 项目专职安全员　　E、 总监理工程师

16、 (多选题)根据背景资料和《建筑与市政工程施工现场临时用电安全技术标准》JGJ/T 46-2024，施工现场临时用电达到下列（ ）条件之一的，需要编制临时用电组织设计?

A、 用电设备 5 台及以上　　B、 用电设备 10 台及以上　　C、 用电设备总容量 50kW 及以上　　D、 用电设备总容量 100kW 及以上　　E、 用电设备总容量 150kW 及以上

17、 (多选题)根据背景资料和《建筑与市政工程施工现场临时用电安全技术标准》JGJ/T

46-2024，建筑施工现场临时用电工程专用的电源中性点直接接地的 220/380V 三相四线制低压电力系统，必须符合下列（ ）规定。

A、 采用三级配电系统　　B、采用 TN-S 系统　C、 采用 TN-S 接地保护系统　　D、 采用 TN 接地保护系统　　E、采用二级剩余电流动作保护系统

18、 (多选题) 根据背景资料和《生产安全事故报告和调查处理条例》，事故调查报告的内容包括（ ）。

A、 事故发生的经过和事故救援情况　　B、 事故发生的原因和事故性质　　C、 事故调查组人员组成　　D、 事故造成的人员伤亡和直接经济损失　　E、 事故责任的认定以及对事故责任者的处理建议

【151】、(案例题)**【背景资料】**某施工单位承接了某城市跨线立交桥工程，桥梁全长 832m，共计 28 跨，上部结构采用预应力混凝土连续箱梁，下部结构采用花瓶墩和群桩基础，平均桩长约 30m。2022 年 5 月 25 日 9 时 30 分，在进行墩身施工时发生安全事故，11 名工人在脚手架平台拆卸成捆杠杆时，产生动荷，脚手架万却变形而坍塌，导致 11 人全部坠落，其中 10 人死亡，1 人重伤，造成直接经济损失 120 万元。事故发生后，现场人员立即向单位负责人进行了报告。经事故调查组调查，造成该事故的原因是： 1.施工单位为了赶进度，违章指挥吊装作业，将 40t 的杆件集中堆放在了 30m^2 脚手架平台上，造成脚手架因局部负荷超载失稳而坍塌。2.脚手架存在严重缺陷，该脚手架工程采用双排承插型盘扣式钢管脚手架，施工单位由于工期紧，将该脚手架工程分包给了某脚手架安装单位，该单位未按规定搭设，违反了国家强制性标准。该脚手架没有剪刀撑，且未经过验收的情况下就开始启用，存在严重安全隐患。3.施工单位安全管理不到位，施工单位对于项目管理人员和作业人员安全培训教育不到位，未认真审查专项施工方案，未按照规定对搭设完的脚手架进行验收，项目专职安全员在发现违章指挥操作时，放任不管，最终导致了事故的发生。同时，还发现施工

单位的安全生产许可证于 2019 年 4 月 15 日办理，且未办理延期手续。**请根据背景资料完成相应小题选项，其中单选题四选一（A、B、C、D 选项），多选题五选二或三或四（A、B、C、D、E 选项）；不选、多选、少选、错选均不得分。**

1、 (单选题) 根据背景资料和《建设工程安全生产管理条例》，（ ）负责对安全生产进行现场监督检查。

A、 项目总工程师　　B、 项目技术员　　C、 项目专职安全员　　D、 项目经理

2、 (单选题) 根据《安全生产许可证条例》规定，背景资料中施工企业若要对安全生产许可证进行延期，应当在（ ）之前向原安全生产许可证颁发管理机关申请办理。

A、2021 年 10 月 15 日　　B、2022 年 1 月 15 日　　C、2022 年 3 月 15 日　　D、2022 年 4 月 15 日

3、 (单选题) 根据《建设工程安全生产管理条例》，施工单位对于背景资料中的脚手架工程应编制（ ）。

A、 施工组织设计　　B、 专项施工方案　　C、 安全施工方案　　D、 作业指导书

4、 (单选题) 根据背景资料和《建筑施工安全检查标准》（JGJ 59-2011），对于施工人员入场时应进行（ ）。

A、 三级安全教育　　B、 改变工艺的安全教育　　C、 变换岗位的安全教育　　D、 经常性安全教育

5、 (单选题) 根据背景资料和《建筑施工安全检查标准》（JGJ 59-2011），对于承插型盘扣式钢管脚手架，其作业层外侧应设置高度不小于（ ）mm 的挡脚板。

A、 100　　B、 120　　C、 150　　D、 180

6、 (单选题) 根据背景资料和《建筑施工安全检查标准》（JGJ 59-2011），该项目的安全

检查应由（ ）组织。

A、 项目负责人　　B、 项目技术负责人　　C、 项目专职安全员　　D、 监理工程师

7、 (单选题) 根据《安全生产许可证条例》规定，背景资料中施工企业若安全生产许可证延期手续申办成功，那么有效期可以延期（ ）年。

A、 1　　B、 2　　C、 3　　D、 5

8、 (单选题) 根据《生产安全事故报告和调查处理条例》规定，背景资料中的安全事故属于（ ）。

A、 特别重大事故　　B、 重大事故　　C、 较大事故　　D、 一般事故

9、 (单选题) 根据《生产安全事故报告和调查处理条例》规定，背景资料中，单位负责人接到现场安全事故发生的报告后，应在（ ）内向事故发生地县级以上人民政府安全生产监督管理部门报告。

A、 2022 年 5 月 25 日 10 时 30 分　　B、 2022 年 5 月 25 日 11 时 30 分　　C、 2022 年 5 月 25 日 12 时 30 分　　D、 2022 年 5 月 26 日 9 时 30 分

10、 (单选题) 根据背景资料和《建设工程安全生产管理条例》，施工单位专职安全员发现现场施工中有违规指挥、违章操作的，应当（ ）。

A、 向项目负责人报告　　B、 向安全生产管理机构报告　　C、 下令停工整顿　　D、 立即制止

11、 (单选题) 根据背景资料和《建设工程安全生产管理条例》，总承包单位依法将建设工程分包给其他单位的，对于分包工程的安全生产承担（ ）。

A、 全部责任　　B、 连带责任　　C、 主要责任　　D、 次要责任

12、 (单选题) 根据《生产安全事故报告和调查处理条例》，背景资料中的事故调查组应由（ ）组织。

A、国务院　B、事故发生地省级人民政府　C、事故发生地设区的市级人民政府　D、事故发生地设区的县级人民政府

13、(单选题) 根据背景资料和《建设工程安全生产管理条例》，施工单位在使用施工起重机械和整体提升脚手架、模板等自升式架设设施前，应当组织有关单位进行验收，也可以委托（ ）进行验收。

A、建设单位　B、分包单位　C、具有相应资质的检测检验机构　D、监理单位

14、(单选题) 根据背景资料和《生产安全事故报告和调查处理条例》，事故调查组应当自事故发生之日起（ ）日内提交事故调查报告。

A、 30　B、 60　C、 90　D、 120

15、(多选题) 根据背景资料和《建设工程安全生产管理条例》，施工单位编制的施工组织设计中应包含（ ）。

A、安全技术措施　B、安全培训方案　C、临时用电方案　D、应急预算　E、临时人员调整备案

16、(多选题) 根据背景资料和《建筑施工安全检查标准》（JGJ 59-2011），对于承插型盘扣式钢管脚手架的安全检查，以下说法正确的是（ ）。

A、作业层脚手板下应采用安全平网兜底，以下每隔 20m 应采用安全平网封闭　B、作业层应按规范要求设置防护栏杆　C、立杆基础应按方案要求平整、夯实，并应采取排水措施　D、斜杆和剪刀撑应沿脚手架高度连续设置，角度应符合规范要求　E、竖向斜杆的两端应固定在纵、横向水平杆与立杆汇交的盘扣节点处

17、(多选题) 根据背景资料和《生产安全事故报告和调查处理条例》，现场发生安全事故时应及时报告，事故报告的内容包括（ ）。

A、事故发生的时间、地点以及事故现场情况　B、事故的简要经过　C、事故发生

的原因　　D、 事故发生单位概况　　E、 报告人的姓名及联系方式

18、 (多选题) 根据背景资料和《建设工程安全生产管理条例》，必须经过必须按照国家有关规定经过专门的安全作业培训，并取得特种作业操作资格证书后，方可上岗作业的特种作业人员包括（ ）。

A、 垂直运输机械作业人员　　B、 钢筋工　　C、 爆破作业人员　　D、 混凝土工　　E、 登高架设作业人员

【152】、 (案例题) **【背景资料】**某省属施工单位承接了某城市公共基础设施项目。某日，项目现场发生了一起严重的火灾事故，过火面积近 300 平方米。事故造成 2 人死亡，12 人受伤，直接经济损失 329.45 万元。经事故调查组调查，事故的直接原因是：施工单位的员工张某在未履行动火审批手续的情况下无证违规使用电焊机切割、作业过程中未采取有效的防火措施，电弧切割防护钢管与网架间焊点时，被吹落的高温液态金属及氧化物落至下方临时搭设的人行通道顶部，引燃门柱塑料装饰品、脚手架密目网，同时通道内堆积了大量竹胶板，导致火势快速蔓延，最终酿成事故。事故的间接原因是：设计单位存在重大设计错误，有部分设计违反了国家的强制性标准。施工单位安全管理混乱，未严格落实安全生产责任制，未建立健全安全生产教育培训、安全检查等相关安全生产管理制度，导致员工安全意识淡薄，无风险辨识能力，项目部虽然编制了安全生产事故应急救援预案，但从未进行演练，导致事故发生后，现场救援迟缓、混乱，在消防人员到达现场后发现没有可用的消防水源，致使事故的损失进一步扩大。通过调查还发现施工单位未取得安全生产许可证，在施工过程中有挪用安全施工措施的费用，对于分包工程疏于管理。根据该市人民政府批复的意见，依照有关规定，对 12 名事故责任人作出严肃处理。 **请根据背景资料完成相应小题选项，其中单选题四选一（A、B、C、D 选项），多选题五选二或三或四（A、B、C、D、E 选项）；不选、多选、少选、错选均不得分。**

1、 (单选题) 根据背景资料和《中华人民共和国安全生产法》，我国安全生产的总方针是（ ）。

A、 安全责任重于泰山　　B、 质量第一、安全第一　　C、 管生产必须管安全　　D、 安全第一、预防为主、综合治理

2、 (单选题) 根据《中华人民共和国安全生产法》，对于背景材料中项目现场安全管理的第一责任人应是（ ）。

A、 项目总工程师　　B、 项目技术员　　C、 项目专职安全员　　D、 项目负责人

3、 (单选题) 根据背景资料和《建设工程安全生产管理条例》，（ ）负责对安全生产进行现场监督检查。

A、 项目总工程师　　B、 项目技术员　　C、 项目专职安全员　　D、 项目经理

4、 (单选题) 根据《安全生产许可证条例》规定，背景资料中施工单位应向（ ）申请领取安全生产许可证。

A、 省、自治区、直辖市人民政府建设主管部门　　B、 省、自治区、直辖市人民政府安全生产监督管理部门　　C、 国务院国务院安全生产监督管理部门　　D、 国务院建设主管部门

5、 (单选题) 根据背景资料和《建设工程安全生产管理条例》，施工单位应当制定本单位（ ），建立应急救援组织或者配备应急救援人员，配备必要的应急救援器材、设备，并定期组织演练。

