

姓名: \_\_\_\_\_ 成绩: \_\_\_\_\_ 班级: \_\_\_\_\_ 学校: \_\_\_\_\_

1. 答题前, 请同学写清学校、班级、姓名。  
2. 本卷共2页, 答题时间为80分钟。  
3. 老师不读题, 不讲题。  
4. 用蓝色或黑色钢笔、圆珠笔或签字笔答卷, 画图可用铅笔。  
5. 书写字迹要清楚, 卷面要整洁。

装订线

一、选择正确答案的字母填在括号里(每题只有一个正确答案)。

- (1) 下面各数中, 既是质数又是奇数的是 ( )。  
A. 1      B. 2      C. 27      D. 43

- (2) 观察右图, 指针从“4”绕点O顺时针旋转60°后指向 ( )。  
A. 2      B. 5      C. 6      D. 8



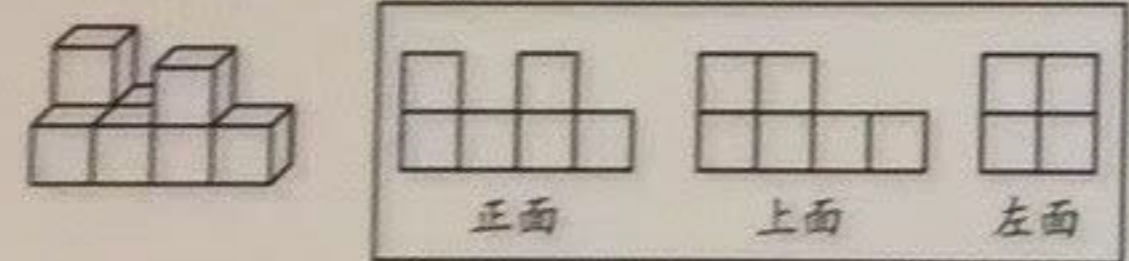
- (3) 下面点 ( ) 表示的是  $\frac{10}{7}$ 。  
A. 1      B. 1      C. 2      D. 2



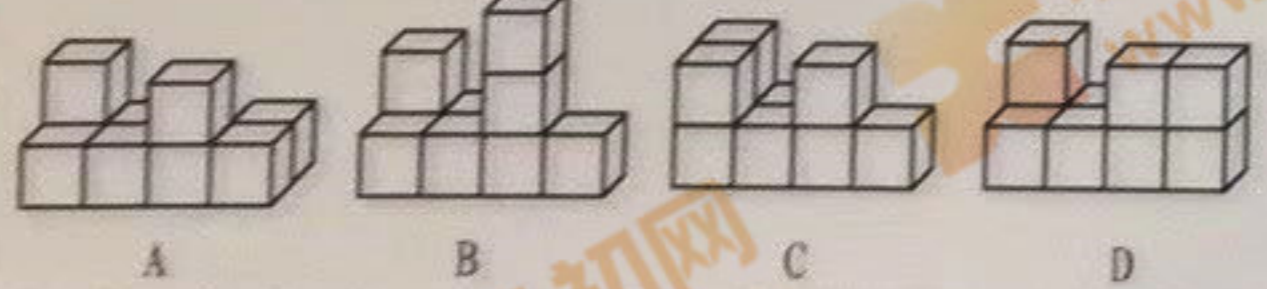
- (4) 一个正方体的棱长是4dm, 它的表面积是 ( )  $\text{dm}^2$ , 体积是 ( )  $\text{dm}^3$ 。  
A. 16      B. 48      C. 64      D. 96

