

萧山区 2024 学年第一学期六年级数学学科素养评价

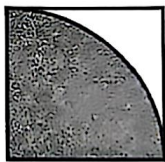
(评价时间：90 分钟)

题次	项目	总题目数	做对题数	等级
一	基础知识	20		
二	基本技能	20		
三	综合应用	10		

一、基础知识

1. 填空题

- (1) 立秋是秋季的开始，我国大部分地区天气仍然炎热。今年萧山区立秋那天的最低气温是 30°C ，最高气温比最低气温高 30%，那天的最高气温是 () $^{\circ}\text{C}$ 。最低气温是当天上午 10:00 气温的 $\frac{5}{6}$ ，那天上午 10:00 的气温是 () $^{\circ}\text{C}$ 。
- (2) 炎热的立秋可以吃个西瓜消消暑。小明家买了一个 3 千克的大西瓜，5 个人分着吃。平均每个人能吃到这个西瓜的 () %，能吃到 () 千克。
- (3) 立秋过后是处暑，意味着炎热即将过去，北京人在处暑那天有吃鸭子的习俗。小明吃了 $\frac{4}{5}$ 千克的鸭肉，妈妈比小明多吃了 $\frac{1}{8}$ ，爸爸比小明多吃了 $\frac{1}{8}$ 千克，妈妈吃了 () 千克，爸爸吃了 () 千克。
- (4) 处暑过后是白露，很多地方都会酿米酒。小明妈妈用 $\frac{1}{2}$ 千克的糯米能酿出 $1\frac{1}{5}$ 千克的米酒，她每千克糯米能酿出米酒 () 千克，酿 10 千克米酒需要糯米 () 千克。
- (5) 小明爸爸也会酿米酒，若让爸爸一个人干需要 2 小时完成，若妈妈一个人干需要 3 小时，爸爸、妈妈工作效率的最简整数比是 () : ()。两人合作，需要 () 小时就能完成。
- (6) 白露过后是秋分，客家的小朋友会在这个节气放风筝。他们在一个面积是 16dm^2 的正方形纸中裁出一个扇形作为做风筝的材料（如右图阴影部分）。阴影部分的面积是 () 平方分米，这个正方形的面积与阴影部分的面积最简单整数比是 () : ()。
- (7) 秋分过后就是寒露和霜降，正是吃螃蟹的好时节。小明舅舅承包了一个小鱼塘养螃蟹（如右图），水池中间有片芦苇地，这个芦苇地的面积是 () 平方米，水池的面积是 () 平方米。



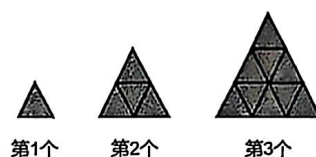
(8) $18 : () = \frac{3}{8} = () : 32 = () \% = ()$ (填小数)

(9) 在 $\bigcirc$ 填上 “>”、“<” 或 “=”。

$$\frac{7}{8} \times \frac{6}{5} \bigcirc \frac{7}{8} \times \frac{5}{6}$$

$$A \times \frac{1}{9} \bigcirc A \quad (A > 0)$$

(10) 如右图，用同样规格的小三角形摆图形。按此规律，摆第 6 个图形需要 () 个小三角形，摆第 n 个图形需要 () 个小三角形。



(11) 小明、小强、小芳、小兵和小刚五人进行象棋比赛，每两人之间都要赛一盘。小明已经赛了 4 盘，小强已经赛了 3 盘，小芳已经赛了 2 盘，小兵已经赛了 1 盘，小刚已经赛了 () 盘。