A、 施工组织设计　　B、 专项施工方案　　C、 安全生产事故应急救援预案　　D、 作业指导书

6、 (单选题) 根据背景资料和《建设工程安全生产管理条例》，施工单位应当在施工现场

建立（ ），确定消防安全责任人，制定用火、用电、使用易燃易爆材料等各项消防安全管理制度和操作规程，设置消防通道、消防水源，配备消防设施和灭火器材。

A、 消防安全培训制度　　B、 消防安全检查制度　　C、 消防安全评价制度　　D、 消防安全责任制度

7、 (单选题) 根据《建设工程安全生产管理条例》规定，背景资料中的张某必须经过专门的（ ），并取得相应的特种作业操作资格证书后，方可进行电焊切割作业。

A、 三级教育　　B、 安全教育　　C、 安全技能　　D、 专门的安全作业培训

8、 (单选题) 根据背景资料和《建筑施工安全检查标准》（JGJ 59-2011），对于施工现场防火检查，以下说法错误的是（ ）。

A、 施工现场应建立消防安全管理制度，制定消防措施　　B、 施工现场应设置消防通道、消防水源　　C、 施工现场灭火器材应保证可靠有效　　D、 施工现场允许明火作业

9、 (单选题) 根据背景资料和《建设工程安全生产管理条例》，总承包单位依法将建设工程分包给其他单位的，对于分包工程的安全生产承担（ ）。

A、 全部责任　　B、 连带责任　　C、 主要责任　　D、 次要责任

10、 (单选题) 根据背景资料和《建设工程安全生产管理条例》，施工单位应当为施工现场从事危险作业的人员办理（ ）。

A、 医疗保险　　B、 工伤保险　　C、 商业保险　　D、 意外伤害保险

11、 (单选题) 根据《生产安全事故报告和调查处理条例》规定，背景资料中的安全事故属于（ ）。

A、 特别重大事故　　B、 重大事故　　C、 较大事故　　D、 一般事故

12、 (单选题) 根据《生产安全事故报告和调查处理条例》规定，背景资料中该市人民政府对事故调查报告的批复意见应当自收到事故调查报告之日起（ ）内做出。

A、 15　　B、 30　　C、 45　　D、 60

13、 (单选题) 根据背景资料和《生产安全事故报告和调查处理条例》规定，事故调查工作结束后，应对相关责任人员进行处理，对负有事故责任的相关人员涉嫌犯罪，应（ ）。

A、 进行行政处罚　　B、 进行处分　　C、 追究民事责任　　D、 追究刑事责任

14、 (单选题) 根据背景资料和《建设工程安全生产管理条例》，建设工程实行施工总承包的，由（ ）对施工现场的安全生产负总责。

A、总承包单位和分包单位共同　　B、总承包单位　　C、分包单位　　D、建设单位

15、 (多选题) 根据背景资料和《中华人民共和国消防法》，对于一般的建设工程，建设单位未提供满足施工需要的消防设计图纸及技术资料的，有关部门不得（ ）。

A、 发放施工许可证　　B、 发放安全生产许可证　　C、 发放规划许可证　　D、 批准开工报告　　E、 批准建设用地

16、 (多选题) 根据背景资料和《中华人民共和国消防法》，（ ）等单位依法对建设工程的消防设计、施工质量负责。

A、 建设　　B、 设计　　C、 施工　　D、 监理　　E、 检测

17、 (多选题) 根据背景资料和《建设工程安全生产管理条例》，施工单位对列入建设工程概算（ ）所需费用，应当用于施工安全防护用具及设施的采购和更新、安全施工措施的落实、安全生产条件的改善，不得挪作他用。

A、安全教育培训　　B、现场文明施工　　C、安全作业环境　　D、现场安全保卫　　E、安全施工措施

18、 (多选题) 根据背景资料和《建设工程安全生产管理条例》，下列分部分项工程除了应当编制专项施工方案，还应当组织专家进行论证、审查的是（ ）。

A、 深基坑工程　　B、 地下暗挖工程　　C、 高大模板工程　　D、 起重吊装工程　　E、

脚手架工程

【153】、 (案例题) **【背景资料】**某施工单位承接了某城市跨河桥梁，该桥为预应力混凝土连续刚构桥，桥跨布置为 50m+4×90m+50m，主梁采用箱型截面，墩身为空心薄壁墩，墩高 35~60m，桥墩采用群桩基础。为了施工的顺利开展，建设单位为施工单位及时提供了施工现场及毗邻区域内供水、排水、供电、供气、供热、通信、广播电视等地下管线资料，气象和水文观测资料，相邻建筑物和构筑物、地下工程的有关资料。事件一：某日，该市建设行政主管部门相关人员来到项目进行安全检查，对施工现场安全检查进行评分和等级评定。事件二：施工单位从某塔机厂购置了一台 QTG25 塔式起重机，由塔机厂安排技术人员进行安装。按照塔机安装的程序，塔身、塔帽、配重臂安装完毕后，着手安装起重臂（该塔机是自装式水平臂塔机）。起重臂在安装时对吊点位置、吊索的拴系方式、重心所处位置均有严格的技术要求。按照要求应设置六倍率吊索。作业人员设置了 2 个吊点，使用 4 根钢丝绳，在吊索未拴牢的情况下，将起重臂拉起，在安装拉杆时，吊点处的钢丝绳在冲击力的作用下，将起重臂两根侧向斜腹杆拉断后，向起重臂根部水平方向移动约 450mm。起重臂瞬间下沉，造成钢丝绳断裂，起重臂以铰接点为轴心坠落，在起重臂上的五名操作工人随之坠落，造成 4 人死亡，1 人受伤。经事故调查，该塔机相关资料不全，作业人员未取得特种作业操作资格证书，且作业时未系安全带。**请根据背景资料完成相应小题选项，其中单选题四选一（A、B、C、D 选项），多选题五选二或三或四（A、B、C、D、E 选项）；不选、多选、少选、错选均不得分。**

1、 (单选题) 根据背景资料和《建筑施工安全检查标准》（JGJ 59-2011），工程项目部应当建立以（ ）为第一责任人的各级管理人员安全生产责任制。

A、 项目经理　　B、 项目总工　　C、 项目专职安全员　　D、 项目施工员

2、 (单选题) 根据背景资料和《建设工程安全生产管理条例》，建设单位应当自开工报告批准之日起（ ）日内，将保证安全施工的措施报送建设工程所在地的县级以上地方人民政府建设行政主管部门或者其他有关部门备案。

A、 7　B、 15　C、 30　D、 60

3、 (单选题) 根据背景资料和《建设工程安全生产管理条例》，建设单位在编制（ ）时，应当确定建设工程安全作业环境及安全施工措施所需费用。

A、 工程估算　B、 工程概算　C、 工程预算　D、 工程决算

4、 (单选题) 根据背景资料和《建设工程安全生产管理条例》，（ ）对本行政区域内的建设工程安全生产实施监督管理。

A、 国务院建设行政主管部门　B、 国务院铁路、交通、水利等行政主管部门　C、 县级以上人民政府建设行政主管部门　D、 县级以上人民政府铁路、交通、水利等行政主管部门

5、 (单选题) 根据背景资料和《建筑施工安全检查标准》（JGJ 59-2011），事件一中对于现场文明施工的检查评定，以下说法错误的是（ ）。

A、 施工现场应有防止扬尘的措施　B、 易燃易爆物品应集中储藏在专用库房内，并应制定防火措施　C、 施工作业、材料存放区与办公、生活区应划分清晰，并应采取相应的隔离措施　D、 施工现场严禁焚烧各类废弃物

6、 (单选题) 根据背景资料和《建筑施工安全检查标准》（JGJ 59-2011），在建筑施工安全检查评定中，（ ）应全数检查。

A、 保证项目　B、 关键项目　C、 一般项目　D、 特殊项目

7、 (单选题) 根据背景资料和《建设工程安全生产管理条例》，对于事件二中的塔式起重机，施工单位应当自验收合格之日起（ ）日内，向建设行政主管部门进行登记。

A、 7　　B、 15　　C、 20　　D、 30

8、 (单选题) 根据背景资料和《特种作业人员安全技术培训考核管理规定》，对于离岗已经超过（ ）个月以上的特种作业人员，上岗应重新进行实际操作考试，合格后方可上岗作业。

A、 3　　B、 6　　C、 12　　D、 24

9、 (单选题) 根据背景资料和《建设工程安全生产管理条例》，事件二中的塔式起重机在验收前，应当经（ ）监督检验合格。

A、 生产单位　　B、 安装单位　　C、 监理单位　　D、 有相应资质的检验检测机构

10、 (单选题) 根据背景资料和《建筑机械使用安全技术规程》（JGJ 33-2012），当风速达到（ ）m/s 及以上或遇到大雨、大雪、大雾等恶劣天气时，严禁进行建筑起重机械的安装拆卸作业。

A、 5　　B、 8　　C、 9　　D、 12

11、 (单选题) 根据背景资料和《生产安全事故报告和调查处理条例》，事件二中的安全事故属于（ ）。

A、 特别重大事故　　B、 重大事故　　C、 较大事故　　D、 一般事故

12、 (单选题) 根据背景资料和《生产安全事故报告和调查处理条例》，事件三中的安全事故发生后，现场人员应立即向（ ）报告。

A、单位负责人　　B、项目安全部门主管　　C、专职安全员　　D、项目技术负责人

13、 (单选题) 根据背景资料和《生产安全事故报告和调查处理条例》，现场发生安全事故时应及时报告，事故报告的内容不包括（ ）。

A、 事故发生的时间、地点以及事故现场情况　　B、 事故的简要经过　　C、 事故发生的原因　　D、 事故发生单位概况

14、 (单选题) 根据背景资料和《建设工程安全生产管理条例》，（ ）应负责对安全生产进行现场监督检查。

A、 项目总工程师　B、 项目技术员　C、 项目专职安全员　D、 项目经理

15、 (多选题) 根据背景资料和《建筑施工安全检查标准》（JGJ 59-2011），现场安全管理检查评定的保证项目包括（ ）。

A、 安全生产责任制　B、 施工组织设计及专项施工方案　C、 安全技术交底　D、 持证上岗　E、 安全生产事故处理

16、 (多选题) 根据背景资料和《建筑施工安全检查标准》（JGJ 59-2011），建筑施工安全检查评定划分为（ ）等级。

A、 优秀　B、 优良　C、 中等　D、 合格　E、 不合格

17、 (多选题) 根据背景资料和《建设工程安全生产管理条例》，必须按照国家有关规定经过专门的安全作业培训，并取得特种作业操作资格证书后，方可上岗作业的特种作业人员包括（ ）。

A、 垂直运输机械作业人员　B、 钢筋工　C、 爆破作业人员　D、 混凝土工　E、 登高架设作业人员

18、 (多选题) 根据背景资料和《建设工程安全生产管理条例》，事件二中，施工单位购置的塔式起重机应当具有（ ），并在进入施工现场前进行查验。

A、 生产(制造)许可证　B、 产品合格证　C、 产品说明书　D、 质检报告　E、 操作规程

【154】、 (案例题) **【背景资料】**某施工单位中标了某城市桥梁工程，桥梁长度为 600m，上部结构采用现浇预应力混凝土连续箱梁，最大梁体跨度为 30m。事件一：在该项目投标前，施工单位申请领取安全生产许可证，安全生产许可证颁发管理机关经过审查后，向其颁

