

2022年无锡市五爱教育集团小升初数学考试试卷模拟真题

题号	一	二	三	四	五	六	总分
得分							

注意事项：

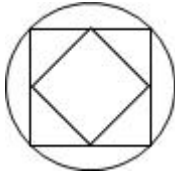
1. 答题前填写好自己的姓名、班级、考号等信息
2. 请将答案正确填写在答题卡上

第 I 卷（选择题）

评卷人	得分

一、选择题

1. 我国陆地总面积按照地形分为平原、高原、山地、丘陵和盆地。要清楚地表示各种地形分布情况及与总面积的关系，应选择（ ）。
A. 条形统计图 B. 折线统计图 C. 扇形统计图 D. 复式条形统计图
2. 一件大衣，降价 100 元后的售价是 400 元，现价比原价降低了（ ）。 A. 25%
B. 20% C. 10%
3. 把分别标有 1、2、3、4、5 的五个小球放在一个不透明的袋子里，从袋子里任意摸出一个球，下面四种情形中，摸到球上的数是（ ）的可能性最小。
A. 奇数 B. 偶数 C. 质数 D. 合数
4. 甲、乙两瓶饮料，各倒出 100 毫升后，甲还剩原来的 $\frac{2}{3}$ ，乙还剩原来的 75%，原来（ ）瓶饮料多。
A. 甲 B. 乙 C. 同样多 D. 无法确定
5. 下列各题中的两种量，成正比例的有（ ）。
①平均步长一定，步测的距离和步数。
②三角形的面积一定，它的底和高。
③一个圆的周长和半径。
④一本故事书的总页数一定，已看的页数和未看的页数。
A. ①②③ B. ②④ C. ①③ D. ①②④
6. 如图，大正方形的面积是 10 平方厘米，依次连接正方形各边的中点，那么，大圆与小正方形的面积比是（ ）。



A. $2\pi : 1$

B. $4 : 1$

C. $\pi : 1$

D. $8 : 1$

第 II 卷（非选择题）

评卷人	得分

二、口算和估算

7. 直接写出得数。

$1998 + 22 =$

$\frac{5}{6} - \frac{1}{3} =$

$0.23 \div 0.1 =$

$0.08 \times 125 =$

$3 - 1.6 =$

$4 - 40\% =$

$0.238 - 0.23 =$

$\frac{2}{5} \div \frac{5}{12} =$

评卷人	得分

三、解方程或比例

8. 解方程。

$16 + 4x = 40$

$x - \frac{4}{9}x = \frac{10}{21}$

$4.5 : x$

$= 9 : 5$

评卷人	得分

四、脱式计算

9. 计算下面各题，能简算的要简算。

$4326 \div 42 \times 15 - 45$

$4 \times 0.27 \times 25$

$560 \div 16 \div 5$

$\frac{4}{13} \div 7 + \frac{1}{7} \times \frac{9}{13}$

$(1.5 - 0.6) \times (3 - 1.8)$

$\frac{2}{5} \div \left[\frac{5}{11} \times \left(\frac{9}{10} + \frac{1}{5} \right) \right]$

评卷人	得分

五、填空题

10. 2020年5月22日上午，第十三届全国人民代表大会第三次会议在北京开幕。前期，人民网推出两会“十大热词”调查，约有四百五十八万三千四百七十六人参与，横线上的数写作()，四舍五入到万位约是()万。

11. 8080 毫升 = () 升 $\frac{3}{5}$ 时 = () 分 4.6 米 = () 厘米

12. () \div 15 = $\frac{2}{5}$ = 20 : () = () % = () (小数)。

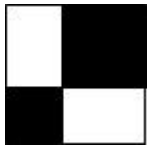
13. 一种贺卡的单价是 b 元/张，小芳买了 5 张，用去()元，小刚买了 10 张，付出 n 元，应找回()元。

14. 蓓蕾幼儿园新进了 5 箱酸奶，每箱 12 瓶。夏阿姨把这些酸奶平均分给 4 个班，每班分得这些酸奶的 $(\frac{\quad}{\quad})$ ，每班分到了 $(\frac{\quad}{\quad})$ 箱，有 () 瓶。

15. 无锡地铁三号线起于惠山区唐平湖站，止于硕放机场站，贯穿惠山区、梁溪区和新吴区。计划于 2020 年 9 月开通运营的一期工程全长 28.5 千米，小明在一幅地图上量得它的长度是 9.5 厘米，这幅地图的比例尺是()。

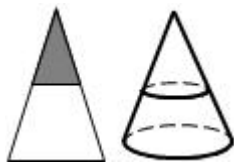
16. 端午节，妈妈和小蕾在家比赛包粽子，妈妈平均每分钟包 1 个，小蕾平均 3 分钟包 2 个。15 分钟的比赛结束时，她们一共包了()个粽子，妈妈比小蕾多包了 () 个粽子。

17. 如图，如果两个涂色正方形的周长和是 40 厘米，那么，图中最大正方形的面积是 () 平方厘米。



18. 一个盒子里有 150 颗黄豆和 120 颗黑豆。现在规定：取出 3 颗黄豆，同时放入 3 颗黑豆，为一次操作。照这样计算，操作了()次后，黄豆和黑豆正好相等；再接着操作()次，黑豆的颗数就是黄豆的 2 倍。

