

## 数学小学六年级小升初质量模拟试题测试题（带答案）

### 一、选择题

1. 甲乙两地相距 170 千米，在地图上量得的距离是 3.4 厘米，这幅地图的比例尺是（ ）。

- A. 1: 500                                      B. 1: 5000000                                      C. 1: 50000

2. 用数对表示各点位置的网格图中，A (3, 2)，B (4, 3)，C (1, 5)，那么这三点的连线是（ ）

- A. 在一条直线上                                      B. 三角形                                      C. 无法确定

3. 一种收音机，每台售价从 120 元降到 100 元，这种收音机的售价降低了百分之几？正确的算式是（ ）。

- A.  $(120 - 100) \div 120$                                       B.  $100 \div 120$                                       C.  $(120 - 100) \div 100$

4. 下面说法中错误的有（ ）句。

- ① 把一个圆柱削成最大的圆锥，削去部分的体积是圆锥体积的 2 倍；  
② 一项工程，甲队独立完成需 12 天，乙队独立完成需 10 天，甲队与乙队的工作效率的最简单整数比是 5 : 6；  
③ 某商店同时卖出两件商品，卖价均为 120 元，其中一件盈利 20%，另一件亏本 20%，这个商店卖出这两件商品，相对成本而言，总体上不亏不赚；  
④ 一个三角形的三个内角的度数的比是 3 : 4 : 5，则这个三角形是锐角三角形；  
⑤ 两个不同的自然数的和，一定比这两个自然数的积小；  
⑥ 两个半圆一定能拼成一个整圆。

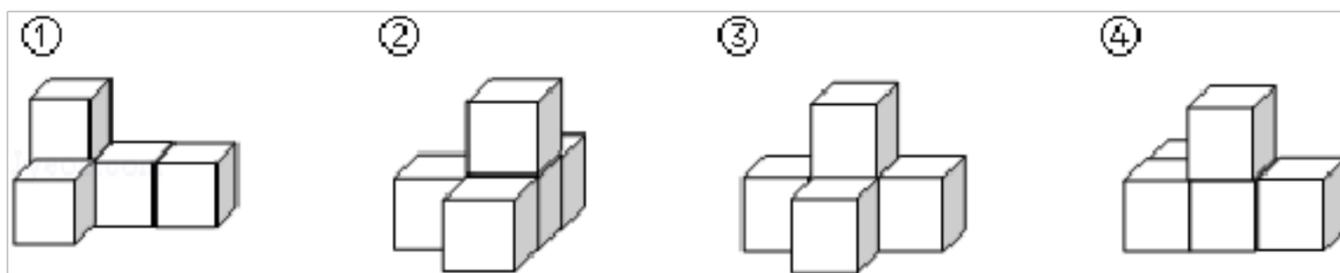
- A. 2                                      B. 3                                      C. 4                                      D. 5

5. 根据题意，所列方程正确的是（ ）

冬至到了，奶奶和小丽一起包饺子。奶奶包了 106 个饺子，如果奶奶再包 2 个，就是小丽包的饺子数的 3 倍了。小丽包了多少个饺子？

- A.  $106 + 2 = 3x$                                       B.  $3x + 2 = 106$                                       C.  $106 - 3x = 2$                                       D.  $106 - 2x = 3$

6. 从右面观察，看到的形状是相同图形的是（ ）



- A. ① 和②                                      B. ① 和③                                      C. ② 和④

7. 便民水果店购进了 8 千克樱桃，卖掉  $\frac{4}{5}$ ，下面的说法中，错误的是（ ）。

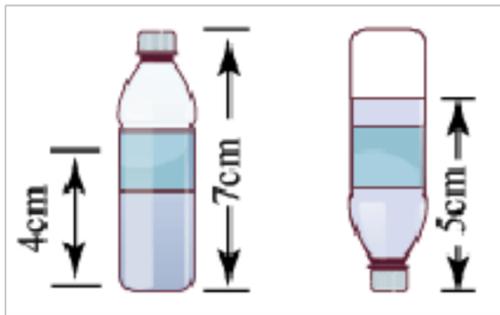
- A. 还剩 8 千克的  $\frac{1}{5}$                                       B. 剩下的与卖掉的比是 1 : 5                                      C. 还剩 1 千克的  $\frac{8}{5}$   
D. 卖掉 6.4 千克