发了安全生产许可证。事件二：在进行上部箱梁模板施工时，施工单位采用大块钢模板，梁体截面尺寸大，跨度长，施工单位编制了模板工程的专项施工方案。事件三：某日，3 名作业人员在移动脚手架过程中，脚手架顶部不慎触碰上方架空高压电线，引发触电事故，致使 3 人当场死亡。经调查，3 名作业人员未经任何安全教育培训，安全意识淡薄，无风险辨识能力，不掌握作业场所重大危险因素，无特种作业操作资格，未佩戴安全防护用品，违规进行高处作业和电焊作业，导致 3 人触电死亡。 **请根据背景资料完成相应小题选项，其中单选题四选一（A、B、C、D 选项），多选题五选二或三或四（A、B、C、D、E 选项）；不选、多选、少选、错选均不得分。**

1、 (单选题) 根据背景资料和《建设工程安全生产管理条例》，建设单位、施工单位及其他与建设工程安全生产有关的单位，必须遵守安全生产法律、法规的规定，保证建设工程安全生产，依法承担建设工程（ ）责任。

A、 质量管理　　B、 施工安全　　C、 安全生产　　D、 文明施工

2、 (单选题) 根据背景资料和《安全生产许可证条例》，安全生产许可证颁发管理机关应当自收到申请之日起（ ）日内审查完毕，经审查符合本条例规定的安全生产条件的，颁发安全生产许可证。

A、 30　　B、 45　　C、 60　　D、 90

3、 (单选题) 根据背景资料和《建筑施工安全检查标准》（JGJ 59-2011），模板支架搭设高度（ ）m 及以上，跨度（ ）m 及以上，施工总荷载 15kN/m^2 及以上，集中线荷载 20kN/m 及以上的专项施工方案，还应组织专家进行论证、审查。

A、 5、10　　B、 6、12　　C、 8、18　　D、 10、25

4、 (单选题) 根据背景资料和《建设工程安全生产管理条例》，事件二中的模板工程属于

达到一定规模的危险性较大的分部分项工程，施工单位应编制专项施工方案，并附具（ ）。

A、 安全技术交底　　B、 安全验算结果　　C、 安全技术措施　　D、 安全施工措施

5、 (单选题) 根据背景资料和《建设工程安全生产管理条例》，施工单位应对管理人员和作业人员每年进行（ ）安全生产教育培训。

A、 1 次　　B、 2 次　　C、 至少 1 次　　D、 至少 2 次

6、 (单选题)根据背景资料和《建筑与市政工程施工现场临时用电安全技术标准》JGJ/T 46-2024，施工现场脚手架与 10kV 外电架空线路的最小安全操作距离为（ ）m。

A、 4　　B、6　　C、8　　D、 10

7、 (单选题)根据背景资料和《建筑与市政工程施工现场临时用电安全技术标准》JGJ/T 46-2024，配电线路中的保护接地导体（PE）除应在配电室或总配电箱处作重复接地外，还应在配电线路的中间处和末端处作重复接地，重复接地电阻不应大于（ ）Ω。

A、 1　　B、 4　　C、 10　　D、 30

8、 (单选题) 根据背景资料和《生产安全事故报告和调查处理条例》规定，事件三中的安全事故属于（ ）。

A、 特别重大事故　　B、 重大事故　　C、 较大事故　　D、 一般事故

9、 (单选题) 根据背景资料和《生产安全事故报告和调查处理条例》，事件三中的安全事故应由（ ）组织进行事故调查。

A、国务院　　B、事故发生地省级人民政府　　C、事故发生地设区的市级人民政府　　D、事故发生地设区的县级人民政府

10、 (单选题) 根据背景资料和《建筑施工安全检查标准》（JGJ 59-2011），以下关于安全技术交底说法错误的是（ ）。

A、 施工负责人在分派生产任务时，可以对相关管理人员、施工作业人员进行口头安全技

术交底　　B、 安全技术交底应按施工工序、施工部位、施工栋号分部分项进行　　C、 安全技术交底应结合施工作业场所状况、特点、工序、，对危险因素、施工方案、规范标准、操作规程和应急措施进行交底　　D、 安全技术交底应由交底人、被交底人、专职安全员进行签字确认

11、 (单选题) 根据背景资料和《生产安全事故报告和调查处理条例》规定，对于事件三中的安全事故，负责事故调查的人民政府应当自收到事故调查报告（ ）日内做出批复。

A、 15　　B、 30　　C、 45　　D、 60

12、 (单选题) 根据背景资料和《建设工程安全生产管理条例》，施工单位应当为施工现场从事危险作业的人员办理（ ）。

A、 医疗保险　　B、 工伤保险　　C、 商业保险　　D、 意外伤害保险

13、 (单选题) 根据背景资料和《建设工程安全生产管理条例》，施工单位应当制定（ ），防止一旦紧急情况发生时出现混乱，能够按照合理的响应流程采取适当的救援措施。

A、 施工组织设计　　B、 专项施工方案　　C、 安全生产事故应急救援预案　　D、 作业指导书

14、 (单选题) 根据背景资料和《安全生产许可证条例》，施工单位取得安全生产许可证，应具备相应的安全生产条件，不包括（ ）。

A、 企业达到一定的生产规模　　B、 主要负责人和安全生产管理人员经考核合格　　C、 安全投入符合安全生产要求　　D、 设置安全生产管理机构，配备专职安全生产管理人员

15、 (多选题) 根据背景资料和《安全生产许可证条例》，企业取得安全生产许可证后，不得将其（ ）。

A、 转让　　B、 公示　　C、 冒用　　D、 伪造　　E、 延期

16、 (多选题) 根据背景资料和《建设工程安全生产管理条例》，下列分部分项工程除了应当编制专项施工方案，还应当组织专家进行论证、审查的是（ ）。

A、 深基坑工程　B、 脚手架工程　C、 高大模板工程　D、 起重吊装工程　E、 地下暗挖工程

17、 (多选题) 根据背景资料和《建设工程安全生产管理条例》，必须经过必须按照国家有关规定经过专门的安全作业培训，并取得特种作业操作资格证书后，方可上岗作业的特种作业人员包括（ ）。

A、 垂直运输机械作业人员　B、 钢筋工　C、 爆破作业人员　D、 混凝土工　E、 登高架设作业人员

18、 (多选题)根据背景资料和《建筑与市政工程施工现场临时用电安全技术标准》JGJ/T 46-2024，以下说法正确的是（ ）。

A、 电工应经考核合格后，持证上岗工作，其他用电人员应通过安全教育培训和技术交底，经考核合格后方可上岗工作　B、 施工现场临时用电设备和线路的安装、巡检、维修或拆除，应由建筑电工完成　C、 临时用电组织设计由建筑电工组织编制　D、施工现场临时施工用电应做好保护接地，配备剩余电流动作保护器，做到两级配电，两级保护　E、 使用电气设备前应佩戴相应的劳动保护用品，并应检查电气装置和保护设施，设备不得带缺陷运转

【155】、 (案例题) **【背景资料】**某施工单位中标了某城市的一座跨河桥梁工程，该桥为预应力混凝土连续箱梁结构，上部结构采用挂篮悬臂浇筑施工工艺。2022 年 4 月 15 日上午 8 时，施工现场正在进行挂篮施工的准备工作，浮箱上的起吊机正在往 0 号块桥面上调运万能杆件（重 2t），当吊物上升到挂篮左侧上方时，站在 0 号块上的信号工指示吊机主臂向右旋转，以使吊物绕过挂篮。在吊臂旋转过程中，吊物的一端突然碰触到支撑挂篮后锚

的千斤顶，并将千斤顶打倒，致使挂篮的两组后锚从横梁两端滑脱，挂篮失稳，整体从 20m 高出坠落，正在挂篮上进行作业的 15 人随同挂篮一同坠入江中，最终 3 人获救，12 人死亡。经事故调查，具体原因如下： 1.吊机司机在起吊作业过程中，看不见信号工的手势和信号（信号工无手旗和哨子），当吊物偏移，视线完全被挂篮挡住，看不见吊物所在高度和位置，吊机司机仅凭感觉，盲目操作，导致事故发生。2.按照挂篮施工设计要求，对挂篮的四个后锚固点均应进行锚固，但为了省事，作业人员只锚固了两个点，且现场技术人员和安全管理人员均未检查发现，造成挂篮整体稳定性不足，埋下了事故隐患。3.施工单位管理混乱，项目管理人员安全意识淡薄，挂篮施工前未对相应人员进行安全技术交底，为了抓进度，忽视安全生产，同时安全检查不到位，现场安全管理人员对于违规操作视而不见，隐患未能及时排除。 **请根据背景资料完成相应小题选项，其中单选题四选一（A、B、C、D 选项），多选题五选二或三或四（A、B、C、D、E 选项）；不选、多选、少选、错选均不得分。**

1、 (单选题) 根据背景资料和《建设工程安全生产管理条例》，施工单位应当设立安全生产管理机构，配备（ ）。

A、 专职安全生产管理人员 B、 兼职安全生产管理人员 C、 施工技术人员 D、 生产调度人员

2、 (单选题) 根据背景资料和《建设工程安全生产管理条例》，对于起重吊装工程施工单位应编制（ ）。

A、 施工组织设计 B、 专项施工方案 C、 安全施工方案 D、 作业指导书

3、 (单选题) 根据背景资料和《建筑机械使用安全技术规程》（JGJ 33-2012），下列关于起重吊装机械作业的要求中，说法错误的是（ ）。

A、 建筑起重机械安装工、司机、信号司索工作业时应密切配合，按规定的指挥信号执行，

当信号不清或错误时，操作人员应拒绝执行　　B、 施工现场应采用旗语、口哨、对讲机等有效的联络措施确保信号通畅　　C、 不得使用建筑起重机械进行斜拉、斜吊　　D、 必要时可以利用建筑起重机械的限制器和限位装置代替操作机构

4、 (单选题) 根据背景资料和《建设工程安全生产管理条例》，施工单位应对管理人员和作业人员每年进行（ ）安全生产教育培训。

A、 1 次　　B、 2 次　　C、 至少 1 次　　D、 至少 2 次

5、 (单选题) 根据《建设工程安全生产管理条例》，背景资料中的吊机司机必须按照国家有关规定经过（ ）培训，并取得特种作业操作资格证书后，方可上岗作业。

A、 专门的安全作业　　B、 三级教育　　C、 安全教育　　D、 安全技能

6、 (单选题) 根据背景资料和《建设工程安全生产管理条例》，信号工未使用手旗、口哨、对讲机等措施来进行指挥吊装作业，项目专职安全管理人员发现后，应（ ）。

A、 立即制止　　B、 向项目负责人报告　　C、 向安全生产管理机构报告　　D、 下令停工整顿

7、 (单选题) 根据背景资料和《安全生产许可证条例》，企业从事生产活动必须取得安全生产许可证，以下对于安全生产许可证说法错误的是（ ）。

A、 安全生产许可证有效期限为 3 年　　B、 安全生产许可证有效期满需要延期的，企业应当于期满前 3 个月向原安全生产许可证颁发管理机关办理延期手续　　C、企业在安全生产许可证有效期内，严格遵守有关安全生产的法律法规，未发生死亡事故的，安全生产许可证有效期届满时，经原安全生产许可证颁发管理机关同意，不再审查，安全生产许可证有效期延期 3 年　　D、 企业可以转让安全生产许可证，但不得冒用或者伪造安全生产许可证

