

2022年山西省忻州市小升初数学考试试卷模拟真题(人教版)

| | | | | | |
|----|---|---|---|---|----|
| 题号 | 一 | 二 | 三 | 四 | 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. 将圆柱的侧面展开, 不可能得到的是 ()。

A. 平行四边形 B. 长方形 C. 正方形 D. 扇形
2. 用一块长 12.56 厘米、宽 8 厘米的长方形铁皮, 配上下面 () 圆形铁皮正好可以做成一个无盖的圆柱形容器。

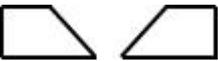
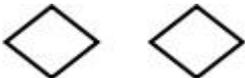
A. $r=1$ 厘米 B. $r=2$ 厘米 C. $r=4$ 厘米 D. $r=5$ 厘米
3. 一个角是 60° , 画在 1:3 的图上应画 ()。

A. 20° B. 60° C. 180° D. 无法确定
4. 甲数的 $\frac{1}{3}$ 和乙数的 $\frac{1}{4}$ 的比是 3:0.75, 乙数和甲数的最简整数比是 ()。

A. 4:1 B. 3:1 C. 1:3 D. 1:4
5. 下面属于旋转现象的是 ()。

A. 用卷笔刀削铅笔 B. 从滑梯顶部滑下

C. 把晾晒的衣物从绳子的左边推到右边 D. 不小心将书掉在地上
6. 下面每组中的两个图形经过平移后, 可以互相重合的是 ()。

A.  B.  C. 
7. 用一块橡皮泥捏不同的圆柱体, 圆柱体的底面积和高 ()

A. 成正比例 B. 成反比例 C. 不成比例
8. 下列 x 和 y (x, y 都不为 0) 成反比例关系的是 ()。

A. $y=3+x$ B. $x+y=\frac{5}{6}$ C. $x=\frac{5}{6}y$ D. $y=\frac{6}{x}$
9. 正方形的边长与它的周长 ()。

A. 成正比例 B. 成反比例 C. 不成比例
10. 我国古代名著《庄子·天下篇》中有一句名言“一尺之棰, 日取其半, 万世不竭”,

其意思为：一尺的木棍，每天截取一半，永远都截不完。第一天截取它的一半，以后每天截取剩下部分的一半，那么世世代代也截取不尽。

按这样的方法，第四天截取木棒的长度与最初木棒总长度的比是（ ）。 A. 1:4

- B. 1:8 C. 1:16 D. 1:32

11. 学校买来 300 本课外书，按照人数的比分配给三个年级。四年级 42 人，五年级 50 人，六年级 58 人。六年级可以分得（ ）本。

- A. 84 B. 100 C. 116 D. 150

第 II 卷（非选择题）

| | |
|-----|----|
| 评卷人 | 得分 |
| | |

二、填空题

12. 13 本书放进 3 个抽屉，不管怎么放，总有一个抽屉至少放进()本书。

13. 一根绳子长 $\frac{4}{5}$ m，如果用去 $\frac{1}{4}$ ，还剩()m；如果用去 $\frac{1}{4}$ m，还剩()m.

14. 甲数是乙数的 $\frac{3}{5}$ ，甲数与乙数的差是乙数的_____，是甲数的_____。

15. 圆有_____条半径，圆半径的长度是它直径的_____；半圆有_____条对称轴。

16. 边长是 10cm 的正方形中放置一个最大的圆，这个圆的半径是_____ cm，直径是_____ cm。

17. 男生人数是女生人数的 80%，男生人数比女生人数少_____%，女生人数比男生人数多_____%。 www.xsc.cn

18. 在括号里填“>”、“<”或“=”。

202020 _____ 200200 72000 _____ 7 万

-8 _____ -5 150×30 _____ 15×300

19. 在括号里填上“>”“<”或“=”。

9 _____ -10 -71 _____ -80 +2°C _____ 2°C

0°C _____ -8°C 9999 _____ 10003 245600 _____ 246500

| | |
|-----|----|
| 评卷人 | 得分 |
| | |

三、判断题

20. 小林的位置是 (3, 6)，小波的位置是 (3, 9)，小林和小波在同一列。()