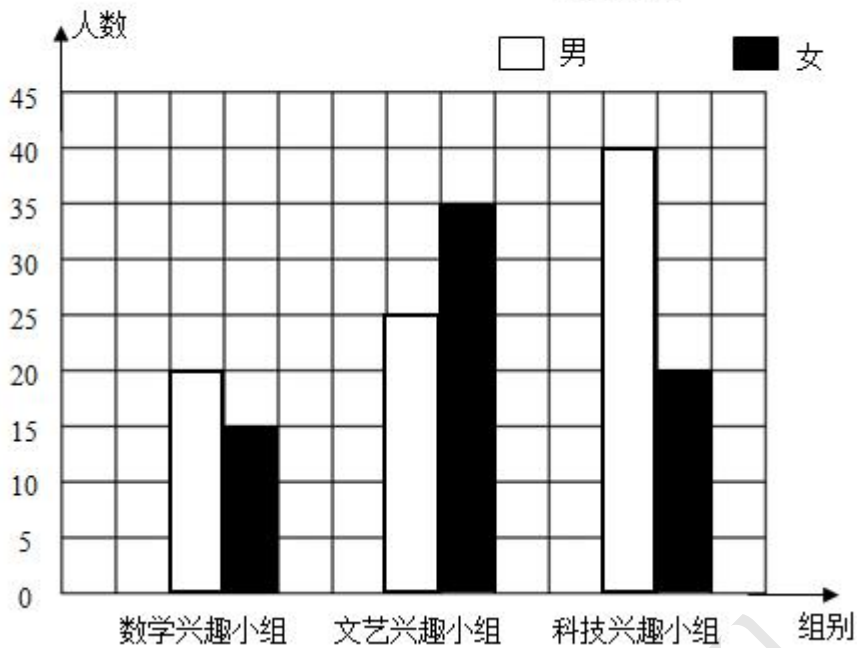
19. 如图，把一个三角形剪成一个小三角形和一个梯形，且使它们的高相等，小三角形和原三角形的面积比是() : ()；从一个圆锥顶部切下一个小圆锥，如果小圆锥的高是原来圆锥高的 $\frac{1}{2}$ ，小圆锥与剩余部分的体积比是 () : ()。



20. 观察下面的复式条形统计图，并回答问题。

育明小学六年级兴趣小组情况统计图

2019年9月

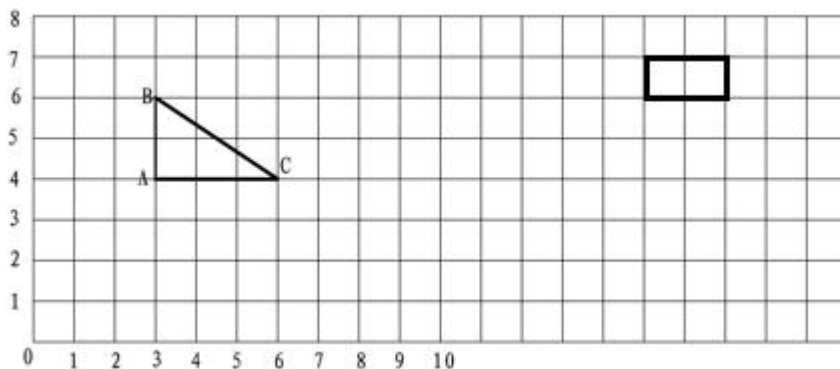


- (1) 参加三个兴趣小组的女生人数一共是()人。
- (2) 参加数学兴趣小组的男生人数比女生多()%。(百分号前保留一位小数)
- (3) 参加文艺兴趣小组的总人数占六年级总人数的 $\frac{1}{5}$, 这个学校六年级有学生()人。

评卷人	得分

六、解答题

21. 如图, 每个小正方形边长是 1 厘米。



- (1) 用数对表示 B、C 两点所在的位置。B ()、C (), 画出三角形 ABC 绕 A 点逆时针旋转 90°后的图形。
- (2) 将三角形 ABC 以 AB 为轴旋转一周, 形成的图形是 (), 这个图形的体积是 () 立方厘米。

(3) 把长方形按 4:1 放大后, 画出放大后的图形; 请接着在放大后的图形里画一个最大的圆, 再画出这个组合图形的所有对称轴。

22. 法国巴黎的埃菲尔铁塔高 324 米, 上海东方明珠塔的高度比埃菲尔铁塔高度的 2 倍少 180 米, 上海东方明珠塔高多少米?

23. 小明看一本故事书, 前 3 天看了全书的 $\frac{4}{7}$, 还剩 36 页没有看, 已经看了多少页?