(12) 有一块正方形钢板，边长是 12dm。从钢板中切割出相同的 9 个圆(如右图)，剩下废料(空白部分)的面积是 () 平方分米。



2. 选择题

(13) 某种商品 4 月份的价格比 3 月份降了 20%，5 月份的价格比 4 月份又涨了 20%。5 月份的价格和 3 月份相比，是 ()。

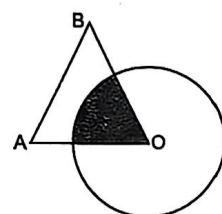
A、涨了 B、降了 C、一样 D、无法判断

(14) 一个三角形三个内角的度数比是 3:1:2，这个三角形是 ()。

A、锐角三角形 B、直角三角形 C、钝角三角形 D、无法判断

(15) 已知阴影部分的面积是三角形面积的 $\frac{1}{2}$ ，是圆面积的 $\frac{1}{6}$ 。圆面积和三角形面积的比是 ()。

A、1:3 B、3:2 C、3:1 D、2:3

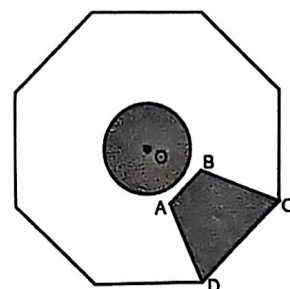


(16) 如果甲数:乙数=0.8，那么下列说法正确的是 ()。

A、乙数比甲数小 20% B、甲数比乙数大 20%
C、乙数比甲数大 25% D、甲数比乙数小 25%

先阅读下面文字材料，再选择正确答案的字母填入括号内。

秋天是丰收的季节，小明一家开车去八卦田公园游玩。早上 9:00 从家开车出发，以 60 千米/小时的速度开了 1 小时到达公园。八卦田公园呈正八边形，中间是一个直径约为 60 米的圆形土丘，四周种满了各种庄稼。小明一家在一个上底(线段 AB)是 28 米，下底(线段 CD)是 62 米，面积约是 2543.4 平方米的梯形田中挖番薯，一直挖到下午 2:00 才开车回家，回到家已经是 14:50 了。



(17) 小明一家下午开车回家的速度是 () 千米/小时。

A、50

B、70

C、72

D、48

(18) 圆形土丘和梯形田 ABCD 的面积比是 ()。

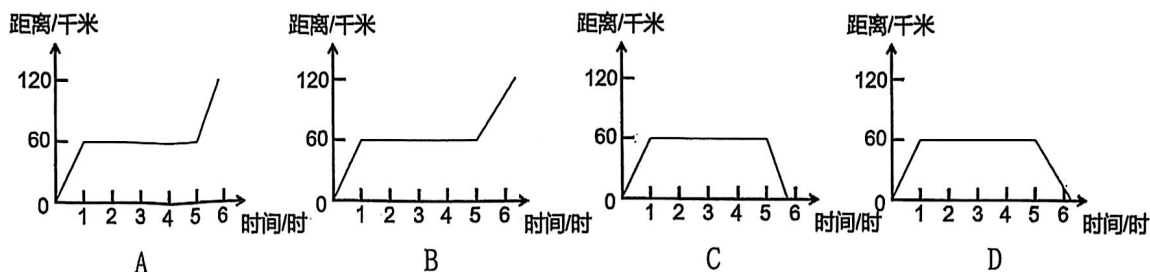
A、1:1

B、10:9

C、9:10

D、无法比较

(19) 下面 () 图正确描述小明一家开车去公园直到回家的时间和距离的关系。



(20) 梯形田 ABCD 的高约是 () 米。

A、28.26

B、56.52

C、45

D、113.4

二、基本技能

1. 直接写出得数

$$(1) 3.2 \times \frac{1}{4} =$$

$$3.2 + \frac{1}{4} =$$

$$3.2 - \frac{1}{4} =$$

$$3.2 \div \frac{1}{4} =$$

$$(2) 3.14 \times 9 =$$

$$30^2 =$$

$$15.7 \div 3.14 =$$

$$3.14 \times 5^2 =$$

$$(3) 35 \times 50\% =$$

$$6.5 \div 50\% =$$

$$\frac{1}{10} : 0.35 =$$

$$15 : \frac{1}{5} =$$

$$(4) () : \frac{9}{13} = \frac{1}{3}$$

$$(\frac{1}{4} + \frac{1}{3}) \times 72 =$$

$$\frac{13}{9} - \frac{9}{13} \times \frac{13}{9} =$$

$$1 - \frac{1}{2} - \frac{1}{4} - \frac{1}{8} - \frac{1}{8} =$$

2. 用递等式计算，你能简算的就简算

$$(5) \frac{9}{16} \div (\frac{1}{2} + \frac{1}{8})$$

$$(6) 18 \times (\frac{1}{6} - \frac{1}{9}) \times 12$$

$$(7) \frac{9}{16} \times \frac{1}{4} + \frac{7}{16} \div 4$$

$$(8) 2025 \times \frac{2023}{2024}$$

$$(9) \frac{2}{5} \div \frac{7}{9} \div \frac{14}{15}$$

$$(10) 25\% \times 48 + 4 \times 52$$

$$(11) \frac{7}{9} \div \frac{7}{12} \times \frac{18}{49}$$

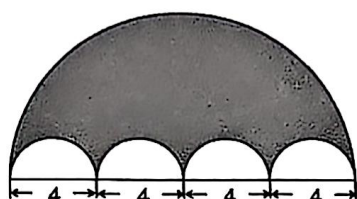
$$(12) (\frac{2}{5} + \frac{2}{3}) \times 5 \times 3$$