8、 (单选题) 根据背景资料和《建设工程安全生产管理条例》，施工单位在使用施工起重

机械和整体提升脚手架、模板等自升式架设设施前，应当组织有关单位进行验收，也可以委托（ ）进行验收。

A、建设单位　B、监理单位　C、具有相应资质的检测检验机构　D、生产单位

9、 (单选题) 背景资料中，对于挂篮后锚点不足的安全隐患属于（ ）。

A、 人的不安全因素　B、 物的不安全状态　C、 管理的不安全因素　D、 自然因素

10、 (单选题) 根据背景资料和《生产安全事故报告和调查处理条例》，单位负责人接到现场安全事故发生的报告后应在（ ）小时内向事故发生地县级以上人民政府安全生产监督管理部门报告。

A、 1　B、 2　C、 12　D、 24

11、 (单选题) 根据背景资料和《建设工程安全生产管理条例》，施工单位编制的施工组织设计中应包含（ ）和临时用电方案。

A、 安全技术措施　B、 安全培训方案　C、 应急预案　D、 临时人员调整备案

12、 (单选题) 根据背景资料和《建筑施工安全检查标准》（JGJ 59-2011），该项目的安全检查应由（ ）组织。

A、 项目负责人　B、 项目技术负责人　C、 项目专职安全员　D、 监理工程师

13、 (单选题) 根据背景资料和《建筑施工安全检查标准》（JGJ 59-2011），建筑施工安全检查评定的等级中不包括（ ）。

A、 优良　B、 中等　C、 合格　D、 不合格

14、 (单选题) 根据背景资料和《建筑施工安全检查标准》（JGJ 59-2011），在建筑施工安全检查评定中，（ ）应全数检查。

A、 一般项目　B、 保证项目　C、 关键项目　D、 特殊项目

15、 (多选题) 根据背景资料和《生产安全事故报告和调查处理条例》，以下说法正确的是（ ）。

A、 该安全事故属于较大事故　　B、 该事故应当由事故发生地省级人民政府负责组织事故调查　　C、 事故调查组应当自事故发生之日起 60 日内提交事故调查报告　　D、 当情况紧急时，事故现场有关人员可以直接向事故发生地县级以上人民政府安全生产监督管理部门和负有安全生产监督管理职责的有关部门报告　　E、 安全生产监督管理部门和负有安全生产监督管理职责的有关部门应逐级上报事故情况，每级上报的时间不得超过 1 小时

16、 (多选题) 根据背景资料和《建筑机械使用安全技术规程》（JGJ 33-2012），当出现（ ）情况时，应停止露天的起重吊装作业。

A、 风速达到 12m/s 及以上　　B、 大雨　　C、 大雪　　D、 大雾　　E、 炎热

17、 (多选题) 根据背景资料和《施工企业安全生产管理规范》（GB 50656-2011），施工单位对新进员工进行三级安全教育，其中“三级”指的是（ ）。

A、 企业　　B、 部门　　C、 项目　　D、 班组　　E、 个人

18、 (多选题) 根据背景资料和《生产安全事故报告和调查处理条例》，事故调查报告的内容包括（ ）。

A、 事故发生单位概况　　B、 事故发生经过和事故救援情况　　C、 事故造成的人员伤亡和直接经济损失　　D、 事故发生的原因和事故性质　　E、 事故调查组人员组成

【156】、 (案例题) **【背景资料】**某城市次干路改建工程，全长 978.5m，车行道宽度为 15m，两边人行道各 3m。新建路面结构为 150mm 厚砾石砂垫层，350mm 厚二灰混合料基层，80mm 厚中粒式沥青混凝土，40mm 厚 SMA 改性沥青混凝土面层。改建路段为市区主要路段，紧邻居民生活区，为了减少对交通和居民生活影响，合同要求维持半幅交通。某施工单位中标该工程后，编制了施工组织设计，采用围挡对施工区域进行了封闭。事件一：

合同内包含 1 处基坑工程（深度 4.5m），采用明排水，土钉墙支护。设计要求土钉墙的坡度不大于 1：0.1，土钉采用 HRB335，直径 18 钢筋，土钉长度均为 4.5m，土钉设计拉力为 65kN，喷锚支护厚度为 80mm（C20 混凝土），内配钢筋网Φ8@200。设计要求基坑分两层开挖及喷锚支护。事件二：某日，在土方开挖作业时发生一起安全事故。挖机操作人员王某在转向时因违章操作，导致一块巨石从斗内掉落，刚好砸中了在沟渠内作业的李某，李某送医途中死亡。经调查，王某未取得相应的特种作业岗位证书，属于无证上岗。 **请根据背景资料完成相应小题选项，其中单选题四选一（A、B、C、D 选项），多选题五选二或三或四（A、B、C、D、E 选项）；不选、多选、少选、错选均不得分。**

1、 (单选题) 根据背景资料和《建筑施工安全检查标准》（JGJ 59-2011），工程项目部应当建立以（ ）为第一责任人的各级管理人员安全生产责任制。

A、 项目专职安全员　B、 项目总工　C、 项目施工员　D、 项目经理

2、 (单选题) 根据背景资料和《建设工程安全生产管理条例》，（ ）对本行政区域内的建设工程安全生产实施监督管理。

A、 县级以上人民政府建设行政主管部门　B、 县级以上人民交通行政主管部门　C、 国务院建设行政主管部门　D、 国务院交通行政主管部门

3、 (单选题) 根据背景资料和《建筑施工安全检查标准》（JGJ 59-2011），项目围档高度应不低于（ ）m。

A、 1.8　B、 2.0　C、 2.5　D、 3.0

4、 (单选题) 根据《建设工程安全生产管理条例》，对于事件一中的基坑工程施工单位应编制（ ），且（ ）组织专家进行论证。

A、 专项施工方案，需要　B、 专项施工方案，不需要　C、 安全施工方案，需要　D、

安全施工方案，不需要

5、 (单选题) 根据背景资料和《安全生产许可证条例》，企业未取得（ ），不得从事生产活动。

A、 开工报告　　B、 施工许可证　　C、 安全生产许可证　　D、 消防备案登记

6、 (单选题) 根据背景资料和《安全生产许可证条例》，安全生产许可证有效期届满需要进行延期的，企业应当于期满前（ ）个月向原安全生产许可证颁发管理机关办理延期手续。

A、 1　　B、 2　　C、 3　　D、 6

7、 (单选题) 根据背景资料和《建设工程安全生产管理条例》，以下关于施工单位对于管理人员和作业人员的安全教育培训，说法错误的是（ ）。

A、 施工单位应当对管理人员和作业人员每 2 年至少进行 1 次安全生产教育培训，其教育培训情况记入个人工作档案　　B、 作业人员进入新的岗位或者新的施工现场前，应当接受安全生产教育培训　　C、 施工单位在采用新技术、新工艺、新设备、新材料时，应当对作业人员进行相应的安全生产教育培训　　D、 特种作业人员，必须按照国家有关规定经过专门的安全作业培训，并取得特种作业操作资格证书后，方可上岗作业

8、 (单选题) 根据背景资料和《建设工程安全生产管理条例》，以下必须经过必须按照国家有关规定经过专门的安全作业培训，并取得特种作业操作资格证书后，方可上岗作业的作业人员不包括（ ）。

A、 钢筋工　　B、 安装拆卸工　　C、 起重信号工　　D、 垂直运输机械作业人员

9、 (单选题) 根据背景资料和《特种作业人员安全技术培训考核管理规定》，对于离岗已经超过（ ）个月以上的特种作业人员，上岗应重新进行实际操作考试，合格后方可上岗作业。

A、 3　　B、 6　　C、 12　　D、 24

10、 (单选题) 根据背景资料和《建筑施工安全检查标准》（JGJ 59-2011），对于项目安全检查，以下说法错误的是（ ）。

A、 工程项目部应建立安全检查制度　　B、 安全检查应由专职安全员组织　　C、 对检查中发现的事故隐患应下达隐患整改通知单，定人、定时间、定措施进行整改　　D、 重大事故隐患整改后，还应组织相关部门进行复查

11、 (单选题) 根据背景资料和《建筑施工安全检查标准》（JGJ 59-2011），安全技术交底应由交底人、被交底人和（ ）进行签字确认。

A、 项目负责人　　B、 项目技术负责人　　C、 施工班组长　　D、 专职安全员

12、 (单选题) 根据背景资料和《建设工程安全生产管理条例》，施工单位专职安全员发现现场施工中有违规指挥、违章操作的，应当（ ）。

A、 向项目负责人报告　　B、 向安全生产管理机构报告　　C、 下令停工整顿　　D、 立即制止

13、 (单选题) 根据背景资料和《生产安全事故报告和调查处理条例》，以下对于事件二中事故的报告的做法错误的是（ ）。

A、 事故发生后，事故现场有关人员应当立即向本单位负责人报告　　B、 情况紧急时，事故现场有关人员可以直接向事故发生地县级以上人民政府安全生产监督管理部门和负有安全生产监督管理职责的有关部门报告　　C、 单位负责人接到报告后，应当于 24 小时内向事故发生地县级以上人民政府安全生产监督管理部门和负有安全生产监督管理职责的有关部门报告　　D、 安全生产监督管理部门和负有安全生产监督管理职责的有关部门逐级上报事故情况，每级上报的时间不得超过 2 小时

14、 (单选题) 根据背景资料和《生产安全事故报告和调查处理条例》，以下对于事故的调查和处理做法错误的是（ ）。

A、 一般事故由事故发生地设区的市级人民政府负责调查　　B、 事故调查组应当自事故发生之日起 60 日内提交事故调查报告　　C、 特殊情况下，经负责事故调查的人民政府批准，提交事故调查报告的期限可以适当延长，但延长的期限最长不超过 60 日　　D、 有关机关应当按照人民政府的批复，依照法律、行政法规规定的权限和程序，对事故发生单位和有关人员进行行政处罚，对负有事故责任的国家工作人员进行处分，对负有事故责任的人员涉嫌犯罪的，依法追究刑事责任

15、 (多选题) 根据背景资料和《建设工程安全生产管理条例》，施工单位编制的施工组织设计中应包含（ ）。

A、 安全技术措施　　B、 临时用电方案　　C、 安全培训方案　　D、 应急预算　　E、 临时人员调整备案

16、 (多选题) 根据背景资料和《建筑施工安全检查标准》（JGJ 59-2011），对于项目现场文明施工检查评定，下列说法正确的是（ ）。

A、 施工作业、材料存放区与办公、生活区应划分清晰，并应采取相应的隔离措施　　B、 生活垃圾应装入开放式容器内，并应及时清理　　C、 施工现场应建立消防安全管理制度　　D、 施工现场道路应畅通，路面应平整坚实　　E、 施工现场应有防止泥浆、污水、废水污染环境的措施

17、 (多选题) 根据背景资料和《生产安全事故报告和调查处理条例》，事件二中的安全事故应判定为一般事故，那么其余几个事故等级分别是（ ）。

A、 较大事故　　B、 重伤事故　　C、 重大事故　　D、 轻伤事故　　E、 特别重大事故

18、 (多选题) 根据背景资料和《建筑基坑支护技术规程》（JGJ 120-2012），对于安全等级为一级、二级的支护结构，在基坑开挖过程与支护结构使用期内，必须进行（ ）。