- (5) 一个三位数65□, 它既有因数2, 又是3的倍数, □里最大填 ( )。  
A. 2      B. 4      C. 7      D. 8

- (6) 用8个完全相同的正方体摆成一个几何体, 从正面、上面和左面看到的图形如下图。



在上面几何体中再增加一个同样的正方体, 且保证从正面、上面和左面看到的图形不变, 正确的摆法是 ( )。



- (7) 有一些玻璃珠, 其中1个是次品(次品轻一些)。小明要利用天平找到这个次品, 他把这些玻璃珠分成了3组(如下图)。



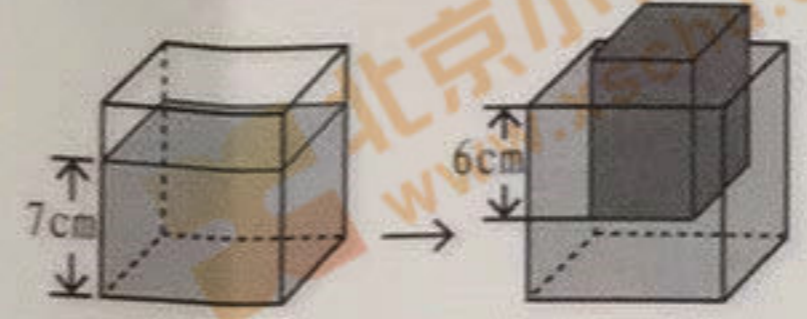
用天平按小明的分组方法称, 至少称 ( ) 次保证能

- (8) 一根彩带, 包装礼品盒用去了全部的  $\frac{2}{3}$ , 还剩下  $\frac{2}{3}$  米。

下面说法正确的是 ( )。

- A. 剩下的部分是用去部分的  $\frac{1}{2}$   
B. 这根彩带长  $\frac{4}{3}$  米  
C. 用去的部分和剩下的部分同样长  
D. 用去的部分比剩下的部分短

- (9) 一个棱长10cm的正方体容器中装有一些水, 将一个高8cm的长方体铁块竖直着放入水中(铁块底面与容器底面平行), 铁块还没有完全浸没时, 水就满了(如下图)。



- 这个铁块的体积是 ( )  $\text{cm}^3$ 。  
A. 300      B. 400      C. 600      D. 800

- (10) 小丽用一些红色、黄色和蓝色纸条摆成下图(相同颜色的纸条长度相等)。

|   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 红 |   |   |   | 红 |   |   |
| 黄 | 黄 | 黄 | 黄 | 黄 | 蓝 | 蓝 |

- 每张蓝色纸条长度是每张红色纸条长度的 ( )。  
A.  $\frac{2}{7}$       B.  $\frac{1}{3}$       C.  $\frac{3}{8}$       D.  $\frac{3}{4}$

二、填空。

- (1)  $2.08\text{m}^3 = ( ) \text{dm}^3$        $460\text{mL} = ( ) \text{dm}^3$   
 (2)  $\frac{3}{8} = \frac{( )}{32} = 24 \div ( )$   
 (3) 一张长方形彩纸, 长是60cm, 宽是45cm, 要把这张彩纸裁成若干个同样大小的正方形而没有剩余, 裁成的正方形边长最大是 ( ) cm。  
 (4) 已知  $\frac{4}{9} < \frac{a}{36} < 0.5$  (a是自然数), 则a是 ( )。  
 (5) 用若干个棱长1cm的正方体拼成一个大长方体, 并在表面涂上颜色。拿掉所有表面涂有颜色的正方体后, 露出

- (6) 读一读, 填一填。

“黑洞”是宇宙空间中一种神秘的天体, 它的引力极强, 任何接近它的物质都会被它吸引进去, 无法逃脱。数学中也有这种神秘的黑洞现象, 比如著名的“西西弗斯串”。得到西西弗斯串的方法是: 先任意写一个数字串, 然后数出数字串中偶数的个数、奇数的个数及数字串所包含的数字总个数, 再将数出的结果按“偶数的个数—奇数的个数—总个数”的顺序排列得到新的数字串。按上面规则一直重复操作下去, 最后总能得到一个不再变化的数字串, 即西西弗斯串的数字黑洞。  
 如: 数字串“24905736”, 它有4个偶数(0是偶数), 4个奇数, 数字总个数是8个, 按规则排列得到新的数字串是“448”, 将数字串“448”按上面规则继续操作, 又得到数字串“303”, 再按规则一直操作下去, 就能得到不再变化的数字串了。