21. 数对 (5,3) 和 (5,9) 在同一行。_____

22. 数对 (a, b) 和数对 (b, a) 表示的位置不相同。_____

23. 一个非零自然数除以 $\frac{1}{3}$ ，就是把把这个数扩大到原来的3倍。()
24. $\frac{2}{7} \div \frac{4}{9} = \frac{2}{7} \div 9 \times 4$ 。_____
25. $\frac{6}{7} \times \frac{1}{4}$ 就是求 $\frac{6}{7}$ 的 $\frac{1}{4}$ 是多少。_____
26. $\frac{5}{6} \times \frac{1}{3}$ 就是求 $\frac{5}{6}$ 的 $\frac{1}{3}$ 是多少。()
27. 大圆的圆周率和小圆的圆周率相同。()
28. $\pi = 3.14$ 。()
29. 科技书比文艺书多25%，那么文艺书就比科技书少20%。_____
30. 一根绳子长1米，截去55%，还剩45%米。()
31. 扇形统计图可以清楚地表示出部分数量与总数量之间的关系。()
32. 扇形统计图能够清楚地看出数据的多少。()
33. 在一个扇形统计图中，经济作物的扇形圆心角是60度，则经济作物的面积占总面积的 $\frac{1}{6}$ 。()

| | |
|-----|----|
| 评卷人 | 得分 |
| | |

四、解答题

34. 尤西、沙米、新奇的家都和学校在一条直线上，如果将学校的位置记作0米，那么尤西家在学校东边+150米处，从尤西家出发，向西走600米到新奇家，向东走240米到沙米家。新奇和沙米家如何用正负数表示？他们两家相距多远？
35. 某天，南京、北京、哈尔滨的最高气温分别是7°C、-4°C、-20°C，这天哪个城市的最高气温最高？这天三个城市的最高气温最多相差了多少摄氏度？
36. 做5节相同的圆柱形通风管，通风管的底面直径是50厘米，长1.2米。做这些通风管至少需要多少平方米铁皮？（得数保留整数）
37. 一家饮料生厂商生产一种饮料，采用圆柱形易拉罐包装，从易拉罐的外面量，底面直径是6厘米，高是10厘米。在易拉罐的侧面有“净含量：320毫升”的字样，请问这家生产商是否欺骗了消费者？（请通过计算说明问题）
38. 请把-1.5、75%、1.5、 $-\frac{7}{3}$ 标记在下面直线上。



39. 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？

40. 把一个分数约分，先用 5 约了一次，再用 3 约了两次，得 $\frac{1}{2}$ 。原来这个分数是多少？

WWW.XSC.CN

参考答案:

1. D

【解析】

【分析】

圆柱侧面沿高展开得到长方形或正方形，圆柱沿侧面斜着展开得到平行四边形，据此分析。

【详解】

根据分析，将圆柱的侧面展开，不可能得到的是扇形。

故答案为：D

【点睛】

本题考查了圆柱侧面展开图，根据侧面展开图可以推导出侧面积公式。

2. B

【解析】

【分析】

分析题意可知：分别以长 12.56 厘米和宽 8 厘米作为圆柱的底面周长，根据 $r=C\div\pi\div 2$ ，求出底面半径。

【详解】

$12.56\div 3.14\div 2=2$ （厘米）， $8\div 3.14\div 2\approx 1.27$ （厘米），选项 B 符合题意；

故选 B。

【点睛】

注意长方形铁皮的长和宽可以分别作为圆柱的底面周长。

3. B

【解析】

【分析】

根据角的大小与两边张口的大小有关，张口越大，角越大；张口越小，角越小，和两边的长短无关，更和图形的放大与缩小无关，据此即可作出选择。

【详解】

根据分析可得：

一个角是 60° ，画在 1:3 的图上，还应当画 60° 。

故选 B。

【点睛】

明确角的大小只与两条边叉开的大小有关，与放大与缩小无关。

4. C

【解析】

【分析】

先化简比 $3 : 0.75$ ，再利用比例的基本性质，即可求出乙数和甲数的比。

【详解】

$$3 : 0.75 = 300 : 75 = 4 : 1,$$

$$\left(\text{甲} \times \frac{1}{3}\right) : \left(\text{乙} \times \frac{1}{4}\right) = 4 : 1,$$