A、 土压力监测　　B、 支护结构水平位移监测　　C、 孔隙水压力监测　　D、 基坑开

挖影响范围内建（构）筑物、地面的沉降监测　　E、 挡土构件内力监测

【157】、(案例题)**【背景资料】**某城市桥梁工程，为一预应力混凝土连续梁桥，全长 1830.5m，其中主桥为 50m+5×90m+7×42.84m 连续梁，南北引桥分别为 7×16m+2×12m 和 2×15m+11.42m+49×16m 简支空心板。主桥宽 20.5m，采用单箱单室箱型截面，下部构造采用双柱式墩和钻孔桩基础。某施工单位中标该工程后，组建了项目经理部，并委派了项目经理。施工前，该施工单位已取得安全生产许可证，编制了施工组织设计。事件一：为了加强对项目的安全管理，项目部制定了各项安全生产规章制度，加强对项目部人员的安全教育培训，定期开展安全检查。某日，项目经理组织相关管理人员，对项目施工现场安全进行了检查评定。事件二：某日，在某桥墩施工现场发生了安全事故，一台汽车起重机在吊装作业过程中触碰到了高压输电线，导致 1 名司索工触电，当场死亡。经调查，该事故的直接原因是汽车起重吊在回转过程中，起重机吊臂顶端与 110kV 高压线相触及，电流通过滑轮、钢丝绳、钩、吊索和吊物传到人体，造成司索工触电身亡。间接原因是吊装作业现场的高压线是安全隐患，没有引起现场管理人员和作业人员的足够重视，没有编制专项施工方案，没有安排专人进行安全监督和保护，现场吊装作业人员未注意瞭望。所以此次事故的主要原因是现场安全管理混乱，现场吊装作业人员瞭望不够，指挥失误。 **请根据背景资料完成相应小题选项，其中单选题四选一（A、B、C、D 选项），多选题五选二或三或四（A、B、C、D、E 选项）；不选、多选、少选、错选均不得分。**

1、 (单选题) 根据《中华人民共和国安全生产法》，对于背景材料中负责施工单位安全生产的第一责任人应是（ ）。

A、 施工单位的主要负责人　　B、 施工单位的技术负责人　　C、 项目经理　　D、 项目专职安全员

2、 (单选题) 根据背景资料和《建设工程安全生产管理条例》，施工单位应当建立健全（ ）和安全生产教育培训制度，制定安全生产规章制度和操作规程，保证本单位安全生产条件所需资金的投入，对所承担的建设工程进行定期和专项安全检查，并做好安全检查记录。

A、 安全生产责任制度　　B、 安全措施计划制度　　C、 安全事故报告和调查处理制度　　D、 安全生产许可证制度

3、 (单选题) 根据背景资料和《安全生产许可证条例》，对于施工单位取得的安全生产许可证，以下说法正确的是（ ）。

A、 安全生产许可证有效期限为 5 年　　B、 安全生产许可证有效期满需要延期的，企业应当于期满前 1 个月向原安全生产许可证颁发管理机关办理延期手续　　C、企业在安全生产许可证有效期内，严格遵守有关安全生产的法律法规，未发生死亡事故的，安全生产许可证有效期届满时，经原安全生产许可证颁发管理机关同意，不再审查，安全生产许可证有效期延期 3 年　　D、 企业可以转让安全生产许可证，但不得冒用或者伪造安全生产许可证

4、 (单选题) 根据背景资料和《建筑施工安全检查标准》（JGJ 59-2011），在项目大门口处应设置“五牌一图”，其中“一图”指的是（ ）。

A、 建筑现场临时用电布置图　　B、 施工现场总平面图　　C、 建筑工程立体图　　D、 施工现场安全标志平面图

5、 (单选题) 根据背景资料和《建设工程安全生产管理条例》，施工单位编制的施工组织设计中应包含（ ）和临时用电方案。

A、 应急预算　　B、 临时人员调整备案　　C、 安全培训方案　　D、 安全技术措施

6、 (单选题) 根据背景资料和《建设工程安全生产管理条例》，对于事件二中的起重吊装工程，施工单位应当编制专项施工方案，并附具（ ）。

A、 安全验算结果　　B、 安全技术交底　　C、 安全技术措施　　D、 安全施工措施

7、 (单选题)根据背景资料和《建筑与市政工程施工现场临时用电安全技术标准》JGJ/T 46-2024，事件二中的汽车起重机与高压线最小安全操作距离为（ ）。

A、 4m（垂直方向）、3.5m（水平距离）　　B、 5m（垂直方向）、4m（水平距离）　　C、 6m（垂直方向）、6m（水平距离）　　D、 7m（垂直方向）、7m（水平距离）

8、 (单选题)根据背景资料和《建筑与市政工程施工现场临时用电安全技术标准》JGJ/T 46-2024，施工现场临时用电设备在 5 台及以上或设备总容量在 50kW 及以上者，应编制（ ）。

A、 专项施工方案　　B、 临时用电方案　　C、 用电组织设计　　D、 临时用电计划

9、 (单选题) 根据背景资料和《施工企业安全生产管理规范》（GB 50656-2011），事件一中加强对项目部人员的安全教育培训，其中对于新进员工应进行三级安全教育，“三级”分别指的是（ ）。

A、 企业、项目、班组　　B、 项目、部门、班组　　C、 企业、班组、个人　　D、 项目、班组、个人

10、 (单选题)根据背景资料和《建筑与市政工程施工现场临时用电安全技术标准》JGJ/T 46-2024，施工现场配电系统采用三级配电，“三级”分别指的是（ ）。

A、 总配电箱、分配电箱、配电柜　　B、 总配电箱、分配电箱、开关箱　　C、 配电柜、总配电箱、分配电箱　　D、 配电柜、总配电箱、开关箱

11、 (单选题) 根据背景资料和《企业职工伤亡事故分类》（GB 6441-86）事件二中的事故属于（ ）。

A、 机械伤害　　B、 起重伤害　　C、 触电　　D、 高处坠落

12、 (单选题) 根据背景资料和《生产安全事故报告和调查处理条例》，事件二中的安全事

故发生后，现场人员应立即向（ ）报告。

A、单位负责人　B、项目安全部门主管　C、专职安全员　D、项目技术负责人

13、 (单选题) 根据背景资料和《生产安全事故报告和调查处理条例》规定，特殊情况下不能按时提交事故调查报告的，经负责事故调查的人民政府批准，提交事故调查报告的期限可以适当延长，但延长的期限最长不超过（ ）日。

A、 30　B、 60　C、 90　D、 120

14、 (单选题) 根据背景资料和《建设工程安全生产管理条例》，施工单位应当制定（ ），防止一旦紧急情况发生时出现混乱，能够按照合理的响应流程采取适当的救援措施。

A、 施工组织设计　B、 专项施工方案　C、 安全生产事故应急救援预案　D、 作业指导书

15、 (多选题) 根据背景资料和《建筑施工安全检查标准》（JGJ 59-2011），以下项目属于施工现场安全管理检查评定的保证项目的是（ ）。

A、安全生产责任制　B、生产安全事故处理　C、施工组织设计及专项施工方案　D、安全教育　E、 安全标志

16、 (多选题) 根据背景资料和《建设工程安全生产管理条例》，以下分部分项工程中需要编制专项施工方案的是（ ）。

A、 基坑支护与降水工程　B、 混凝土工程　C、 脚手架工程　D、 模板工程　E、 钢筋工程

17、 (多选题)根据背景资料和《建筑与市政工程施工现场临时用电安全技术标准》JGJ/T 46-2024，关于施工现场临时用电管理，以下说法正确的是（ ）。

A、 施工现场临时用电设备和线路的安装、巡检、维修或拆除，应由建筑电工完成　B、 电工应经考核合格后，持证上岗工作，其他用电人员应通过安全教育培训和技术交底，经考

核合格后方可上岗工作　C、施工现场临时施工用电应做好保护接地，配备剩余电流动作保护器，做到三级配电，一级保护　D、 临时用电工程应定期检查，定期检查时应复查接地电阻值和绝缘电阻值，对发现的安全隐患应及时处理，并应履行复查验收手续　E、当遇有临时停电、停工、检修或移动电气设备时，应关闭电源

18、 (多选题) 根据背景资料和《建设工程安全生产管理条例》，必须经过必须按照国家有关规定经过专门的安全作业培训，并取得特种作业操作资格证书后，方可上岗作业的特种作业人员包括（ ）。

A、垂直运输机械作业人员　B、爆破作业人员　C、安装拆卸工　D、混凝土工　E、登高架设作业人员

【158】、(案例题)**【背景资料】**某城市桥梁工程，为五跨一联预应力连续梁桥，单跨 30m，共两联。上部结构采用单箱双室箱型截面主梁，下部构造采用双柱式墩，最大墩高为 25m，采用钻孔桩基础。某施工单位中标该工程后，组建了项目经理部，并委派了项目经理。施工前，该施工单位已取得安全生产许可证，编制了施工组织设计。事件一：该新建桥梁区域内有一座废弃厂房，共三层，为砖混结构，合同中还包含了该厂房的拆除，由于施工单位工期紧，于是将该厂房的拆除工程分委托另一家专业公司 A，并签订了分包合同。事件二：拆除施工过程中，A 公司没有搭设脚手架，而是站在被拆除厂房的楼板上。某日，在拆除作业时侧墙发生倒塌，导致 5 名作业的工人，3 人死亡，2 人重伤，直接经济损失 135 万元。经调查，该事故发生的原因具体如下： 直接原因：A 公司作业人员未搭设拆除工程施工脚手架，而是直接站在被拆建筑物上进行拆除作业，违反了拆除工程施工操作规程，直接导致了事故的发生。间接原因：①建设单位未在拆除工程施工前向建设行政主管部门报送相关材料和备案；②从建设单位到施工单位再到 A 公司在资质管理上存在不规范行为，任意委托或分包；③A 公司在没有厂房图纸和技术资料的情况下，冒然施工，且对于作业工人没有进行专门的

安全技术交底；④施工单位对于分包单位的安全管理不到位，安全教育和安全检查制度不落实，对于连续多日的典型违章作业没有被发现，没有被制止。**请根据背景资料完成相应小题选项，其中单选题四选一（A、B、C、D 选项），多选题五选二或三或四（A、B、C、D、E 选项）；不选、多选、少选、错选均不得分。**

1、 (单选题) 根据背景资料和《建设工程安全生产管理条例》，建设单位、施工单位及其他与建设工程安全生产有关的单位，必须遵守安全生产法律、法规的规定，保证建设工程安全生产，依法承担建设工程（ ）责任。

A、 质量管理　　B、 施工安全　　C、 安全生产　　D、 文明施工

2、 (单选题) 根据背景资料和《建设工程安全生产管理条例》，施工单位应当设立安全生产管理机构，配备（ ）。

A、 专职安全生产管理人员　　B、 兼职安全生产管理人员　　C、 施工技术人员　　D、 生产调度人员

3、 (单选题) 根据背景资料和《建设工程安全生产管理条例》，建设单位应当在拆除工程施工（ ）日前，将相关资料报送建设工程所在地的县级以上地方人民政府建设行政主管部门或者其他有关部门备案。