24. 一个圆柱形可乐罐, 测得直径约为 6 厘米, 高约为 12 厘米。将 24 罐装入一纸板箱中, 箱子高度为 6 厘米, 上面用塑料薄膜封起来 (如图)。

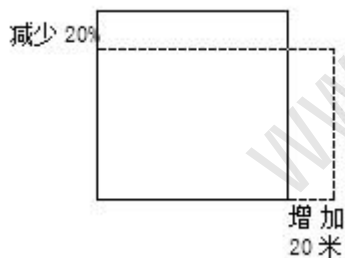


(1) 每个可乐罐的容积约为多少毫升? (壁厚忽略不计)

(2) 制作这个纸板箱至少要用硬纸板多少平方厘米? (连接处忽略不计)

25. 甲、乙两种润肤露的原价相同。淘宝商城在今年“618”促销活动期间, 甲种润肤露按四折销售, 乙种润肤露按五折销售, 李阿姨用 216 元购得这两种润肤露各一瓶。两种润肤露的原价各是多少元?

26. 新华小学的操场原来是个正方形, 现要进行改建。



(1) 如果一组对边增加 10 米, 另一组对边减少 10 米, 操场面积会变吗? 请用自己的方法说明理由。

(2) 如果一组对边增加 20 米, 另一组对边减少 20% (如图), 可使操场面积正好保持不变。那么这个操场原来的面积是多少平方米?

参考答案：

1. C

【解析】

【分析】

条形统计图能很容易看出数量的多少；折线统计图不仅容易看出数量的多少，而且能反映数量的增减变化情况；扇形统计图能反映部分与整体的关系；由此根据情况选择即可。

【详解】

我国陆地总面积按照地形分为平原、高原、山地、丘陵和盆地。要清楚地表示各种地形分布情况及与总面积的关系，应选择扇形统计图。

故选：C。

【点睛】

熟练掌握三种统计图的特点，根据实际情况才能准确的进行选择。

2. B

【解析】

【分析】

这道题是关于百分数的题，主要是找到单位“1”，这道题的单位“1”是原价。名师详解：

【详解】

把问题展开说就是现价比原价降低了原价的百分之几，现价是400元，原价是 $400+100=500$ （元），列式为 $100\div 500=20\%$ ，所以选B。

【点睛】

一定要将单位“1”找准。

3. D

【解析】

【分析】

数量多的摸到的可能性大，数量少的摸到的可能性小，数量一样的摸到的可能性一样，据此解答。

【详解】

A. 奇数有1、3、5共三个数；

B. 偶数有2、4共两个数；

C. 质数有2、3、5共三个数；

D. 合数只有 4 一个数；

那么合数的数量最少，所以摸到球上的数是合数的可能性最小。

故答案为：D

【点睛】

此题考查可能性的大小，摸到的可能性的大小和数量的多少有关。

4. B

【解析】

【分析】

把甲瓶饮料的量看作单位“1”，倒出的分率为 $1 - \frac{2}{3}$ ，它对应的数量是 100 毫升，用除法求出甲瓶饮料的量；把乙瓶饮料的量看作单位“1”，倒出的分率为 $1 - 75\%$ ，它对应的数量是 100 毫升，用除法求出乙瓶饮料的量，据此比较大小。

【详解】

$$100 \div \left(1 - \frac{2}{3}\right)$$

$$= 100 \div \frac{1}{3}$$

$$= 300 \text{ (毫升)}$$

$$100 \div (1 - 75\%)$$

$$= 100 \div 25\%$$

$$= 400 \text{ (毫升)}$$

因为 300 毫升 < 400 毫升，所以原来乙瓶饮料多。

故答案为：B

【点睛】

单位“1”已知，用乘法计算，单位“1”的量 × 所求量的对应分率 = 分率的对应量；

单位“1”未知，用除法计算，已知量 ÷ 已知量的对应分率 = 单位“1”的量。

5. C

【解析】

【分析】

根据正比例的概念即可做出选择。

【详解】

① 平均步长 = 步测的距离 ÷ 步数，步测的距离和步数是相关联的两个量，且这两个量的比值

一定，所以成正比例；

②三角形的面积一定，说明底乘高的积一定，不是比值一定，所以不成正比例；

③圆的周长 \div 半径 $=\pi$ ，圆的周长和半径是两个相关联的量，且比值一定，所以成正比例；

④总页数 $=$ 已看的页数 $+$ 未看的页数，虽然已看的页数和未看的页数是相关联的两个量，但是这两个量是相加的和一定，不是比值一定，所以不成正比例。

所以①③成正比例，②④不成正比例

故答案为：C

【点睛】

成正比例必须同时满足两个条件：一是两个量必须是相关联；二是这两个量的比值一定。

6. C

【解析】

【分析】

大正方形的面积是 10 平方厘米，正方形的四个顶点都在圆上，所以正方形的面积 $=$ 两个三角形的面积，且三角形的底 $=$ 圆的直径 $=2r$ ，高 $=$ 圆的半径 $=r$ ，则正方形的面积 $=$ 两个三角形的面积和 $=2r\times r\div 2\times 2=10$ 平方厘米，据此可以求出 r^2 的值，进而求出圆的面积；又因为小正方形是连接正方形各边的中点得到的，所以小正方形的面积 $=10\div 2=5$ （平方厘米），据此可以求出圆与小正方形的面积比。