将数字串“5236798411086”按上面的规则操作, 得到的第一个新数字串是 ( ), 按规则继续重复操作下去, 最后得到的不再变化的数字串是 ( )。

三、用简便方法计算(写出主要简算过程)。

(1)  $\frac{9}{11} + \frac{4}{13} + \frac{6}{13} + \frac{2}{11}$       (2)  $\frac{12}{7} - \frac{7}{9} - \frac{2}{9}$

四、脱式计算。

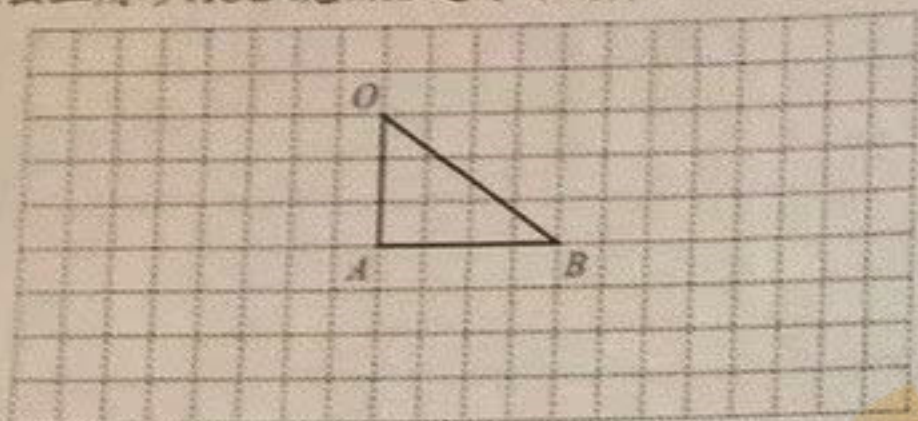
(1)  $1 - \frac{2}{5} + \frac{1}{3}$       (2)  $\frac{1}{4} + \frac{11}{16} - \frac{3}{8}$

(3)  $\frac{5}{12} - (\frac{7}{8} - \frac{5}{6})$

☆ 装订线  
☆ 成绩  
☆ 姓名  
☆ 班级  
☆ 学校

五、按要求做。

(1) 画出三角形AOB绕点A逆时针旋转90°后的图形。



(2) 王叔叔用铁皮制作一个环保回收箱(无盖)。他已经画出了其中的两个面, 如下图。(每个小方格的边长表示1dm)



- ① 回收箱的长、宽、高分别是( )dm、( )dm、( )dm。
- ② 要保证制作回收箱所用的铁皮最少, 请在方格纸上用直尺画出回收箱的其它三个面。
- ③ 做这样一个回收箱至少需要( )dm<sup>2</sup>的铁皮。

六、解决问题。

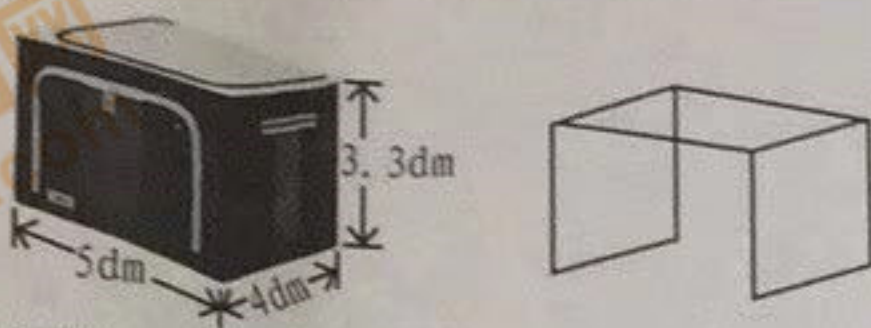
(1) 2019年“中国北京世界园艺博览会”的展园情况如下表。

| 展园名称 | 国内展园 | 国际展园 | 企业展园 | 特色展园 |
|------|------|------|------|------|
| 数量/个 | 31   | 41   | 17   | 3    |

国内展园的数量是国际展园的几分之几?