A、 15　　B、 20　　C、 30　　D、 45

4、 (单选题) 根据背景资料和《建设工程安全生产管理条例》，施工单位从事建设工程的新建、扩建、改建和拆除等活动，应当具备国家规定的注册资本、专业技术人员、技术装备和安全生产等条件，依法取得相应等级的（ ），并在其资质等级许可的范围内承揽工程。

A、 生产许可证　　B、 施工许可证　　C、 营业执照　　D、 资质证书

5、 (单选题) 根据背景资料和《建设工程安全生产管理条例》，建设工程实行施工总承包

的，由（ ）对施工现场的安全生产负总责。

A、总承包单位和分包单位共同　　B、总承包单位　　C、分包单位　　D、建设单位

6、 (单选题) 根据背景资料和《建设工程安全生产管理条例》，总承包单位依法将建设工程分包给其他单位的，对于分包工程的安全生产承担（ ）。

A、 全部责任　　B、 主要责任　　C、 次要责任　　D、 连带责任

7、 (单选题) 根据背景资料和《建设工程安全生产管理条例》，以下说法错误的是（ ）。

A、 建设工程实行施工总承包的，总承包单位应当自行完成建设工程主体结构的施工　　B、分包单位应当服从总承包单位的安全生产管理　　C、分包单位不服从管理导致生产安全事故的，由分包单位和总承包单位共同承担主要责任　　D、 分包单位不服从管理导致生产安全事故的，由分包单位承担主要责任

8、 (单选题) 根据背景资料和《建设工程安全生产管理条例》，该厂房的拆除工程属于具有一定规模的危险性较大的分部分项工程，应当编制（ ）。

A、 施工组织设计　　B、 专项施工方案　　C、 安全技术方案　　D、 安全施工方案

9、 (单选题) 根据背景资料和《建设工程安全生产管理条例》，对于事件二中，A 公司作业人员未搭设脚手架，直接在被拆除建筑物上进行拆除作业，专职安全管理人员发现后应当（ ）。

A、 立即制止　　B、 向项目负责人报告　　C、 向安全生产管理机构报告　　D、 下令停工整顿

10、 (单选题) 根据背景资料和《建筑施工安全检查标准》（JGJ 59-2011），对于项目安全检查，以下说法错误的是（ ）。

A、 工程项目部应建立安全检查制度　　B、 安全检查应由专职安全员组织　　C、 对检查中发现的事故隐患应下达隐患整改通知单，定人、定时间、定措施进行整改　　D、 重

大事故隐患整改后，还应组织相关部门进行复查

11、 (单选题) 根据背景资料和《建设工程安全生产管理条例》，以下关于施工单位对于管理人员和作业人员的安全教育培训，说法错误的是（ ）。

A、 施工单位应当对管理人员和作业人员每 2 年至少进行 1 次安全生产教育培训，其教育培训情况记入个人工作档案　　B、 作业人员进入新的岗位或者新的施工现场前，应当接受安全生产教育培训　　C、 施工单位在采用新技术、新工艺、新设备、新材料时，应当对作业人员进行相应的安全生产教育培训　　D、 特种作业人员，必须按照国家有关规定经过专门的安全作业培训，并取得特种作业操作资格证书后，方可上岗作业

12、 (单选题) 根据背景资料和《建筑施工安全检查标准》（JGJ 59-2011），以下关于安全技术交底说法错误的是（ ）。

A、 施工负责人在分派生产任务时，可以对相关管理人员、施工作业人员进行口头安全技术交底　　B、 安全技术交底应按施工工序、施工部位、施工栋号分部分项进行　　C、 安全技术交底应结合施工作业场所状况、特点、工序、，对危险因素、施工方案、规范标准、操作规程和应急措施进行交底　　D、 安全技术交底应由交底人、被交底人、专职安全员进行签字确认

13、 (单选题) 根据背景资料和《建设工程安全生产管理条例》，施工单位应当为施工现场从事危险作业的人员办理意外伤害保险，实行施工总承包，由（ ）支付保险费用。

A、 总承包单位　　B、 所属的分包单位　　C、 建设单位　　D、 本人

14、 (单选题) 根据背景资料和《建设工程安全生产管理条例》，建设单位在编制（ ）时，应当确定建设工程安全作业环境及安全施工措施所需费用。

A、 工程估算　　B、 工程概算　　C、 工程预算　　D、 工程决算

15、 (多选题) 根据背景资料和《安全生产许可证条例》，关于安全生产许可证，以下说法

正确的是（ ）。

A、 企业未取得安全生产许可证的，不得从事生产活动　　B、 安全生产许可证有效期限为 3 年　　C、 安全生产许可证有效期满需要延期的，企业应当于期满前 3 个月向原安全生产许可证颁发管理机关办理延期手续　　D、 对于申请安全许可证延期的企业，安全生产许可证颁发管理机关不再审查，安全生产许可证有效期延期 3 年　　E、 企业不得转让、冒用安全生产许可证或者使用伪造的安全生产许可证

16、 (多选题) 根据背景资料和《生产安全事故报告和调查处理条例》，对于事件二中安全事故的报告和调查处理，以下说法正确的是（ ）。

A、 该安全事故属于一般事故　　B、 单位负责人接到报告后，应当于 24 小时内向事故发生地县级以上人民政府安全生产监督管理部门和负有安全生产监督管理职责的有关部门报告。　　C、 安全生产监督管理部门和负有安全生产监督管理职责的有关部门逐级上报事故情况，每级上报的时间不得超过 2 小时。　　D、 该事故应当由事故发生地省级人民政府负责组织事故调查　　E、 事故调查组应当自事故发生之日起 60 日内提交事故调查报告

17、 (多选题) 根据《建设工程安全生产管理条例》规定，除了背景资料中厂房的拆除工程，下列分部分项工程中，应当编制专项施工方案的有（ ）。

A、 基坑支护与降水工程　　B、 模板工程　　C、 钢筋工程　　D、 土方开挖工程　　E、 脚手架工程

18、 (多选题) 根据背景资料和《建设工程安全生产管理条例》，专项施工方案应由（ ）签字后实施。

A、 施工单位负责人　　B、 施工单位技术负责人　　C、 项目经理　　D、 项目专职安全员　　E、 总监理工程师

【159】、 (案例题) **【背景资料】**施工单位 A 承接了某地下水池工程，合同金额为 5000

万元，设计采用薄壁钢筋混凝土结构，长×宽×高为 20m×10m×4m，池壁顶面高出地表 0.5m，地下水位于地表下 3m 处。项目实施过程中发生了以下事件： 事件一：水池基坑支护设计采用地下连续墙结构，采用钢筋混凝土支撑和钢管支撑，明挖法施工。井点降水采用ø400 无砂管和潜水泵。施工前，施工单位 A 进行了施工安全风险识别与分析，编制了施工组织设计、基坑支护专项施工方案、降水施工方案等。事件二：项目内包含一处房屋的拆除工程，施工单位 A 将该工程分包给了具有相关资质的专业公司 B，签订了分包合同。某日，专业公司 B 采用装上爪盘的液压挖掘机进行房屋解体作业，把废弃建材装到拖车上去，拖车平台有辅助人员进行废弃建材铺平。挖掘机司机在某次回转操作时，扫到了在平台上进行整理的辅助人员，致使 3 名辅助人员从平台上翻滚下来，造成 2 人当场死亡，1 人重伤。事故发生后，成立了事故调查组，并提交了事故调查报告。经调查，专业公司 B 现场安全管理混乱，在进行拆除作业前，未对相关人员进行技术交底，现场施工人员存在违规作业。**请根据背景资料完成相应小题选项，其中单选题四选一（A、B、C、D 选项），多选题五选二或三或四（A、B、C、D、E 选项）；不选、多选、少选、错选均不得分。**

1、 (单选题) 根据背景资料和《建设工程安全生产管理条例》，我国对于建设工程安全生产管理，坚持（ ）的方针。

A、 质量第一、安全第一　　B、 安全第一、预防为主　　C、 安全责任重于泰山　　D、 管生产必须管安全

2、 (单选题) 根据背景资料和《建设工程安全生产管理条例》，该项目建设单位应当自开工报告批准之日起（ ）日内，将保证安全施工的措施报送建设工程所在地的县级以上地方人民政府建设行政主管部门或者其他有关部门备案。

A、 7　　B、 14　　C、 15　　D、 30

3、 (单选题) 根据背景资料，施工单位 A 应配备（ ）专职安全生产管理人员。

A、 不少于 1 名　　B、 不少于 2 名　　C、 不少于 3 名　　D、 不少于 4 名

4、 (单选题) 根据背景资料和《建筑施工安全检查标准》（JGJ 59-2011），事件一中，当基坑开挖深度超过（ ）m 时，应单独编制专项施工方案。

A、 3　　B、 5　　C、 8　　D、 10

5、 (单选题) 根据背景资料，施工单位 A 对项目施工安全进行了风险管理，那么对于安全风险评级一共分为（ ）个等级，其中（ ）级风险最高。

A、 三，一　　B、 三，三　　C、 四，一　　D、 五，五

6、 (单选题) 根据背景资料,事件一中，为了保证基坑开挖安全，保持排水通畅，在基坑（ ）m 范围以内不得堆放阻碍排水的物品或垃圾。

A、 2　　B、 3　　C、 5　　D、 6

7、 (单选题) 根据背景资料和《建设工程安全生产管理条例》，施工单位 A 应当设立安全生产（ ）机构，配备专职安全生产管理人员。

A、 管理　　B、 监督　　C、 监理　　D、 检查

8、 (单选题) 根据《中华人民共和国安全生产法》，对于背景材料中项目现场安全管理的第一责任人应是（ ）。

A、 项目总工程师　　B、 项目技术员　　C、 项目负责人　　D、 项目专职安全员

9、 (单选题) 根据背景资料和《建筑机械使用安全技术规程》（JGJ 33-2012），事件一中进行基坑开挖时，严禁在离地下管线、承压管道（ ）m 距离以内进行大型机械作业。

A、 1　　B、 2　　C、 3　　D、 5

10、 (单选题) 根据背景资料和《建设工程安全生产管理条例》，施工单位应当为施工现场从事危险作业的人员办理（ ）。

A、 医疗保险　　B、 工伤保险　　C、 商业保险　　D、 意外伤害保险

11、 (单选题) 根据背景资料和《建设工程安全生产管理条例》，事件二中的挖掘机司机必须按照国家有关规定经过专门的安全作业培训，并取得相应的（ ），方可上岗作业。

A、 施工员证书　　B、 特种作业操作资格证书　　C、 技工证　　D、 安全培训证书

12、 (单选题) 根据背景资料和《建设工程安全生产管理条例》，总承包单位依法将建设工程分包给其他单位的，对于分包工程的安全生产承担（ ）。

A、 主要责任　　B、 次要责任　　C、 连带责任　　D、 全部责任

13、 (单选题) 根据背景资料和《建筑机械使用安全技术规程》（JGJ 33-2012），事件二中液压挖掘机进行作业时，拖车平台上的两名辅助工人必须在机械（ ）工作。

A、 回转半径之外　　B、 回转半径之内　　C、 斗臂侧方　　D、 斗臂后方

14、 (单选题) 根据背景资料和《生产安全事故报告和调查处理条例》，对于事件二中的安全事故，以下说法错误的是（ ）。

A、 根据事故造成的人员伤亡情况，该事故为一般事故　　B、 事故发生后，现场有关人员应当立即向本单位负责人报告　　C、 事故调查组应在事故发生之日起 60 日内提交事故调查报告　　D、 该事故由事故发生地省级人民政府负责组织事故调查