【详解】

解：设圆的半径为 r

$$2r\times r\div 2\times 2=10$$

解： $2r^2=10$

$$r^2=10\div 2$$

$$r^2=5$$

$$S_{\text{圆}}=\pi r^2=5\pi$$

小正方形的面积： $10\div 2=5$ （平方厘米）

所以大圆的面积：小正方形的面积 $=5\pi：5=\pi：1$

故答案为：C

【点睛】

能够通过正方形的面积求出 r^2 的值是解决此题的关键，同时要找准大小正方形的之间的关系。

7. 2020; $\frac{1}{2}$; 2.3; 10; 1.4; 3.6; 0.008; $\frac{24}{25}$

【解析】

【分析】

根据整数、小数、分数和百分数的加减乘除运算方法解答即可。

【详解】

$$1998+22=2020$$

$$\frac{5}{6}-\frac{1}{3}=\frac{5}{6}-\frac{2}{6}=\frac{1}{2}$$

$$0.23\div 0.1=2.3\div 1=2.3$$

$$0.08\times 125=10$$

$$3-1.6=1.4$$

$$4-40\%=4-0.4=3.6$$

$$0.238-0.23=0.008$$

$$\frac{2}{5}\div \frac{5}{12}=\frac{2}{5}\times \frac{12}{5}=\frac{24}{25}$$

【点睛】

直接写出得数时，注意数据特点和运算符号，细心解答即可。

8. $x=6$; $x=\frac{6}{7}$; $x=2.5$

【解析】

【分析】

(1) 根据等式的性质，等式两边先同时减去 16，再同时除以 4 即可；

(2) 先化简 $x-\frac{4}{9}x=\frac{5}{9}x$ ，根据等式的性质，等式两边再同时除以 $\frac{5}{9}$ 即可；

(3) 根据比例的基本性质，外项之积等于内项之积，把原式改写成 $9x=4.5\times 5$ ，再按照等式的性质计算即可。

【详解】

$$16+4x=40$$

$$\text{解： } 4x=40-16$$

$$4x=24$$

$$x=6$$

$$x-\frac{4}{9}x=\frac{10}{21}$$

$$\text{解： } \frac{5}{9}x=\frac{10}{21}$$

$$x=\frac{10}{21}\times \frac{9}{5}$$

$$x=\frac{6}{7}$$

$$4.5:x=9:5$$

$$\text{解: } 9x = 4.5 \times 5$$

$$9x = 22.5$$

$$x = 22.5 \div 9$$

$$x = 2.5$$

【点睛】

此题重点考查解比例和解方程，注意解题步骤和书写规范，等式的性质和比例的基本性质是解方程的依据。

$$9. \quad 1500; 27; 7; \frac{1}{7}; 1.08; \frac{4}{5}$$

【解析】

【分析】

(1)、从左到右依次计算；

(2)、利用乘法的交换律简算；

(3)、根据除法的性质简算；

(4)、先把算式等量转化成 $\frac{4}{13} \times \frac{1}{7} + \frac{1}{7} \times \frac{9}{13}$ ，再利用分配律简算；

(5) 和 (6) 有大小括号的，先算小括号里面的，再算大括号里面的，最后算括号外面的。

【详解】

$$(1) \quad 4326 \div 42 \times 15 - 45$$

$$= 103 \times 15 - 45$$

$$= 1545 - 45$$

$$= 1500$$

$$(2) \quad 4 \times 0.27 \times 25$$

$$= 4 \times 25 \times 0.27$$

$$= 100 \times 0.27$$

$$= 27$$

$$(3) \quad 560 \div 16 \div 5$$

$$= 560 \div (16 \times 5)$$

$$= 560 \div 80$$

$$= 7$$

$$\begin{aligned}
 (4) \quad & \frac{4}{13} \div 7 + \frac{1}{7} \times \frac{9}{13} \\
 &= \frac{4}{13} \times \frac{1}{7} + \frac{1}{7} \times \frac{9}{13} \\
 &= \frac{1}{7} \times \left(\frac{4}{13} + \frac{9}{13} \right) \\
 &= \frac{1}{7}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 (5) \quad & (1.5 - 0.6) \times (3 - 1.8) \\
 &= 0.9 \times 1.2 \\
 &= 1.08
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 (6) \quad & \frac{2}{5} \div \left[\frac{5}{11} \times \left(\frac{9}{10} + \frac{1}{5} \right) \right] \\
 &= \frac{2}{5} \div \left[\frac{5}{11} \times \left(\frac{9}{10} + \frac{2}{10} \right) \right] \\
 &= \frac{2}{5} \div \left(\frac{5}{11} \times \frac{11}{10} \right) \\
 &= \frac{2}{5} \times 2 \\
 &= \frac{4}{5}
 \end{aligned}$$

【点睛】

此题主要考查运算定律和简便运算，要仔细观察算式的特点，灵活运用一些方法和定律进行简便计算。

10. 4583476 458

【解析】

【分析】

- (1) 先写万级，再写个级；
- (2) 四舍五入到万位，说明要保留到万位，则要看千位上数字，根据四舍五入法，千位上是3，不满5，所以要舍去，最后再加上万字。