8. 下面各题中的两种相关联的量，成反比例关系的是（ ）。

- A. 圆柱的体积一定，圆柱的底面半径和高  
B. 汽车行驶的速度一定，时间和路程



17. 如图，一个盖着瓶盖的瓶子里装着一些水，瓶底面积是 10 平方厘米，瓶子的容积是（\_\_\_\_\_）毫升。



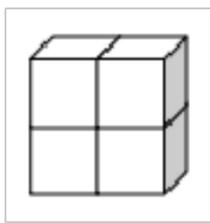
十

18. 下图是某月的日历表，在此日历表上可以用一个“十”字圈出 5 个数（如 3，9，10，11，17）。照此方法，若圈出的 5 个数中，最大数与最小数的和为 46，则这 5 个数的和为（\_\_\_\_\_）。

| 日  | 一  | 二  | 三  | 四  | 五  | 六  |
|----|----|----|----|----|----|----|
| 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  |
| 8  | 9  | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 |
| 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 |
| 29 | 30 |    |    |    |    |    |

19. 为配合“书香进校园”活动的开展，学校决定为各班级添置书柜，原计划用 4000 元购买若干个书柜，由于市场价格变化，每个价格上涨 20 元，实际购买时多花了 400 元。书柜原来的单价是（\_\_\_\_\_）元。

20. 如图，用四个同样的正方体拼成一个长方体，表面积减少了 32 平方厘米，每个正方体的棱长是（\_\_\_\_\_）厘米。



三、解答题

21. 直接写得数。

$$1 \quad 0.25 \quad \frac{2}{5} \quad \frac{1}{3} \quad \frac{5}{6} \quad 24 \quad 470 \quad 0.02$$

$$8 \quad \frac{2}{5} \quad 6\frac{4}{5} \quad 0 \quad 10 \quad 3.6 \quad \frac{1}{4} \quad 0.125$$

二十

22. 脱式计算。（能简算的要简算）

$$12 \quad \frac{5}{6} \quad \frac{1}{3} \quad \frac{2}{3} \quad \frac{9}{13} \quad \frac{3}{7} \quad \frac{4}{13} \quad \frac{4}{7} \quad \frac{3}{8} \quad 27 \quad 3 \quad 8 \quad 12 \quad \frac{3}{8}$$

二十

23. 解方程。

$$2x - 4.5 = 4 - 72 \quad 75\%x - 45\%x = 9.6 \quad x:9 = 23:3$$

二十

24. 五年（1），有 36 名同学， $\frac{1}{3}$  的同学长大后想成为老师，想成为科学家的人数是想成为老师人数的  $\frac{3}{4}$ ；

