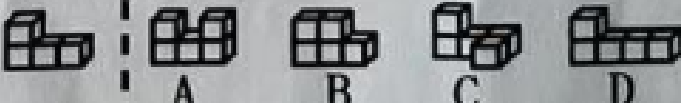


# 五年级数学学科素养检测试题

2023.7

## 一、合理选择（每题1分，共10分）

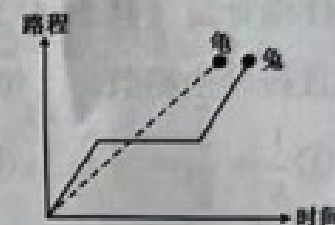
- “6.26”禁毒日当天，社团组织13名学生上街发“禁毒教育”宣传单，分两个地方进行。若其中一个地方的学生数为偶数，那么另一个地方的学生数必然为（ ）。  
A. 质数 B. 合数 C. 奇数 D. 偶数
- 代表一个不等于0且比10小的自然数，▲代表0，下面的四位数中一定能被2、3和5同时整除的是（ ）。  
A. ■■■■ B. ■■■▲ C. ■■▲▲ D. ■▲▲▲
- 由10个大小相同的正方体搭成的几何体（如图所示），则下面说法正确的是（ ）。  
A. 从正面看到的平面图形面积大 B. 从左面看到的平面图形面积大  
C. 从上面看到的平面图形面积大 D. 从三个面看到的平面图形面积一样大
- 下面说法中正确的有（ ）句。  
①一个数(0除外)的最大因数等于它的最小倍数。  
②长方体的长、宽、高都变为原来的3倍，它的表面积扩大到原来的3倍，体积扩大到原来9倍。  
③分数的分母越大，它的分数单位就越大。  
④已知两个数的积是偶数，那么这两个数一定都是偶数。  
⑤要使 $\frac{6}{x}$ 为假分数，x最大是5。  
A. 1 B. 2 C. 3 D. 4
- $\frac{2}{5}$ 的分子加上4，要使这个分数的大小不变，分母应该（ ）。  
A. 乘2 B. 乘3 C. 加上4 D. 加上40
- 一个长方体容器，底面是正方形，容器中水深1dm。放入6个体积一样的鸡蛋后(鸡蛋完全被水浸没)，水面升高2cm，要求1个鸡蛋的体积，还需要的信息是下面的（ ）。  
A. 6个鸡蛋的表面积是多少 B. 长方体容器的表面积是多少  
C. 长方体容器的高是多少 D. 长方体容器的底面周长是多少
- 在左边模型的基础上添加一个小正方体后得到新的模型（如下图），在新的模型中，（ ）的表面积最小。  


- 一个长方体木块，将六个面都涂成红色后，再分成1立方厘米的小正方体，六个面都没有颜色的有5块，原来这个长方体的体积是（ ）。

A. 63立方厘米 B. 54立方厘米 C. 45立方厘米 D. 5立方厘米

- 这个折线统计图讲述的是有名的“龟兔赛跑”的故事，在整个赛跑过程中，你发现（ ）。

A. 兔子始终比乌龟跑得快  
B. 兔子的平均速度大  
C. 乌龟的平均速度大  
D. 乌龟始终比兔子跑得快



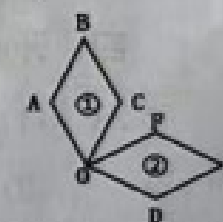
- 悟空西天取经路上又遇到了妖精，他每次拔一根毫毛就能变成一个悟空，变出的悟空也有这样的本领，每次变化需要2秒，如果要变出31个悟空，最短需（ ）秒。

A. 8 B. 10 C. 12 D. 14

## 二、认真填写（将正确答案填写在答题纸相应位置，共23分）

- 一年中，大月的月份占 $\frac{(\quad)}{(\quad)}$ ，这个分数的单位是 $\frac{(\quad)}{(\quad)}$ ，小月有（ ）个这样的分数单位。

- $(\quad) \div 12 = \frac{3}{4} = \frac{18}{(\quad)} = \frac{(\quad)}{20} = (\quad)$  (填小数)

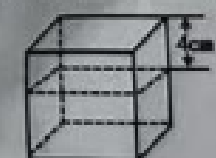


- 图形①绕点O按顺时针方向旋转90°得到图形②（如图），则和线段AB对应的是线段（ ），过点O和线段OA垂直的是线段（ ）。

- 小红和小东从不同方向观察一个玻璃鱼缸（如图），根据小红和小东观察到的图形和测量出的数据，计算出这个鱼缸占地面积是（ ）平方厘米，如果玻璃厚度忽略不计，这个玻璃鱼缸的容积是（ ）升。



- 在括号里填上合适的单位名称。  
一瓶洗手液约500（ ） 一个拉杆箱的体积约40（ ）
- 在括号里填上不同的质数：40 = ( ) + ( ) + ( ) + ( )
- 一杯纯果汁，小新喝了半杯后，兑满了水又喝了半杯。小新一共喝了（ ）杯纯果汁。
- 一个长方体，高增加4cm后就变成了一个棱长10cm的正方体（如图），表面积增加了（ ）cm<sup>2</sup>，体积增加了（ ）cm<sup>3</sup>。
- 一板药共15粒，每天早、晚各吃两粒，这板药能吃（ ）天。（用带分数表示）