15、 (多选题) 根据背景资料和《建筑施工安全检查标准》（JGJ 59-2011），事件二中，安全技术交底应由（ ）进行签字确认。

A、 被交底人　　B、 交底人　　C、 项目技术负责人　　D、 专职安全员　　E、 施工班组长

16、 (多选题) 根据背景资料和《建筑基坑支护技术规程》（JGJ 120-2012），对于安全等级为一级、二级的支护结构，在基坑开挖过程与支护结构使用期内，必须进行（ ）。

A、 土压力监测　　B、 挡土构件内力监测　　C、 孔隙水压力监测　　D、 基坑开挖影

响范围内建（构）筑物、地面的沉降监测　　E、 支护结构水平位移监测

17、 (多选题) 根据背景资料和《建设工程安全生产管理条例》，事件一中施工单位 A 制定的基坑支护专项施工方案和降水施工方案应由（ ）签字后实施。

A、 施工单位负责人　　B、 施工单位技术负责人　　C、 总监理工程师　　D、 项目经理　　E、 项目专职安全员

18、 (多选题) 根据背景资料和《生产安全事故报告和调查处理条例》，事件二中，事故调查报告的内容包括（ ）。

A、 事故发生单位概况　　B、 事故调查组人员组成　　C、 事故责任的认定以及对事故责任者的处理建议　　D、 事故发生的原因和事故性质　　E、 事故发生经过和事故救援情况

【160】、 (案例题) **【背景资料】**A 公司为某城市次干路改扩建工程总承包单位，道路由南向北，起点里程桩号为 K0+050m，终点里程桩号为 K2+950m。设计红线宽 30m，其中主路宽 16m，无中央隔离带，主路与两侧人行道之间设绿化隔离带 2m，人行步道宽 5m；沿道路下拟建管线由雨水、污水、中水和燃气，其中距道路中线左侧 3m 和 5m 分别为拟建雨水和污水管线，距道路中线右侧 2m 和 7m 分别为拟建中水和燃气管线，道路结构层厚 450mm，其中面层采用沥青混凝土。A 公司于 2022 年 3 月 10 日中标该项目，并已于 2019 年 10 月 15 日依法取得安全生产许可证。项目实施过程中发生了以下事件： 事件一：项目部进场后，制定了各项安全生产规章制度，加强对项目部人员的安全教育培训，定期开展安全检查，对项目施工现场安全情况进行评定。事件二：某日，在吊运废弃的雨水管节时，操作人员不慎将关节下的燃气钢管兜住，起吊时钢管被拉裂，造成燃气泄露，险些酿成重大安全事故。总监理工程师下达工程暂停指令，要求 A 公司限期整改。事件三：某日，分包单位的 5 名工人在地下室进行消防管道焊接作业，室内储存 5 瓶氧气和 5 瓶乙炔，其中两名

工人在墙角休息吸烟，结果造成爆炸事故，事故造成 2 名工人当场死亡，3 人重伤，直接经济损失 1200 万元。**请根据背景资料完成相应小题选项，其中单选题四选一（A、B、C、D 选项），多选题五选二或三或四（A、B、C、D、E 选项）；不选、多选、少选、错选均不得分。**

1、 (单选题) 根据背景资料和《建设工程安全生产管理条例》，建设单位、施工单位及其他与建设工程安全生产有关的单位，必须遵守安全生产法律、法规的规定，保证建设工程安全生产，依法承担建设工程（ ）责任。

A、 安全生产　　B、 施工安全　　C、 文明施工　　D、 质量管理

2、 (单选题) 根据背景资料和《建设工程安全生产管理条例》，（ ）负责对安全生产进行现场监督检查。

A、 项目经理　　B、 项目总工程师　　C、 项目技术员　　D、 项目专职安全员

3、 (单选题) 根据《安全生产许可证条例》，背景资料中施工单位的安全生产许可证有效期到（ ）截止，如果要进行延期，需要在（ ）前申请办理。

A、 2021 年 10 月 15 日，2021 年 7 月 15 日　　B、 2021 年 10 月 15 日，2021 年 9 月 15 日　　C、 2022 年 10 月 15 日，2022 年 7 月 15 日　　D、 2022 年 10 月 15 日，2022 年 9 月 15 日

4、 (单选题) 根据背景资料和《建筑施工安全检查标准》（JGJ 59-2011），对于施工现场防火措施，以下说法错误的是（ ）。

A、 施工现场允许明火作业　　B、 施工现场灭火器材应保证可靠有效　　C、 施工现场应设置消防通道、消防水源　　D、 施工现场应建立消防安全管理制度，制定消防措施

5、 (单选题) 根据背景资料和《建筑施工安全检查标准》（JGJ 59-2011），事件一中对于

项目的安全检查应由（ ）组织。

A、 项目专职安全员　　B、 监理工程师　　C、 项目技术负责人　　D、 项目负责人

6、 (单选题) 根据背景资料和《建设工程安全生产管理条例》，建设工程实行施工总承包的，由（ ）对施工现场的安全生产负总责。

A、建设单位　　B、总承包单位　　C、分包单位　　D、总承包单位和分包单位共同

7、 (单选题) 根据背景资料和《建设工程安全生产管理条例》，事件二中的模板支架工和钻机操作人员必须按照国家有关规定经过专门的安全作业培训，并取得相应的（ ），方可上岗作业。

A、 技工证　　B、 施工员证书　　C、 安全培训证书　　D、 特种作业操作资格证书

8、 (单选题) 根据背景资料和《建设工程安全生产管理条例》，事件二中总监理工程师发现现场存在严重安全隐患，下达了暂停施工指令，同时还应及时向（ ）报告。

A、 建设行政主管部门　　B、 安全生产监督管理部门　　C、 建设单位　　D、 设计单位

9、 (单选题) 根据背景资料和《特种作业人员安全技术培训考核管理规定》，对于离岗已经超过（ ）个月以上的特种作业人员，上岗应重新进行实际操作考试，合格后方可上岗作业。

A、 6　　B、 12　　C、 18　　D、 24

10、 (单选题) 根据背景资料和《建设工程安全生产管理条例》，施工单位应当在施工现场建立（ ），确定消防安全责任人，制定用火、用电、使用易燃易爆材料等各项消防安全管理制度和操作规程，设置消防通道、消防水源，配备消防设施和灭火器材，并在施工现场入口处设置明显标志。

A、 消防安全培训制度　　B、 消防安全检查制度　　C、 消防安全评价制度　　D、 消

防安全责任制度

11、 (单选题) 根据背景资料和《中华人民共和国消防法》，特殊建设工程未经消防设计审查或者审查不合格的，建设单位、施工单位不得施工；其他建设工程，建设单位未提供满足施工需要的消防设计图纸及技术资料的，有关部门不得（ ）。

A、 发放安全生产许可证　　B、 发放规划许可证　　C、 发放施工许可证或者批准开工报告　　D、 批准建设用地

12、 (单选题) 根据背景资料和《建筑机械使用安全技术规程》（JGJ 33-2012），事件三中，乙炔瓶与氧气瓶的距离不得少于（ ）m，气瓶与明火之间的距离不得少于（ ）m。

A、 5，5　　B、 5，10　　C、 10，5　　D、 10，10

13、 (单选题) 根据背景资料和《生产安全事故报告和调查处理条例》，事件三中的安全事故属于（ ）。

A、 特别重大事故　　B、 重大事故　　C、 较大事故　　D、 一般事故

14、 (单选题) 根据背景资料和《生产安全事故报告和调查处理条例》，事件三中的安全事故发生后，现场人员应立即向（ ）报告。

A、 本单位负责人　　B、 项目安全部门主管　　C、 专职安全员　　D、 项目技术负责人

15、 (多选题) 根据背景资料和《建筑施工安全检查标准》（JGJ 59-2011），事件一中关于建筑施工安全检查评定可以划分为（ ）几个等级。

A、 优秀　　B、 优良　　C、 中等　　D、 合格　　E、 不合格

16、 (多选题) 根据背景资料和《建设工程安全生产管理条例》，必须经过必须按照国家有关规定经过专门的安全作业培训，并取得特种作业操作资格证书后，方可上岗作业的特种作业人员不包括（ ）。

A、 垂直运输机械作业人员　　B、 登高架设作业人员　　C、 爆破作业人员　　D、 混凝土工　　E、 钢筋工

17、 (多选题) 根据背景资料和《生产安全事故报告和调查处理条例》，事件三中发生的安全事故时应及时报告，事故报告的内容包括（ ）。

A、 事故发生的时间、地点以及事故现场情况　　B、 事故的简要经过　　C、 事故发生的原因　　D、 事故发生单位概况　　E、 事故已经造成或者可能造成的伤亡人数（包括下落不明的人数）和初步估计的直接经济损失

18、 (多选题) 根据背景资料和《中华人民共和国消防法》，（ ）等单位依法对建设工程的消防设计、施工质量负责。

A、 建设　　B、 设计　　C、 施工　　D、 监理　　E、 检测

【161】、 (案例题) **【背景资料】**市政工程公司 A 中标了某城市主干道改造工程项目，长 2.6km，设计宽度 40m，改机动车道面层为三层热拌沥青混合料，合同金额为 9500 万。工程内容还包括新建主线高架桥梁、房屋拆除工程、新建雨水、污水、给水、供热、燃气管道工程。项目实施前，市政工程公司 A 已经依法取得安全生产许可证。项目实施过程中发生了以下事件： 事件一：项目部进行了现况调查：工程位于城市繁华老城区，为城市主要道路，两侧密布企事业单位和居民楼。项目部在调查基础上分析了工程实施特点及存在风险，决定采用半幅封闭施工，并编制了交通导行方案，报有关管理部门批准后实施。项目部按照要求采用围挡对施工区域进行了封闭，并在项目部入口处设置了“五牌一图”，项目进场后配备了专职安全员，对新进人员进行了“三级”安全教育。事件二：新建高架桥梁为预应力混凝土箱梁桥，采用满堂支架法现浇施工，基础采用钻孔灌注桩。施工前项目部编制了模板支架专项施工方案、钻孔灌注桩专项施工方案等，并对相关人员分别进行了技术交底。事件三：某日，在进行房屋拆除工程时，因施工作业人员违规操作，导致发生安全事故，事故共

造成 3 人死亡，5 人重伤。事故发生后，施工单位按规定及时进行上报，政府相关部门成立了事故调查组展开事故调查。**请根据背景资料完成相应小题选项，其中单选题四选一（A、B、C、D 选项），多选题五选二或三或四（A、B、C、D、E 选项）；不选、多选、少选、错选均不得分。**