$$\text{乙} \times \frac{1}{4} \times 4 = \text{甲} \times \frac{1}{3} \times 1,$$

$$\text{乙} = \text{甲} \times \frac{1}{3},$$

$$3 \text{ 乙} = \text{甲},$$

$$\text{乙} : \text{甲} = 1 : 3;$$

故选：C

【点睛】

明确甲数和乙数之间的数量关系是解决本题的关键。

5. A

【解析】

【分析】

在平面内，把一个图形围绕某一固定点按顺时针或逆时针方向转动一定的角度的过程，称为旋转。

【详解】

A. 用卷笔刀削铅笔，属于旋转；

B. 从滑梯顶部滑下，没有绕某一固定点转动一定角度，不属于旋转；

C. 把晾晒的衣物从绳子的左边推到右边，没有绕某一固定点转动一定角度，不属于旋转；

D. 不小心将书掉在地上，不属于旋转。

故答案为：A

【点睛】

本题考查了旋转，决定旋转后图形的位置的要素：一是旋转中心或轴，二是旋转方向（顺时针或逆时针），三是旋转角度。

6. B

【解析】

【分析】

在平面内，将一个图形沿某个方向移动一定的距离，这样的图形运动称为平移。

【详解】

A.两个图形的方向不同，平移后不能重合；

B.两个图形形状相同，平移后能重合；

C.两个图形的方向不同，平移后不能重合。

故答案为 B。

【点睛】

平移是物体或图形的位置发生变化而形状、大小不变。平移时物体沿直线运动，本身方向不发生改变。

7. B

【解析】

【详解】

略

8. D

【解析】

【分析】

根据 $xy=k$ （一定）， x 和 y 成反比例关系，进行分析。

【详解】

A. $y=3+x$ ， $y-x=3$ ， x 和 y 不成比例关系；

B. $x+y=\frac{5}{6}$ ， x 和 y 不成比例关系；

C. $x=\frac{5}{6}y$ ， $x\div y=\frac{5}{6}$ ， x 和 y 成正比例关系；

D. $y=\frac{6}{x}$ ， $xy=6$ ， x 和 y 成反比例关系。

故答案为：D

【点睛】

本题考查了辨识反比例的量，积一定是反比例关系。

9. A

【解析】

【分析】

根据 $x \div y = k$ (一定), x 和 y 成正比例关系, 以及正方形周长公式, 进行辨识。

【详解】

正方形周长 \div 边长 $= 4$ (一定), 所以正方形的边长与它的周长成正比例。

故答案为: A

【点睛】

关键是理解正比例的意义, 商一定是正比例关系。

10. C

【解析】

【分析】

通过已知条件分析可知: 一个木棒第一天截取它的 $\frac{1}{2}$, 就是把单位“1”平均分成两份, 每份是 $1 \div 2 = \frac{1}{2}$; 第二天把剩下的 $\frac{1}{2}$ 又平均分成两份, 其中一份是 $\frac{1}{2} \div 2 = \frac{1}{4}$ ……以此类推, 即可解答。

【详解】

第一天截取的长度: $1 \div 2 = \frac{1}{2}$; 第四天截取的长度: $1 \div 2 \div 2 \div 2 \div 2 = \frac{1}{16}$

第四天截取木棒的长度: 木棒总长度 $= 1 \div 16$

故正确答案是 C。

11. C

【解析】

【分析】

先求四、五、六年级分到图书的总份数是: $42 + 50 + 58 = 150$ 份, 再求出六年级分到的图书分别占总数的 $\frac{58}{150}$, 根据乘法的意义用 300 乘上这个分数, 解答即可。

【详解】

$42 + 50 + 58 = 150$ (份)

$300 \times \frac{58}{150} = 116$ (本)

答: 六年级可以分得 116 本。

故选: C。

【点睛】

此题主要考查按比例分配应用题的特点：已知两个数的比（三个数的比），两个数的和（三个数的和），求这两个数（三个数），用按比例分配解答。

12. 5

【解析】

【分析】

把 13 本书放进 3 个抽屉中， $13 \div 3 = 4$ 本……1 本，即平均每个抽屉放入 4 本后，还余一本书没有放入，即至少有一个抽屉里要放进 $4 + 1 = 5$ 本书。