20. 如培根所言：数学是思维的体操，思维是数学的灵魂。  
在学习了异分母分数加减法之后，小杰完成了右图中的3道计算题，通过观察思考，他发现：整数、小数和分数加减计算方法的相同点是：( )

① 
$$\begin{array}{r} 34 \\ + 165 \\ \hline 199 \end{array}$$
 个位对齐

② 
$$\begin{array}{r} 3.7 \\ - 2.12 \\ \hline 1.58 \end{array}$$
 小数点对齐

③ 
$$\frac{1}{2} + \frac{3}{8} = \frac{4}{8} + \frac{3}{8} = \frac{7}{8}$$
 通分

### 三、仔细计算 (共 26 分)

21. 直接写出得数。(每题 1 分，共 8 分)

①  $\frac{1}{8} + \frac{7}{8} =$       ②  $\frac{12}{13} - \frac{3}{13} =$       ③  $\frac{1}{5} + \frac{1}{7} =$       ④  $\frac{7}{8} - \frac{3}{8} + \frac{3}{8} =$

⑤  $\frac{19}{24} - \frac{13}{24} =$       ⑥  $\frac{5}{36} + \frac{19}{36} =$       ⑦  $\frac{1}{4} + \frac{3}{5} + \frac{1}{4} =$       ⑧  $1 - 5 \div 17 =$

22. 脱式计算，怎样简便怎样计算。(每题 3 分，共 9 分)

$3.12 + \frac{5}{6} + 4.88 + \frac{1}{6}$        $\frac{5}{8} + \frac{13}{10} - \frac{1}{8} - \frac{7}{10}$        $\frac{19}{12} - (\frac{7}{12} + \frac{3}{7})$

23. 解方程。(每题 3 分，共 9 分)

$\frac{5}{9} + x = 0.6$        $x - \frac{2}{3} = \frac{4}{15}$        $x - \frac{1}{6} - \frac{1}{3} = \frac{2}{5}$

### 四、开心探究 (共 4 分)

24. (1) 16、32 都是 8 的倍数，16 与 32 的和是 8 的倍数吗？

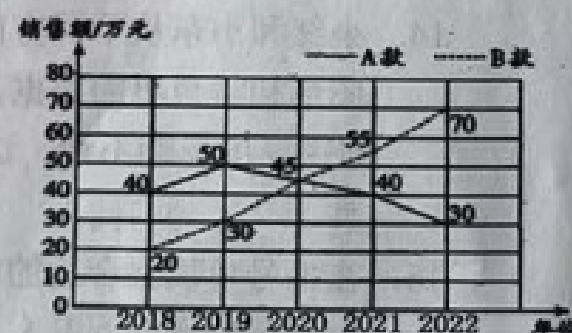
- (2) 48、12 都是 6 的倍数，48 与 12 的差是 6 的倍数吗？

通过计算这两个小题，你有什么发现？你能再举 2 个例子验证你的发现吗？

### 五、统计知识 (共 6 分)

25. 大数据与行业融合是产业发展的重要方向。

某服装公司通过大数据得知 A、B 两款服装，2018—2022 年“五一”期间的销售情况，并制作了统计图。



- (1) A、B 两款服装( )年“五一”期间销售额相同，( )年销售额相差最大。

- (2) 按照图中趋势，2023 年 B 款服装的销售额大约会是多少？你判断的依据是什么？

- (3) 从统计图中你还发现了什么数学信息？写出一条。

### 六、解决问题 (共 31 分)

26. 水果店里运来一批苹果，要把它装成箱，每箱苹果装 10 至 20 个，如果平均装成质数个数，正好能装完，后来为了好摆放又改为平均装成合数个数，也正好能装完，这些苹果至少有多少？(5 分)

27. 饲养员给三群猴子分花生，如果只分给第一群，则每只猴子可分得 12 粒；如果只分给第二群，则每只猴子可分得 15 粒；如果只分给第三群，则每只猴子可分得 20 粒。若平均分给三群猴子，则每只猴子可分得多少粒花生？(7 分)

28. 白塔公园准备新安装 50 个混凝土凳子(如图所示)。凳面的长、宽、高分别是 100cm、50cm、5cm，凳腿的长、宽、高分别是 50cm、6cm、35cm。做这些凳子至少用多少方混凝土？(7 分)



29. “五月五，过端阳，粽香艾香飘满堂。”端午节前夕，李欣和爸爸妈妈一起包粽子，共包了 24 个豆沙粽和 32 个火腿粽。

- (1) 如果把这些粽子分别放在包装盒里，要使每盒的数量相等，且两种粽子都没有剩余，每盒最多装( )个。(2 分)

- (2) 妈妈包装礼盒时需要丝带捆扎(如图)，如果打结处要用掉 35cm，2m 长的丝带够捆扎这个礼盒吗？(7 分)



- (3) 如果妈妈捆扎礼盒时用去了这根丝带的  $\frac{3}{5}$ ，还剩下  $\frac{3}{5}$ m 没用。用去的和剩下的比，哪个长？用你喜欢的方式说明理由。(3 分)