（1）想成为老师的有多少人？

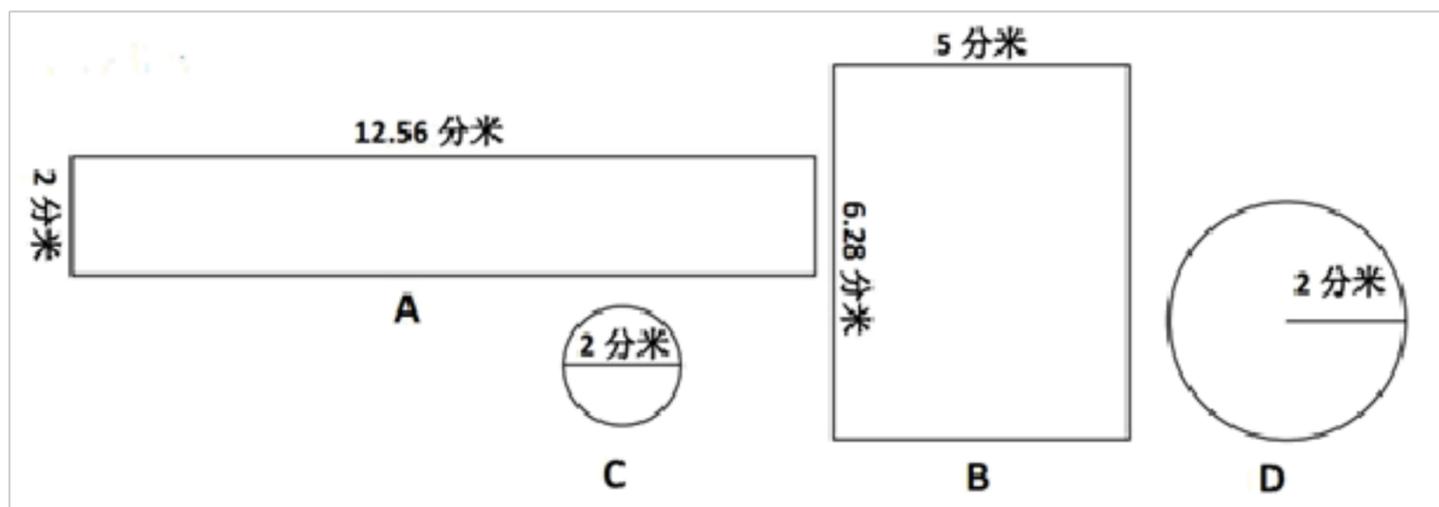
（2）想成为科学家的有多少人？

25. 小军的爸爸发表了一篇约 8 万字的文章，稿费是每个字 0.1 元，按照规定应缴纳 20% 的所得税，小军爸爸实际大约可以得到稿费多少元？

26. 光明小学原来体育达标人数与没有达标的人数比是 3:5，后来又有 60 名同学达标，这时达标人数是没达标的  $\frac{9}{11}$ ，光明小学共有学生多少人？

27. 甲车和乙车平均速度的比是 3:2，已知甲车平均每小时行驶 78km，乙车从 A 地到 B 地行驶了 2 小时 45 分，你知道 A，B 两地相距多少 km 吗？

28. 请你制作一个无盖圆柱形水桶，有以下几种型号的铁皮可供搭配选择。（接头和损耗都忽略不计）



（1）你选择型号（ ）和（ ）的铁皮搭配。

（2）用你选的型号制成的水桶容积是多少升？

（3）若用一张 100 平方分米的铁皮制作这个水桶，铁皮的利用率是百分之几？

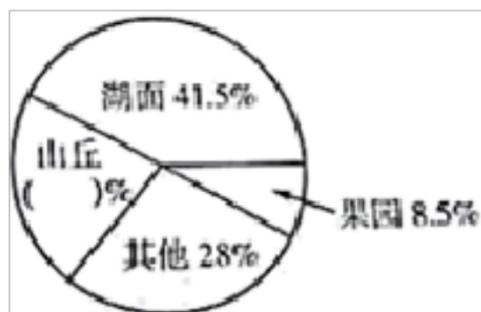
29. 六年级 61 名学生去游乐园玩，每张门票 30 元，暑假期间有优惠促销，请你参考一下，哪种购票方式最划算？

（1）30 人以上可购团体票，每张按九折出售。

（2）买 9 张送 1 张，不满 9 张不赠送。

（3）每满 500 元返还 50 元。

30. 如图是南京某度假村占地分布情况统计图，已知该度假村占地 420 公顷。



(1)山丘占度假村面积的( )%

(2) ( 占地面积最大.

(3)度假村因发展需要,准备在湖心建造一个 27.3公顷的人工岛,人工岛建成后,湖面面积占整个度假村的百分之几

31. 10月1日是我们伟大祖国的生日,某地区的9所学校组织学生共900人(编号从1号到900号)组成一个方队(30行30列)参加国庆节汇报演出。每所学校的学生编号情况如下:

| 学校   | A    | B      | C           | D           | E           | F           | G           | H           |             |
|------|------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 学生编号 | 1~94 | 95~167 | 168~<br>227 | 228~<br>343 | 344~<br>479 | 480~<br>597 | 598~<br>673 | 674~<br>802 | 803~<br>900 |