【详解】

- (1) 四百五十八万三千四百七十六写作：4583476
- (2) $4583476 \approx 458$ 万

故答案为：4583476；458

【点睛】

掌握含万级数的读写方法和用四舍五入法求近似数的方法是解决此题的关键。

11. 8.08 36 460

【解析】

【分析】

8080 毫升换算成升，除以进率 1000；

$\frac{3}{5}$ 时换算成分，乘进率 60；

4.6 米换算成厘米，乘进率 100。

【详解】

8080 毫升 = $8080 \div 1000 = 8.08$ (升)

$\frac{3}{5}$ 时 = $\frac{3}{5} \times 60 = 36$ (分)

4.6 米 = $4.6 \times 100 = 460$ (厘米)

故答案为：8.08；36；460

【点睛】

把高级单位换算成低级单位，就乘单位间的进率；把低级单位换算成高级单位，就除以单位间进率。

12. 6 50 40 0.4

【解析】

【分析】

突破口在 $\frac{2}{5}$ ，根据分数与除法的关系和商不变的性质， $\frac{2}{5} = 2 \div 5 = (2 \times 3) \div (5 \times 3) = 6 \div 15$ ；

根据比与除法的关系及比的性质， $2 \div 5 = 2 : 5 = (2 \times 10) : (5 \times 10) = 20 : 50$ ； $2 \div 5 = 0.4$ ，

把 0.4 的小数点向右移动两位，添上百分号就是 40%。

【详解】

由分析可得：

$6 \div 15 = \frac{2}{5} = 20 : 50 = 40\% = 0.4$ (小数)。

故答案为：6；50；40；0.4

【点睛】

此题考查除法、小数、分数、百分数、比之间的转化，利用它们之间的关系和性质进行转化即可。

13. $5b$ $n-10b$

【解析】

【分析】

根据单价 \times 数量=总价，分别求出 5 张贺卡用去的钱，10 张贺卡用去的钱，付的钱-10 张贺卡用去的钱即为找回的钱。

【详解】

$$b \times 5 = 5b \text{ (元)}$$

$$n - 10 \times b = n - 10b \text{ (元)}$$

故答案为： $5b$ ； $n-10b$

【点睛】

考查了单价、数量、总价的关系，字母可以表示任意的数，也可以表示数量关系。

14. $\frac{1}{4}$ ； $\frac{5}{4}$ ；15

【解析】

【分析】

(1) 这些牛奶看作单位“1”，平均分成 4 份，则每份就是 $\frac{1}{4}$ ；

(2) 总共 5 箱分给 4 个班，求每班可以分多少时，用 $5 \div 4 = \frac{5}{4}$ 箱，因为 1 箱是 12 瓶，则 $\frac{5}{4}$

箱就有 $\frac{5}{4} \times 12$ 瓶。

【详解】

$$(1) 1 \div 4 = \frac{1}{4}$$

$$(2) 5 \div 4 = \frac{5}{4} \text{ (箱)}$$

$$(3) \frac{5}{4} \times 12 = 15 \text{ (瓶)}$$

故答案为： $\frac{1}{4}$ ； $\frac{5}{4}$ ；15

【点睛】

此题主要考查分数与除法的关系以及分数乘法的应用，求一个数的几分之几是多少，用乘法。

15. $1 : 300000$

【解析】

【分析】

图上距离和实际距离的单位不同，先要统一成相同的单位，写出比后再化简。

【详解】

$$28.5 \text{ 千米} = 2850000 \text{ 厘米}$$

$$9.5 : 2850000 = 1 : 300000$$

【点睛】

比例尺 = 图上距离 : 实际距离，注意单位要统一。

16. 25 5

【解析】

【分析】

工作总量 = 时间 × 速度，小蕾平均 3 分钟包 2 个，可以求出小蕾每分钟包 $2 \div 3 = \frac{2}{3}$ 个，再乘 15 即可求出小蕾一共包多少个，妈妈包的与小蕾包的相加就是一共包的，两者相减就是妈妈比小蕾多包的。

【详解】

$$(1) 2 \div 3 = \frac{2}{3} \text{ (个)}$$

$$\frac{2}{3} \times 15 + 1 \times 15$$

$$= 10 + 15$$

$$= 25 \text{ (个)}$$

$$(2) 15 - 10 = 5 \text{ (个)}$$

故答案为：25；5

【点睛】

能够准确表示出小蕾每分钟包多少个是解决此题的关键，掌握工作总量 = 工作时间 × 速度。

17. 100

【解析】

【分析】

把两个涂色正方形在大正方形内部的边平移到最大正方形的边上，可知两个涂色正方形的周长等于最大正方形的周长，据此求出最大正方形的边长，从而求出最大正方形的面积。

【详解】

$$40 \div 4 = 10 \text{ (厘米)}; 10 \times 10 = 100 \text{ (平方厘米)}$$

最大正方形的面积是 100 平方厘米。

【点睛】

解答此题的关键是通过平移两个涂色正方形的边长，找出两个涂色正方形的周长之和等于最大正方形的周长。

18. 5 15

【解析】

【分析】

(1) 根据题意用黄豆和黑豆的总数除以 2，即可求出黄豆与黑豆一样多的颗数；再减去原来黑豆的颗数，即可求出需要增加黑豆的颗数；用需要增加黑豆的颗数除以操作一次增加的黑豆的颗数，即可求出需要操作的次数；