【详解】

$$13 \div 3 = 4 \text{ (本)} \dots\dots 1 \text{ (本)}$$

$$4 + 1 = 5 \text{ (本)}$$

答：总有一个抽屉至少会放进 5 本书。

故答案为：5

【点睛】

把多于 $m \times n$ 个元素放入 n 个抽屉中，那么，一定有一个抽屉里至少有 $m + 1$ 个或者 $m + 1$ 个以上的元素。

13. $\frac{3}{5}$ $\frac{11}{20}$

【解析】

略

14. $\frac{2}{5}$ $\frac{2}{3}$

【解析】

【分析】

甲数是乙数的 $\frac{3}{5}$ ，把乙数看作 5 份，甲数看作 3 份，甲数与乙数的差是 2 份，差是乙数的几分之几，把乙数看作单位“1”，用 $2 \div 5$ ；差是甲数的几分之几，把甲数看作单位“1”，用 $2 \div 3$ ；据此解答。

【详解】

$$5 - 3 = 2$$

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

$$2 \div 3 = \frac{2}{3}$$

【点睛】

本题考查了求一个数是另一个数的几分之几，单位“1”作除数。

15. 无数条 $\frac{1}{2}$ 1

【解析】

【分析】

直径是通过圆心并且两端都在圆上的线段；半径是连接圆心和圆上任意一点的线段；据此可知：在一个圆里，有无数条直径，有无数条半径。圆半径的长度是它直径的 $\frac{1}{2}$ ；轴对称图形的概念，即在平面内，如果一个图形沿一条直线折叠，直线两旁的部分能够完全重合，这样的图形叫做轴对称图形，这条直线就是其对称轴，从而可以解答问题。

【详解】

圆有无数条半径，圆半径的长度是它直径的 $\frac{1}{2}$ ；半圆有 1 条对称轴。

【点睛】

此题考查圆的特征以及轴对称图形的概念。

16. 5 10

【解析】

【分析】

正方形中放置一个最大的圆，圆的直径等于正方形边长，直径 $\div 2 =$ 半径，据此分析。

【详解】

$$10 \div 2 = 5 \text{（厘米）}$$

边长是 10cm 的正方形中放置一个最大的圆，这个圆的半径是 5cm，直径是 10cm。

【点睛】

本题考查了圆的认识，同一个圆内，直径是半径的 2 倍。

17. 20% 25%

【解析】

【分析】

男生人数是女生人数的 80%，女生人数看作 100，男生人数看作 80，求男生人数比女生人数少百分之几，用差 \div 女生人数，求女生人数比男生人数多百分之几，用差 \div 男生人数。

【详解】

$$(100-80) \div 100$$

$$=20 \div 100$$

$$=20\%$$

$$(100-80) \div 80$$

$$=20 \div 80$$

$$=25\%$$

【点睛】

本题考查了求一个数比另一个数多/少百分之几， $\text{差} \div \text{较大数} = \text{少百分之几}$ ， $\text{差} \div \text{较小数} = \text{多百分之几}$ 。

18. > > < =

【解析】

【分析】

整数大小比较，先比较数位，数位多的数比较大，数位相同，从最高位开始比；

两负数比较大小，不管负号，数值大的数比较小，数值小的数比较大；

根据积的变化规律，两个乘法算式的结果都是 15×3 的积末尾添两个 0，据此比较。

【详解】

$$202020 > 200200 \quad 7 \text{ 万} = 70000, \text{ 所以 } 72000 > 7 \text{ 万}$$

$$-8 < -5 \quad 150 \times 30 = 15 \times 300$$

【点睛】

本题考查了整数、负数大小比较和整数乘法，不同问题要用不同方法，乘法算式的大小比较也可以先算出积再比较。

19. > > = > < <

【解析】

【分析】

正数 $> 0 >$ 负数；两负数比大小，不管负号，数值大的负数小，数值小的负数大；整数比大小，先看数位，数位多的整数大，数位相同从最高位开始比。

【详解】

$$9 > -10 \quad -71 > -80 \quad +2^\circ\text{C} = 2^\circ\text{C}$$

$$0^\circ\text{C} > -8^\circ\text{C} \quad 9999 < 10003 \quad 245600 < 246500$$

【点睛】

本题考查了正负数和整数的大小比较，比0大的数是正数，比0小的数是负数。

20. $\sqrt{\quad}$

【解析】

【分析】

在用数对表示位置时，从左往右数为列，从下往上数为行。其中表示列的数字在前，表示行的数字在后。

【详解】

根据数对表示位置的方法可知：小林的位置是(3, 6)，表示第3列，第6行；小波的位置是(3, 9)，表示第3列，第9行；所以，小林和小波在同一列。因此，原题说法正确。