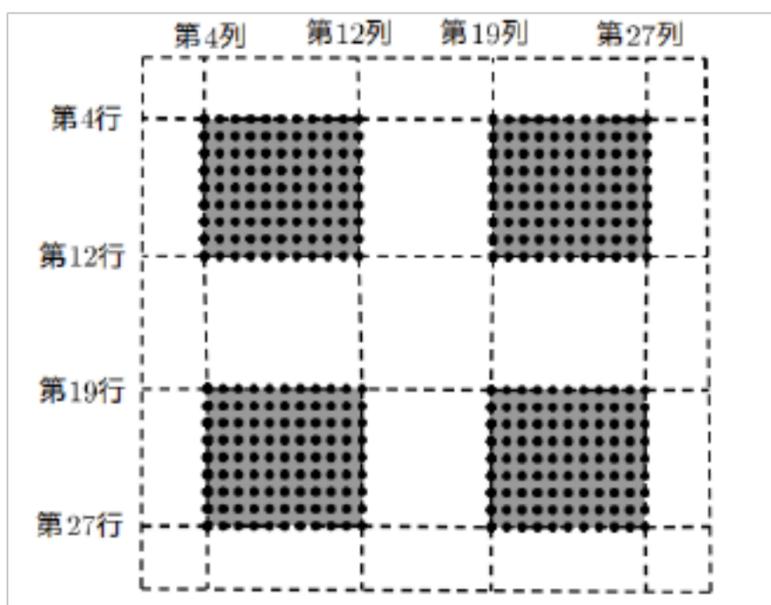
小明同学结合五年级上册学过的“方阵中的规律”,设计出一种30行30列的学生站位图,如下图所示:

|      |      |      |    |   |
|------|------|------|----|---|
| 1    | 2    | 5    | 10 |   |
|      | ↓    | ↓    | ↓  |   |
| 4 ←  | 3    | 6    | 11 | ∴ |
|      |      | ↓    | ↓  |   |
| 9 ←  | 8 ←  | 7    | 12 | ∴ |
|      |      |      | ↓  |   |
| 16 ← | 15 ← | 14 ← | 13 |   |
| ...  | ...  |      |    |   |

(1)直接写出第5行第3列学生的编号。

(2)编号为481的学生在第几行第几列?写出你的思考过程。

(3)在汇报演出中为了摆出“欢庆国庆”的造型,需要图中正方形阴影所覆盖的每个学生手拿一个展示板,学校D共有多少个学生手拿展示板?写出你的思考过程。



### 【参考答案】

一、选择题

1. B

解析: B

【分析】

根据比例尺的意义，即比例尺=图上距离：实际距离即可解答。

**【详解】**

170 千米=17000000 厘米

$3.4 : 17000000 = 1 : 5000000$

故答案为：B

**【点睛】**

此题主要考查学生对比例尺的意义的实际应用。

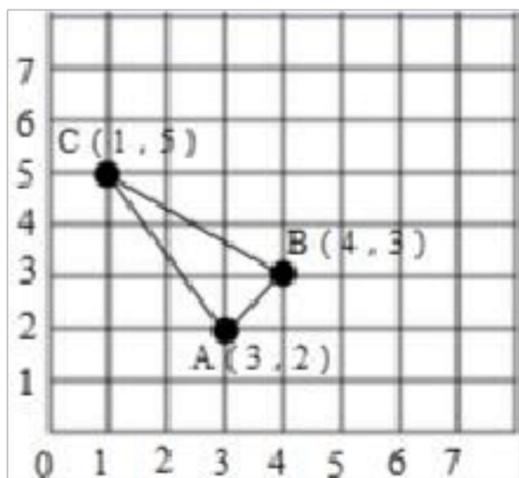
2. B

解析：B

**【解析】**

试题分析：根据用数对表示点的位置的方法，第一个数字表示列，第二个数字表示行，画A、B、C 三点，用线连结后即可选择。

解：在网格图中，A（3，2），B（4，3），C（1，5），那么这三点的连线如下图：



这三点的连线是一个三角形；

故选 B.