(2) 根据题意用黄豆和黑豆的总数除以 3，即可求出黄豆和黑豆平均分成三份，每份的颗数；再用每份的颗数乘以 2，即可求出新黑豆的颗数；用需要新黑豆的颗数除以操作一次增加的黑豆的颗数，求出需要操作的次数，再减去 (1) 操作的次数即可得出答案。

【详解】

$$\begin{aligned} & (1) (150+120) \div 2 \\ & = 270 \div 2 \\ & = 135 \text{ (颗)} \\ & 135 - 120 = 15 \text{ (颗)} \\ & 15 \div 3 = 5 \text{ (次)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & (2) (150 \div 120) \div (1+2) \\ & = 270 \div 3 \\ & = 90 \text{ (颗)} \\ & 90 \times 2 = 180 \text{ (颗)} \\ & 180 - 120 = 60 \text{ (颗)} \\ & 60 \div 3 = 20 \text{ (次)} \\ & 20 - 5 = 15 \text{ (次)} \end{aligned}$$

【点睛】

此题难度不大，需认真分析题干的要求，还需特别注意第二问的陷阱，需减去第一问的操作次数。

19. 1 4 1 7

【解析】

【分析】

(3) 根据题意可知，把一个三角形剪成一个小三角形和一个梯形，且使它们的高相等，说明小三角形的高：大三角形的高=1：2，小三角形的底：大三角形的底=1：2，又因为三角形的面积=底×高÷2，所以小三角形和原三角形的面积比=1：(2×2)=1：4

(2) 小圆锥的高：大圆锥的高=1：2，则小圆锥底面半径：大圆锥底面半径=1：2，即小圆锥底面积：大圆锥底面面积=1：4，又因为圆锥的体积=底面积×高× $\frac{1}{3}$ ，所以小圆锥体积：大圆锥的体积=1：(2×4)=1：8，据此可以求出小圆锥与剩余部分的体积比。

【详解】

(1) 小三角形的高：大三角形的高=1：2，

小三角形的底：大三角形的底=1：2，

因为三角形的面积=底×高÷2，

所以小三角形和原三角形的面积比=1：(2×2)=1：4

(2) 小圆锥的高：大圆锥的高=1：2，

小圆锥底面半径：大圆锥底面半径=1：2，

则小圆锥底面积：大圆锥底面面积= $(\pi \times 1^2) : (\pi \times 2^2) = 1 : 4$

因为圆锥的体积=底面积×高× $\frac{1}{3}$

所以小圆锥体积：大圆锥的体积= $(1 \times 1 \times \frac{1}{3}) : (4 \times 2 \times \frac{1}{3}) = 1 : 8$

小圆锥与剩余部分的体积比=1：(8-1)=1：7

故答案为：1；4；1；7

【点睛】

根据比的意义找出剪切后图形与原来的图形的对应边长的倍数关系是解决此题的关键，利用高或底的比推算出面积比，掌握三角形面积和圆锥体积的计算公式。

20. 70 33.3 300

【解析】

【分析】

这是一个复式条形统计图，黑色代表女生，白色代表男生。第(1)问直接将三条黑色的具体数量相加即可；(2)找到数学兴趣小组，男生有20人，女生有15人，用男生人数减去女生人数，再除以女生人数，最后乘以100%即可解答；(3)用文艺兴趣小组的总人数除以 $\frac{1}{5}$ ，