故答案为： $\sqrt{\quad}$ 。

【点睛】

数对与位置的简单应用，只要记住数对表示的特有的方法：书写时要用小括号把列数（在前）和行数（在后）括起来，并用逗号把两个数隔。就不会出错。

21. \times

【解析】

【分析】

用数对表示位置时，通常把竖排叫列，横排叫行。一般情况下，确定第几列时从左往右数，确定第几行时从前往后数。表示列的数在前，表示行的数在后，中间用逗号“，”隔开，数对加上小括号。

【详解】

数对(5,3)和(5,9)，第一个数相同，说明在同一列，所以原题说法错误。

【点睛】

本题考查了数对与位置，用有顺序的两个数表示出一个确定的位置就是数对，给出物体在平面图上的数对时，就可以确定物体所在的位置了。

22. $\sqrt{\quad}$

【解析】

【分析】

数对中的第一个数表示列数，第二个数表示行数，数对(a, b)表示列数是a，行数是b，

而 (b, a) 表示列数是 b ，行数是 a ，故两个数对表示的位置不同。

【详解】

因为数对 (a, b) ，表示在第 a 列，第 b 行；

数对 (b, a) ，表示在第 b 列，第 a 行；

所以两个数对表示的位置不相同。

题干的说法是正确的。

故答案为：√

【点睛】

此题主要考查了数对的意义，即在数对中第一个数表示列数，第二个数表示行数。

23. √

【解析】

【详解】

一个非零自然数除以 $\frac{1}{3}$ ，就是这个非零自然数乘 3，就把这个数扩大到原来的 3 倍，

所以一个非零自然数除以 $\frac{1}{3}$ ，就是把这个数扩大到原来的 3 倍得说法是对的。

故答案为：√。

24. ×

【解析】

【分析】

根据分数除法的计算方法，除以一个数等于乘这个数的倒数，改写成乘法，再根据分数与除法的关系进行分析。

【详解】

$\frac{2}{7} \div \frac{4}{9} = \frac{2}{7} \times \frac{9}{4} = \frac{2}{7} \times 9 \div 4$ ，所以判断错误。

【点睛】

本题考查了分数除法，分数的分子相当于被除数，分母相当于除数。

25. √

【解析】

【分析】

根据分数乘法的意义，一个数乘分数表示求这个数的几分之几，据此判断即可。

【详解】

根据分数乘法的意义可知， $\frac{6}{7} \times \frac{1}{4}$ 就是求 $\frac{6}{7}$ 的 $\frac{1}{4}$ 是多少，所以本题说法正确。

【点睛】

本题考查分数乘法的意义，解答本题的关键是掌握分数乘法的意义。

26. \checkmark

【解析】

【详解】

【分析】一个数乘分数的意义表示求一个数的几分之几是多少，据此解答。

【详解】解： $\frac{5}{6} \times \frac{1}{3}$ 就是求 $\frac{5}{6}$ 的 $\frac{1}{3}$ 是多少。故答案为：正确。