点评：本题主要是考查对数对表示点的位置的方法，属于基础题，应当掌握。

3. A

解析：A

**【分析】**

把原价看成单位“1，”先用原价减去现价，求出降低的钱数，再用降低的钱数除以原价即可求解。

**【详解】**

$$(120 - 100) \div 120$$

$$= 20 \div 120$$

$$\approx 16.7\%$$

答：这种收音机的售价降低了 16.7%。

故选：A

**【点睛】**

解决本题关键是找出单位“1，”然后根据（大数 - 小数）÷单位“1”进行求解。

4. B

解析：B

**【分析】**

- ① 根据圆柱和圆锥等底等高时，圆锥体积等于圆柱体积的 $\frac{1}{3}$ ，把一个圆柱削成最大的圆锥，削去部分的体积是圆柱体积的 $\frac{2}{3}$ ，据此判断出削去部分的体积是圆锥体积的2倍；
- ② 工作总量一定时，工作效率比和时间比相反，所以甲队与乙队的工作效率的最简单整数比是5:6；
- ③ 用 $120 \div (1+20\%)$ 、 $120 \div (1-20\%)$ 分别求出两件商品的成本价，再与卖价进行比较即可；
- ④ 用三角形内角和除以总份数，求出每份是多少度，再乘最大角对应的份数，求出最大角，再判断是什么三角形即可；
- ⑤ 两个不同的自然数的和，不一定比这两个自然数的积小，如 $0+1>0 \times 1$ ；
- ⑥ 两个完全相同的半圆才能拼成一个整圆，据此进行判断即可。

**【详解】**

- ① 把一个圆柱削成最大的圆锥，说明圆柱和圆锥等底等高，削去部分的体积是圆锥体积的2倍，原题说法正确；
- ② 一项工程，甲队独立完成需12天，乙队独立完成需10天，甲队与乙队的工作效率的最简单整数比是5:6，原题说法正确；
- ③  $120 \div (1+20\%)$   
 $=120 \div 1.2$   
 $=100$ （元）；  
 $120 \div (1-20\%)$   
 $=120 \div 0.8$   
 $=150$ （元）；  
 $150+100>120+120$ ，所以总体上亏了，原题说法错误；
- ④  $180^\circ \div (3+4+5) \times 5$   
 $=180^\circ \div 12 \times 5$   
 $=75^\circ$   
这个三角形是锐角三角形，原题说法正确；
- ⑤ 两个不同的自然数的和，不一定比这两个自然数的积小，原题说法错误；
- ⑥ 两个完全相同的半圆才能拼成一个整圆，原题说法错误；
- 故答案为：B。

**【点睛】**

本题综合性较强，熟练掌握有关圆、圆柱与圆锥体积关系、按比例分配等基础知识是解答本题的关键。

5. A

解析：A

**【详解】**

解：设小丽包了x个饺子，则 $106+2=3x$   
 $3x=108$

$$3x \div 3 = 108 \div 3$$

$$x = 36$$

答：小丽包了 36 个饺子。

故选 A。

6. B

解析：B

【详解】

试题分析：分别得出各个图形从右面观察，看到的图形，再选择即可。

解：① 从右面观察，看到的图形是 2 层，下面一层 2 个正方形，上面一层 1 个正方形靠左；

② 从右面观察，看到的图形是 2 层，下面一层 2 个正方形，上面一层 1 个正方形居中；

③ 从右面观察，看到的图形是 2 层，下面一层 2 个正方形，上面一层 1 个正方形靠左；

④ 从右面观察，看到的图形是 2 层，下面一层 2 个正方形，上面一层 1 个正方形靠右，看到的形状是相同图形的是① 和③，

故选 B

7. B

解析：B

【分析】

便民水果店购进了 8 千克樱桃，卖掉  $\frac{4}{5}$ ，把这批水果重量看作单位“1”，据此逐项进行分析判断。

【详解】

A. 还剩 8 千克的  $\frac{1}{5}$ ，即把这批水果重量看作单位“1”，卖掉了  $\frac{4}{5}$ ，还剩还剩 8 千克的  $1 - \frac{4}{5} = \frac{1}{5}$ ，原说法正确；

B. 剩下的与卖掉的比是 1 : 5，把单位“1”平均分成 5 份，卖掉 4 份，剩下 1 份，剩下的与卖掉的比是 1 : 4，原说法错误；

C. 还剩 1 千克的  $\frac{8}{5}$ ，根据 A 可知，还剩 8 千克的  $\frac{1}{5}$ ，即  $8 \times \frac{1}{5} = \frac{8}{5}$ （千克），1 千克的  $\frac{8}{5}$  也是  $\frac{8}{5}$  千克，原说法正确；