即可解答。

【详解】

$$(1) 15+35+20$$

$$=50+20$$

$$=70 \text{ (人)}$$

$$(2) (20-15) \div 15 \times 100\%$$

$$=5 \div 15 \times 100\%$$

$$\approx 0.333 \times 100\%$$

$$\approx 33.3\%$$

$$(3) (25+35) \div \frac{1}{5}$$

$$=60 \div \frac{1}{5}$$

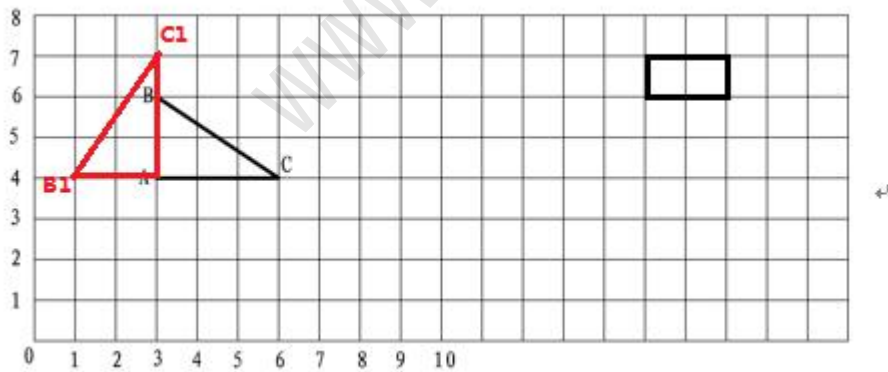
$$=60 \times 5$$

$$=300 \text{ (人)}$$

【点睛】

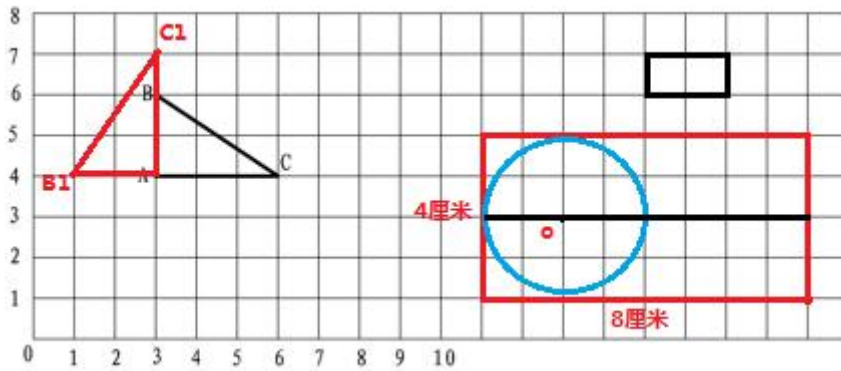
此题为复式条形统计图的题目，需认真分析统计图的数据，根据题目要求一个个去解答。

21. (1) (3, 6); (6, 4);



(2) 圆锥; 6π

(3)



【解析】

【分析】

(1) 根据列在前、行在后即可写出此题；

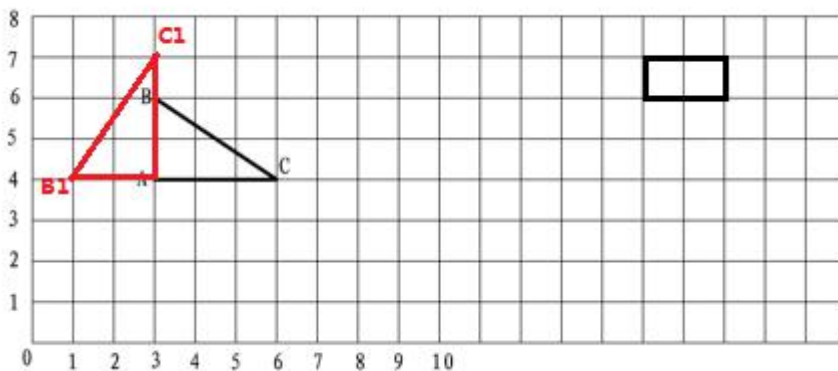
(2) 根据旋转的特征，这个图形绕点 A 逆时针旋转 90° 后，点 A 位置不动，其余各部分均绕此点按相同方向旋转相同的度数即可；

(3) 三角形 ABC 以 AB 为轴旋转一周，可以形成一个圆锥，此时圆锥的底面半径 = AC 的长度 = 3 厘米，高 = AB 的长度 = 2 厘米，再根据圆锥的体积 = 底面积 \times 高 $\times \frac{1}{3}$ 计算即可；

(4) 把长方形按 4 : 1 放大，说明长方形的每条边都比原来扩大 4 倍，原来长的长 2 厘米，宽是 1 厘米，放大后长是 8 厘米，宽是 4 厘米；在放大后的图形里画一个最大的圆，说明圆的半径就是长方形的宽，再根据对称轴的特点，据此即可画出此图。

【详解】

(1) $B(3, 6)$ 、 $C(6, 4)$

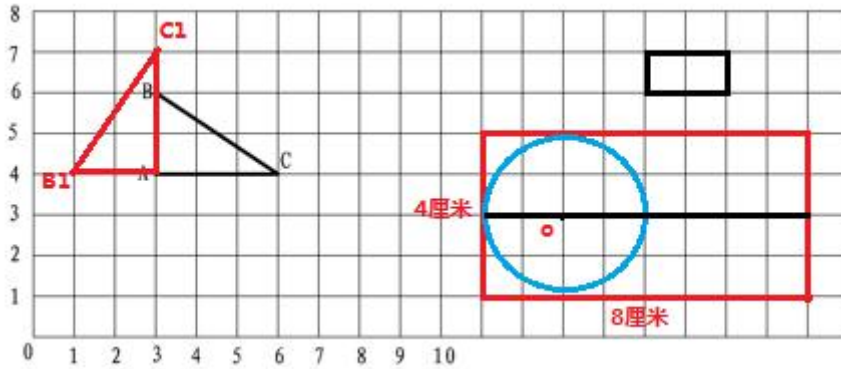


(2) 将三角形 ABC 以 AB 为轴旋转一周，形成的图形是圆锥； $r=3$ 厘米， $h=2$ 厘米

$$v = \pi \times 3^2 \times 2 \times \frac{1}{3} = 6\pi \text{ (立方厘米)}$$

答：形成的图形是圆锥，圆锥的体积是 6π 立方厘米。

(3)



【点睛】

1、用数对表示位置时，要注意先列后行；2、圆锥的体积=底面积 \times 高 $\times\frac{1}{3}$ ；3、图形的放大：
把图形的每条边都放大，就是把原来的图形按 $n:1$ 放大。