3. 解方程

(13) $80\%X = 120$ (14) $5X \div \frac{3}{5} = 60$ (15) $6\frac{1}{7} - 3X = 4$ (16) $\frac{1}{4}X + 3X = 2\frac{3}{5} \div 2$

4. 看图计算

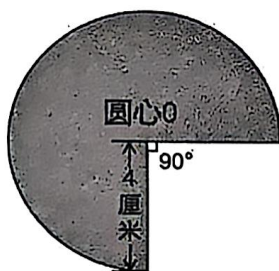
求下图中阴影部分的周长与面积（单位：cm）。



(17) 周长

(18) 面积

(19) 求下面图形阴影部分的周长。



(20) 小明从家里出发去学校，请你依据下面的描述画出路线图，并标出学校的位置。

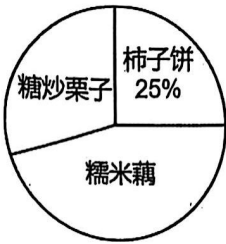
从小明家出发，先向东偏北 30° 方向走 300 米，再向南偏东 40° 方向走 400 米，最后向北偏东 40° 走 200 米，到达了学校。（图上 1 厘米表示实际 100 米）



三、综合应用

1. 秋天是个丰收的季节，各种时令小吃层出不穷。小明妈妈买回来一大包小吃，里面有糖炒栗子、柿子饼和糯米藕，一共 6 千克。

(1) 柿子饼有白柿、乌柿两种，妈妈两种都买了。买的白柿占了全部柿子饼的 $\frac{3}{5}$ ，白柿一共多少千克？



(2) 买了 1.8 千克的糖炒栗子，比糯米藕少 $\frac{1}{3}$ ，糯米藕有多少千克？

(3) 这些小吃，小明自己家留下了全部的 $\frac{2}{5}$ ，剩下的按 5:3 分给小明奶奶家和小明小姨家。奶奶家一共分到了多少千克？

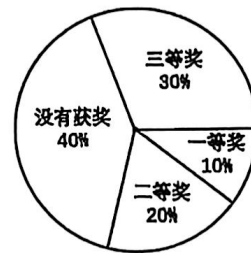
2. 小明一家要做 150 只南瓜饼。

(1) 如果小明已经做了全部的 $\frac{3}{5}$ ，剩下的归小明的爸爸妈妈做，他们需要做什么只才能全部完成任务？

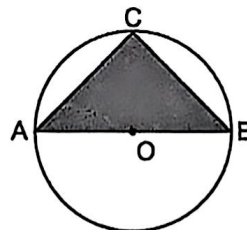
(2) 已知小明单独做需要 50 分钟全部做完，爸爸单独做需要 40 分钟全部做完，妈妈单独做需要 30 分钟全部做完。现在，由小明先做了 15 分钟，再由爸爸妈妈合作做。两人需要再合作几分钟才能做完？

3. 用 10 米长的铁条做直径是 50 厘米的圆形铁环，最多可以做多少个？

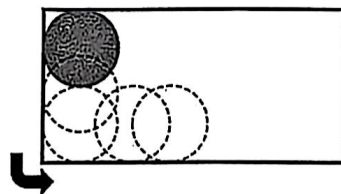
4. 在一次数学竞赛中，获三等奖的人数比一等奖多 18 人，那有多少人没有获奖？



5. 已知 $\triangle ABC$ 是等腰直角三角形，点 O 是圆心。已知圆的周长是 18.84 厘米，那么 $\triangle ABC$ 的面积是多少平方厘米？



6. 如图，一枚直径是 1 厘米的游戏币沿着长是 4 厘米，宽是 2 厘米的长方形里绕一圈，它扫过的面积是多少平方厘米？



7. 请根据提供的信息，选择 1 个合适的问题并解答。

某品牌的一款女包原价是 1200 元。若顾客免费注册普通会员，则可以按原价的 $\frac{49}{50}$ 购买；若顾客再花 100 元办理该品牌的“金卡”，成为超级会员，则可以按普通会员价格的 $\frac{6}{7}$ 购买。一位顾客办理了该品牌的“金卡”并购买了这款女包。（温馨提示：用超级会员购买时需含办理费）

问题 1：若顾客用超级会员买这个包，比用普通会员买这个包多花几元？

问题 2：若顾客成为超级会员后，买这个包，她一共需要支付多少元？

问题 3：若购买的商品原价是 500 元，用超级会员买比用普通会员买要便宜多少元钱？

问题 4：若购买的商品原价是 500 元，用超级会员买比用普通会员买要贵多少元钱？

你选择的问题是（ ）（填序号即可）。

解答：