D. 卖掉 6.4 千克，卖掉 8 千克的  $\frac{4}{5}$ ，即  $8 \times \frac{4}{5} = 6.4$ （千克），原说法正确。

故答案为：B

【点睛】

考查学生“求一个数的几分之几是多少”的应用以及比的意义理解与运用。

8. C

解析：C

【分析】

判断两个相关联的量之间成什么比例，就看这两个量是对应的比值一定，还是对应的乘积一定；如果是比值一定，就成正比例；如果是乘积一定，则成反比例。

**【详解】**

A. 圆柱的体积=底面积×高，底面积= $\pi r^2$ ，所以圆柱的体积一定，圆柱的底面半径和高不成比例。

B. 路程÷时间=速度（一定），所以汽车行驶的速度一定，时间和路程成正比例关系。

C. 底×高=平行四边形的面积（一定），所以平行四边形的面积一定，它的底和高成反比例关系。

故答案为：C

**【点睛】**

此题属于辨识成正、反比例的量，就看这两个量是对应的比值一定，还是对应的乘积一定，再做判断。

9. B

解析：B

**【分析】**

根据题图可知，第一个图阴影部分的周长是直径为2厘米的圆的周长加上2条直径，第二个图阴影部分的周长是直径为2厘米的圆的周长加上4条直径，所以它们的周长不相等；阴影部分的面积都是直径为2厘米的圆的面积，面积相等，据此解答即可。

**【详解】**

第一个图阴影部分的周长=圆的周长+直径×2

第二个图阴影部分的周长=圆的周长+直径×4

所以周长不相等；

阴影部分的面积都是直径为2厘米的圆的面积，所以面积相等；

故答案为：B。

**【点睛】**

解答本题的关键是将图中的阴影部分都转化成一个大圆，再进一步解答。

10. A

解析：A

**【分析】**

观察图形可知，第一个图形有2层，小三角形的个数是4，即 $2^2$ ；第二个图形有3层，小三角形的个数是9，即 $3^2$ ；第三个图形有4层，小三角形的个数是16，即 $4^2$ ；由此可知，第四个图形有5层，小三角形的个数是25，即 $5^2$ ；

**【详解】**

图4中小三角形应该有25个；

故答案为：A。

**【点睛】**

解答本题的关键是找出图形的层数与小三角形个数之间的关系，进而解答问题。

## 二、填空题

11. 十三亿七千零五十三万六千八百七十五      137053.68万      14

【详解】

略

十

12. 40; 30; 3.6; 3; 10

【分析】

$0.3 = \frac{3}{10} = 30\% = 3:10$ , 先把小数化为百分数, 小数点向右移动两位, 后面加上“%”, 再根据分数的基本性质和比的基本性质计算即可。

【详解】

$$0.3 = \frac{3}{10} = \frac{3 \times 4}{10 \times 4} = \frac{12}{40}$$

$$0.3 = (30)\%$$

$$0.3 = \frac{3}{10} = 3:10 = (3 \times 1.2):(10 \times 1.2) = (3.6):12$$

$$0.3 = \frac{3}{10} = (3):(10)$$

【点睛】

掌握比、分数、百分数互化的方法是解答题目的关键。

十

13. 25

【分析】

① 根据分数乘法的意义: 求一个数的几分之几是多少用乘法计算, 可列式为:  $50 \times \frac{1}{5}$ ;

② 求一个数比另一个数多或少百分之几, 可以先求两个数的差, 再除以小数或大数, 可列式为:  $(40-30) \div 40$

【详解】

$$50 \times \frac{1}{5} = 10 \text{ (吨)}$$

$$(40-30) \div 40$$

$$= 10 \div 40$$

$$= 0.25$$

$$= 25\%$$

【点睛】

综合了分数乘法运算及百分数的运算, 可以从运算的意义出发, 再结合题意来列式。

十

14. 25

【分析】

时针从 12 时走到 6 时, 针尖走过圆周长的一半, 扫过圆面积的一半, 用圆周长的一半  $\div \pi$

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/317012054061006132>