22. 468 米

【解析】

【分析】

根据题意上海东方明珠塔的高度比两个 324 米还要少 180 米，两个 324 米就是 (324×2) 米，少 180 米就再减 180 米即可。

【详解】

$$324\times 2-180$$

$$=648-180$$

$$=468 \text{ (米)}$$

答：上海东方明珠塔高 468 米。

【点睛】

此题考查的是整数的四则混合应用题，解题时看清谁是谁的几倍。

23. 48 页

【解析】

【分析】

根据题意可知，还剩下全书的 $1-\frac{4}{7}$ 没有看，已知还剩 36 页没有看，根据分数除法的意义求出故事书的总页数，再减去还剩的页数就是已经看了的页数，据此解答即可。

【详解】

$$36\div\left(1-\frac{4}{7}\right)$$

$$=36\div\frac{3}{7}$$

$$=84 \text{ (页)}$$

$$84-36=48 \text{ (页)}$$

答：已经看了 48 页。

【点睛】

找出 36 页对应的分率是解题关键，已知一个数的几分之几是多少求这个数用除法。

24. (1) 108π 毫升 (339.12 毫升); (2) 1584 平方厘米

【解析】

【分析】

(1) 求每个可乐罐的容积，实际上就是求一个圆柱形可乐罐的体积，已知直径约为 6 厘米，则半径 $=6\div 2=3$ 厘米， $h=12$ 厘米，根据圆柱的体积=底面积 \times 高，即可求出答案；

(2) 观察图形可知，这个纸板箱可以看作是一个长方体，长=6 个圆柱形可乐罐的直径= $6\times 6=36$ 厘米，宽=4 个圆柱形可乐罐的直径= $4\times 6=24$ 厘米，高=6 厘米，且没有上面，所以这个纸板箱的表面积=长 \times 宽+ (长 \times 高+宽 \times 高) $\times 2$ 。

【详解】

(1) $d=6$ 厘米，则 $r=d\div 2=3$ (厘米)， $h=12$ 厘米

$V=\text{底面积}\times\text{高}$

$$=\pi\times 3^2\times 12$$

$$=108\pi \text{ (立方厘米)}$$

$$108\pi \text{ 立方厘米}=108\pi \text{ 毫升}$$

答：每个可乐罐的容积约为 108π 毫升。

(2) 长： $6\times 6=36$ (厘米)；宽： $4\times 6=24$ 厘米；高：6 厘米

$$36\times 24+(36\times 6+24\times 6)\times 2$$

$$=864+(216+144)\times 2$$

$$=864+720$$

$$=1584 \text{ (平方厘米)}$$

答：制作这个纸板箱至少要用硬纸板 1584 平方厘米。

【点睛】

此题主要考查利用圆柱体的体积和长方体的表面积解决实际问题，圆柱的体积=底面积 \times 高，

长方体的表面积 = (长×宽 + 长×高 + 宽×高) × 2, 注意要根据实际问题灵活运用公式。

25. 240 元

【解析】

【分析】

甲种润肤露按四折销售就是按原价的 40% 销售, 同理, 乙种润肤露就是按原价的 50% 销售, 又因为甲的现价 + 乙的现价 = 216 元, 根据现价 = 原价 × 折扣, 所以可以设原价为 x , 则根据等式关系式可以列出方程 $(40\% + 50\%)x = 216$, 求出的方程的解就是原价。

【详解】

解: 设原价为 x 元。

$$(40\% + 50\%)x = 216$$

$$x = 216 \div 0.9$$

$$x = 240$$

答: 两种润肤露的原价是 240 元。

【点睛】

掌握折扣的意义以及解决折扣问题的方法是解决此题的关键, 现价 = 原价 × 折扣。

26. (1) 会变; 通过计算操场面积变小

(2) 6400 平方米

【解析】

【分析】

(1) 设原来正方形的边长为 x 米, 那么正方形的面积为 x^2 (平方米), 如果一组对边增加 10 米, 另一组对边减少 10 米, 那么长方形操场的长为 $(x+10)$ 米, 宽为 $(x-10)$ 米, 求出长方形的面积, 再和正方形的面积比较;

(2) 设原来正方形的边长为 x 米, 如果一组对边增加 20 米, 另一组对边减少 20%, 那么长方形操场的长为 $(x+20)$ 米, 宽为 $(1-20\%)x$ 米, 等量关系为: 正方形的面积 = 长方形的面积, 据此列方程求出 x , 进而求出那么这个操场原来的面积。

【详解】

(1) 解: 设原来正方形的边长为 x 米。

正方形的面积为: $x \times x = x^2$ (平方米)

长方形的面积为:

$$(x+10) \times (x-10)$$

$$=x^2-100 \text{ (平方米)}$$

因为 $x^2-100 < x^2$ ，所以操场的面积会变。

答：操场面积会变，因为通过计算，操场的面积变小了。

(2) 解：设原来正方形的边长为 x 米。

$$(x+20) \times (1-20\%) x = x^2$$

$$0.8x^2+16x=x^2$$

$$0.2x^2-16x=0$$

$$2x^2-160x=0$$

$$x(2x-160)=0 \text{ (} x \text{ 不等于 } 0 \text{)}$$

$$2x=160$$

$$x=80$$

$$80 \times 80 = 6400 \text{ (平方米)}$$

答：这个操场原来的面积是 6400 平方米。

【点睛】

列方程是解答应用题的一种有效的方法，解题的关键是弄清题意，找出应用题中的等量关系。