1、 (单选题) 根据背景资料和《建筑施工安全检查标准》（JGJ 59-2011），工程项目部应当建立以（ ）为第一责任人的各级管理人员安全生产责任制。

A、 项目专职安全员　　B、 项目施工员　　C、 项目总工　　D、 项目经理

2、 (单选题) 根据背景资料和《安全生产许可证条例》规定，安全生产许可证有效期届满可以申请延期，若申办成功，那么有效期可以延期（ ）年。

A、 1　　B、 2　　C、 3　　D、 5

3、 (单选题) 根据背景资料，本工程至少应配备（ ）名专职安全生产管理人员。

A、 1　　B、 2　　C、 3　　D、 4

4、 (单选题) 根据背景资料和《建筑施工安全检查标准》（JGJ 59-2011），事件一中施工现场围档高度应不低于（ ）m。

A、 1.8　　B、 2.0　　C、 2.5　　D、 3.0

5、 (单选题) 根据背景资料和《施工企业安全生产管理规范》（GB 50656-2011），事件一中对于新进员工应进行三级安全教育，“三级”分别指的是（ ）。

A、 企业、项目、班组　　B、 项目、部门、班组　　C、 企业、班组、个人　　D、 项目、班组、个人

6、 (单选题) 根据背景资料和《建筑施工安全检查标准》（JGJ 59-2011），若事件二中的模板支架搭设高度（ ），跨度（ ），施工总荷载 15kN/m^2 及以上，集中线荷载 20kN/m

及以上时，除了应编制专项施工方案，还应组织专家进行论证、审查。

A、 5m 及以上、10m 及以上　　B、 6m 及以上、12m 及以上　　C、 8m 及以上、18m 及以上　　D、 10m 及以上、25m 及以上

7、 (单选题) 根据背景资料，对于事件二中模板支架的施工，应采取一定安全措施，以下说法错误的是（ ）。

A、 不得在支架上集中堆放物料　　B、 支架的拆除应由上而下逐层进行，尽量采用上下同时作业　　C、 模板支架搭设完成后，应进行质量安全检查，经验收合格并形成文件后，方可交付使用　　D、 支架拆除作业区边界应设警示标志，并由专人值守，非作业人员严禁入内

8、 (单选题) 根据背景资料，对于事件二中钻孔灌注桩施工安全控制措施，以下说法错误的是（ ）。

A、 钻机不得在高压线线路下进行施工　　B、 严禁人员靠近或触摸旋转钻杆，钻具悬空时严禁下方有人　　C、 加工成型的钢筋笼应水平放置，码放高度不得超过 3 m，码放层数不宜超过 4 层　　D、 泥浆沉淀池周围应设防护栏杆和警示标志

9、 (单选题) 根据背景资料和《建设工程安全生产管理条例》，事件二中的模板支架工和钻机操作人员必须按照国家有关规定经过专门的安全作业培训，并取得相应的（ ），方可上岗作业。

A、 施工员证书　　B、 特种作业操作资格证书　　C、 技工证　　D、 安全培训证书

10、 (单选题) 根据背景资料和《建设工程安全生产管理条例》，事件三中房屋拆除工程施工前（ ）日内，建设单位应当向建设行政主管部门报送相关资料并备案。

A、 7　　B、 15　　C、 21　　D、 30

11、 (单选题) 根据背景资料和《建设工程安全生产管理条例》，事件三中，若施工单位专

职安全员发现现场施工中有违规指挥、违章操作的，应当（ ）。

A、 向项目负责人报告　B、 向安全生产管理机构报告　C、 下令停工整顿　D、 立即制止

12、 (单选题) 根据背景资料和《建设工程安全生产管理条例》，施工单位应当制定（ ），防止一旦紧急情况发生时出现混乱，能够按照合理的响应流程采取适当的救援措施。

A、 施工组织设计　B、 专项施工方案　C、 施工现场生产安全事故应急救援预案　D、 作业指导书

13、 (单选题) 根据背景资料和《生产安全事故报告和调查处理条例》，事件三中的安全事故属于（ ）。

A、 一般事故　B、 较大事故　C、 重大事故　D、 特别重大事故

14、 (单选题) 根据背景资料和《生产安全事故报告和调查处理条例》，事件三中的事故调查报告应当自事故发生之日起（ ）日内提交。

A、 30　B、 60　C、 90　D、 120

15、 (多选题) 根据背景资料和《安全生产许可证条例》，关于安全生产许可证，以下说法正确的是（ ）。

A、 市政工程公司 A 取得的安全生产许可证应当由国务院安全生产监督管理部门进行颁发和管理　B、 企业未取得安全生产许可证的，不得从事生产活动　C、 安全生产许可证有效期限为 3 年　D、 安全生产许可证有效期满需要延期的，企业应当于期满前 1 个月向原安全生产许可证颁发管理机关办理延期手续　E、 企业不得转让、冒用安全生产许可证或者使用伪造的安全生产许可证

16、 (多选题) 根据背景资料和《建筑施工安全检查标准》（JGJ 59-2011），事件一中项目部入口处设置了“五牌一图”，以下属于“五牌一图”的是（ ）。

A、 工程概况牌　　B、 安全生产牌　　C、 文明施工牌　　D、 施工现场总平面图　　E、 建筑现场临时用电布置图

17、 (多选题) 根据背景资料和《建筑施工安全检查标准》（JGJ 59-2011），安全技术交底应结合作业场所状况、特定、工序，其交底内容包括（ ）。

A、 现场人员布置　　B、 危险因素　　C、 操作规程　　D、 施工方案　　E、 应急措施

18、 (多选题) 根据背景资料和《建设工程安全生产管理条例》，事件三中房屋拆除工程施工前，应当将相关资料报送建设行政主管部门备案，这些资料包括（ ）。

A、 施工单位资质等级证明　　B、 拟拆除建筑物、构筑物及可能危机毗邻建筑地说明　　C、 拆除施工组织方案　　D、 堆放、清楚废弃物的措施　　E、 拆除人员及设备组成

【162】、 (案例题) **【背景资料】**某施工总承包公司承建一座城市桥梁工程，双向六车道，桥面宽度 36.5m，主桥设计为 T 形刚构，跨径组合为 50m+100m+50m；上部结构采用 C50 预应力混凝土现浇箱梁；下部结构采用实体式钢筋混凝土墩台，基础采用 200cm，钢筋混凝土钻孔灌注桩。事件一：该工程存在深基坑开挖，施工单位对可能发生的事故制订了相应的计划，并经评审通过。事件二：该工程在施工过程中发生了安全事故，造成了 1500 万元的直接经济损失，事故发生后，事故现场有关人员立即上报，并采取了相应的措施。**请根据背景资料完成相应小题选项，其中单选题四选一（A、B、C、D 选项），多选题五选二或三或四（A、B、C、D、E 选项）；不选、多选、少选、错选均不得分。**

1、 (单选题) 根据背景资料，以下关于施工总承包单位安全责任的说法中，正确的是（ ）。

A、 总承包单位的项目经理是施工企业安全生产的第一责任人　　B、 分包单位不服从管理导致安全生产事故的，总承包单位不承担责任　　C、 分包单位要与总承包单位签订安全生产协议书　　D、 分包单位可以使用总承包单位的资质组织施工

2、 (单选题) 根据背景资料，关于安全生产许可证制度的说法，正确的是（ ）。

A、 省级人民政府负责所有建筑施工企业安全生产许可证的颁发和管理　　B、 安全生产许可证有效期届满时，必须进行审查　　C、 依法进行安全评价是企业取得安全生产许可证应具备的条件之一　　D、 管理机关应当自收到企业申请之日起至多 50 日内审查完毕

3、 (单选题) 根据背景资料，生产经营单位新建、改建、扩建工程项目的安全设施必须与主体工程（ ）。

A、同时设计、同时施工、同时验收　　B、同时设计、同时施工、同时投入生产和使用　　C、同时立项、同时施工、同时投入生产和使用　　D、同时立项、同时施工、同时验收

4、 (单选题) 根据背景资料，施工项目的安全检查应定期进行，组织者是（ ）。

A、 专职安全员　　B、 企业安全生产主管　　C、 项目技术负责人　　D、 项目经理

5、 (单选题) 根据背景资料，以下不属于安全检查监督类型的是（ ）。

A、 节假日检查　　B、 经常性安全检查　　C、 定期安全检查　　D、 全面安全检查

6、 (单选题) 根据背景资料，应急预案体系中，对深基坑开挖可能发生的事故制订的计划属于（ ）。

A、 专项应急预案　　B、 现场处置方案　　C、 风险管理计划　　D、 综合应急预案

7、 (单选题) 根据背景资料，参加生产经营单位应急预案评审的人员应当包括（ ）。

A、 社会群众　　B、 应急管理方面的专家　　C、 企业主管质量的负责人　　D、 安全生产监督管理部门的工作人员

8、 (单选题) 根据背景资料和《生产安全事故报告和调查处理条例》，该工程施工过程中，发生了安全事故，造成了 1500 万元的直接经济损失。该事故属于（ ）。

A、 一般事故　　B、 较大事故　　C、 重大事故　　D、 特别重大事故

9、 (单选题) 根据背景资料和《生产安全事故报告和调查处理条例》，安全事故发生后，

事故现场有关人员应当立即向（ ）报告。

A、属地安监部门　B、建设单位负责人　C、本单位负责人　D、总监理工程师

10、(单选题) 根据背景资料和《生产安全事故报告和调查处理条例》，该工程中发生的生产安全事故，造成 1500 万元直接经济损失，该事故调查组应由（ ）负责组织。

A、 事故发生地县级人民政府　B、 事故发生地设区的市级人民政府　C、 事故发生地省级人民政府　D、 国务院

11、(单选题) 根据背景资料和《生产安全事故报告和调查处理条例》规定，该工程发生的安全事故，经负责事故调查的人民政府批准，提交事故调查报告的期限可以适当延长，但延长的期限最长不超过（ ）日。

A、 15　B、 30　C、 60　D、 90

12、(单选题) 根据背景资料，安全预警活动的四个环节，前后顺序正确的是（ ）

A、 识别、监测、诊断、评价　B、 监测、识别、诊断、评价　C、 监测、识别、评价、诊断　D、 识别、监测、评价、诊断

13、(单选题) 根据背景资料，企业员工离岗后（ ）年以上重新上岗，企业必须进行相应的安全技术培训和教育。

A、 半　B、 一　C、 两　D、 三

14、(单选题) 根据背景资料和《建设工程安全生产管理条例》，总承包单位依法将建设工程分包给其他单位的，对于分包工程的安全生产承担（ ）。

A、 主要责任　B、 次要责任　C、 连带责任　D、 全部责任

15、(多选题) 根据背景资料和《建设工程安全生产管理条例》，上岗前须取得特种作业操作资格证书的有（ ）。

A、 泵送混凝土工　B、 起重信号工　C、 登高架设作业人员　D、 挖掘机作业人

员　　E、 垂直运输机械作业人员

16、 (多选题) 根据背景资料，以下不属于建设工程施工安全控制具体目标的是（ ）。

A、 增强各项目相关方的满意程度　　B、 减少或消除人的不安全行为　　C、 提高企业的信誉和形象　　D、 减少或消除设备、材料的不安全状态　　E、 改善生产环境和保护自然环境

17、 (多选题) 根据背景资料，关于建设工程施工安全技术交底要求的说法，正确的有（ ）。

A、 优先采用新的安全技术措施　　B、 必须实行逐级安全技术交底制度并延伸到班组全体作业人员　　C、 技术难度大的单项技术设计必须经过“两阶段”技术交底　　D、 交底内容应针对单位工程施工中的潜在危险因素　　E、 不定期向多工种进行交叉施工的作业队伍进行口头交底

18、 (多选题) 根据背景资料，安全事故隐患治理原则有（ ）。

A、 静态治理原则　　B、 冗余安全度治理原则　　C、 单项隐患综合治理原则　　D、 预防和减灾并重治理原则　　E、 事故直接隐患与间接隐患并治原则