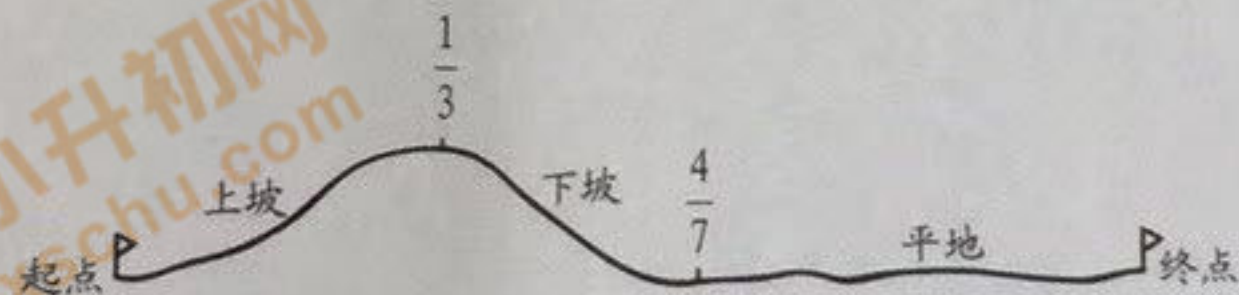
(2) 五(1)班同学们采集树种。第一小组采集了 $\frac{2}{5}$ 千克, 第二小组比第一小组少采集了 $\frac{1}{10}$ 千克。两个小组一共采集树种多少千克?

(3) 一种帆布收纳箱的形状是长方体, 为了让收纳箱稳固, 里面配了一个与收纳箱长、宽、高完全相同的金属支架, 如下图。



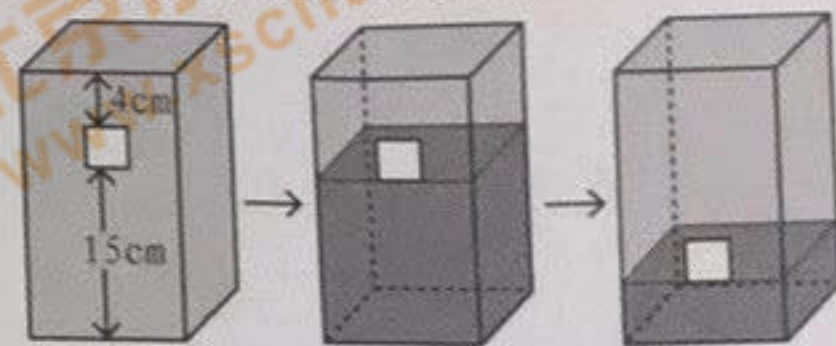
- ① 这个收纳箱的容积是多少立方分米? (帆布厚度忽略不计)
- ② 焊制收纳箱内的金属支架需要多少分米的金属条?

(4) 张叔叔是自行车运动爱好者, 周末经常去训练场进行训练。训练路线由三部分组成, 从起点到全程的 $\frac{1}{3}$ 处是上坡, 从 $\frac{1}{3}$ 处到全程的 $\frac{4}{7}$ 处是下坡, 其余的是平地, 示意图如下。

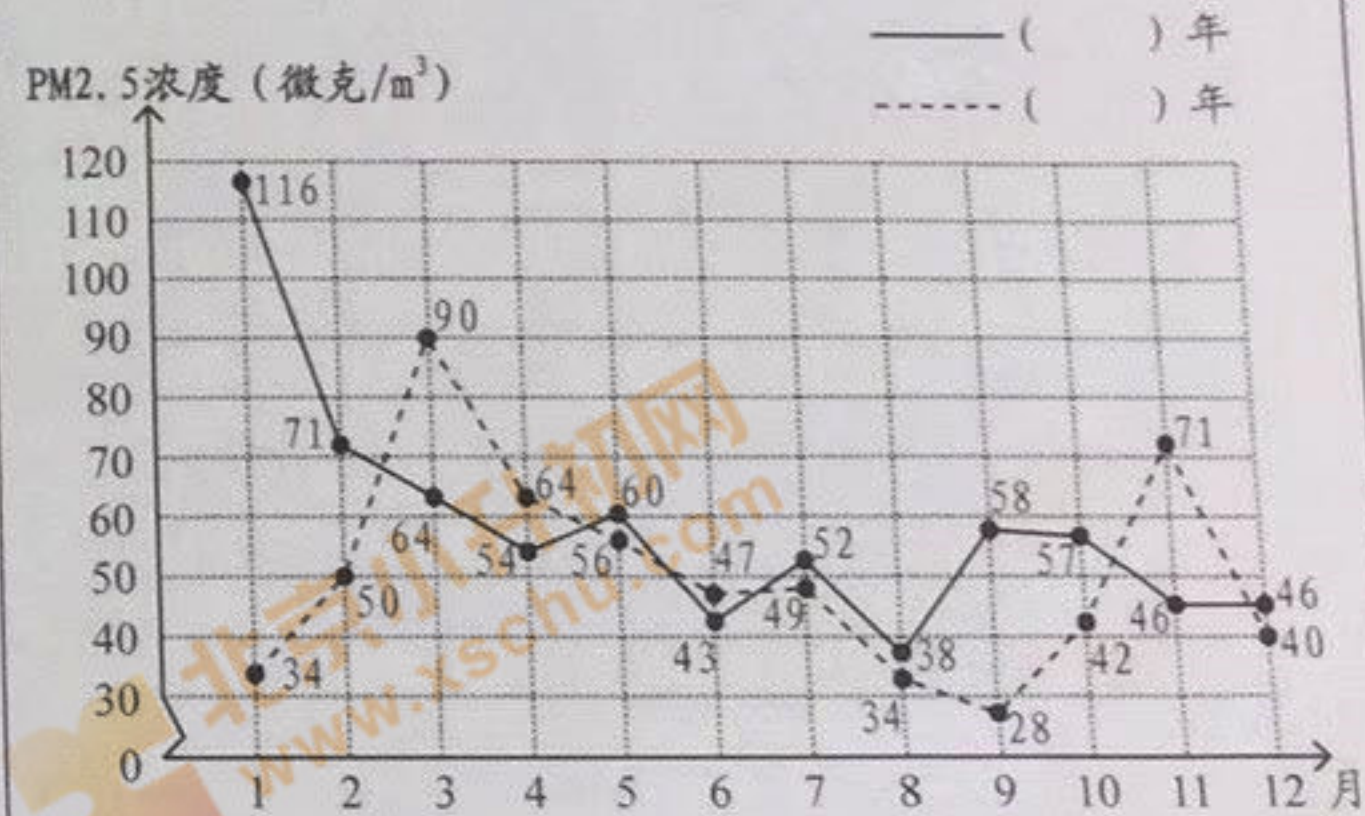


- ① 下坡路线占全程的几分之几?
- ② 张叔叔从起点出发, 骑行了全程的 $\frac{2}{5}$ 后原地休息, 然后又继续向终点方向骑行了全程的 $\frac{1}{4}$ 。这时他处于哪段训练路线? (列式计算说明)

(5) 有一个长方体容器, 其中一个侧面有一个边长3cm的正方形开口。往容器里放了一些水, 然后将容器倒过来摆放, 水会减少616cm<sup>3</sup>, 如下图。这个容器最初放了多少立方厘米的水? (容器的厚度忽略不计)



(6) 下面是北京市2017年和2018年空气中细颗粒物(PM2.5)月平均浓度统计图。



- ① 这两年中PM2.5月平均浓度最高值是2017年1月, 根据这条信息将图例填写完整。
- ② 2017年和2018年( )月PM2.5月平均浓度最接近, 相差( )微克/m<sup>3</sup>。
- ③ PM2.5是影响空气质量的主要污染物之一, 下表是PM2.5浓度所对应的空气质量等级。

| PM2.5浓度(微克/m <sup>3</sup> ) | 0~35 | 36~75 | 76~115 | 116~150 | 151~250 |
|-----------------------------|------|-------|--------|---------|---------|
| 空气质量等级                      | 优    | 良     | 轻度污染   | 中度污染    | 重度污染    |

有人说: “北京的空气质量越来越好了。”你同意这种说法吗? 结合图中和表中数据加以说明。