27. 正确

【解析】

【详解】

由分析可知：圆周率是一个固定不变的数，用 π 表示，即大圆的圆周率等于小圆的圆周率；故答案为正确。

任意一个圆的周长与它的直径的比值都是一个固定的数，我们把它叫做圆周率，据此解答即可。此题考查了圆周率的含义，应明确圆周率是一个固定不变的数。

28. \times

【解析】

【分析】

圆周率是任意一个圆的周长与它的直径的比值，这个比值是一个固定的数，它是一个无限不循环小数，据此解答。

【详解】

$\pi = 3.1415926535\dots$ ，但在实际生活中常取它的近似值 3.14，所以 $\pi \approx 3.14$ 。

故答案为： \times

【点睛】

掌握圆周率的意义和生活中常用的圆周率的近似值是解答题目的关键。

29. \checkmark

【解析】

【分析】

科技书比文艺书多 25%，文艺书是单位“1”，将文艺书看作 100，科技书有 $100 + 25$ ，求文艺

书就比科技书少百分之几，科技书是单位“1”，用差÷科技书即可。

【详解】

$$25 \div (100 + 25)$$

$$= 25 \div 125$$

$$= 0.2$$

$$= 20\%$$

故答案为：√

【点睛】

本题考查了求一个数比另一个数多/少百分之几，关键是确定单位“1”，差÷较大数=少百分之几。

30. ×

【解析】

【分析】

百分数是“表示一个数是另一个数百分之几的数。”它只能表示两数之间的倍数关系，不能表示某一具体数量，所以，一根绳子长1米，截去55%，还剩45%米的表示方法是错误的。

【详解】

由分析可得，一根绳子长1米，截去55%，还剩45%米的表示方法是错误的。

故答案为：×

【点睛】

理解掌握百分数的意义是关键，百分数不能表示某一具体数量。

31. √

【解析】

【分析】

【详解】

扇形统计图是用整圆表示总数量，用扇形表示部分数量，这样可以清楚地表示出部分数量与总量之间的关系，原题说法正确。

故答案为：√。

32. ×

【解析】

【分析】

根据扇形统计图的特征，能清楚地了解各部分数量与总数之间的关系；条形统计图能够清楚地看出数据的多少；折线统计图不但能看出数据的多少，而且还能看出其变化情况，据此求解。

【详解】

扇形统计图能清楚地了解各部分数量与总数之间的关系，看不出数据的多少，本题说法错误。

【点睛】

此题主要是考查扇形统计图的特征，属于基础知识。

33. \checkmark

【解析】

【详解】

【思路分析】因为圆周角是 360° ，经济作物的扇形圆心角是 60° ，说明经济作物占总面积的 $60^\circ \div 360^\circ = \frac{1}{6}$ 。据此解答即可。

【规范解答】解：由题意得：经济作物种植面积占总面积的： $60^\circ \div 360^\circ = \frac{1}{6}$ 。

答：经济作物种植面积占总面积的 $\frac{1}{6}$ 。

故答案为： \checkmark 。

【名师点评】本题考查扇形统计图及相关计算。在扇形统计图中，每部分占总部分的分率等于该部分所对应的扇形圆心角的度数与 360° 的比值。

34. 新奇家 - 450 米，沙米家 + 390 米；840 米

【解析】

【分析】

尤西家在学校东边 +150 米处，说明是以东为正，以西为负。从尤西家出发，向西走 600 米到新奇家，向东走 240 米到沙米家，那么表示新奇家是： $+150 - 600 = -450$ 米，表示沙米家是： $+150 + 240 = +390$ 米，他们两家相距 $390 - (-450) = 840$ 米。

【详解】

$$+150 - 600 = -450$$

$$+150 + 240 = +390$$

$$390 - (-450) = 840 \text{ (米)}$$

答：新奇家用正负数表示是 -450 米，沙米家用正负数表示是 +390 米，他们两家相距 840 米。

【点睛】

此题主要考查正负数的意义，正数与负数表示意义相反的量，看清规定哪一个为正，则和它意义相反的就为负。

35. 南京，27 摄氏度

【解析】

【分析】

把南京、北京哈尔滨的最高气温的数据进行比较，即可求解哪个城市的最高气温最高；南京和哈尔滨的最高气温相减即可求解。

【详解】

因为 $7^{\circ}\text{C} > -4 > -20^{\circ}\text{C}$

所以南京城市的最高气温最高

$$7 - (-20) = 27 (^{\circ}\text{C})$$

答：这天南京城市的最高气温最高，这天三个城市的最高气温最多相差了 27 摄氏度。

36. 10 平方米

【解析】

【分析】

通风管要用多少铁皮，求的是圆柱的侧面积，根据圆柱的侧面积=底面周长×高，用 $3.14 \times 0.5 \times 1.2$ ，求出一节通风管要用多少铁皮，然后乘 5 即可，注意运用进一法保留近似数。

【详解】

$$50 \text{ 厘米} = 0.5 \text{ 米}$$

$$3.14 \times 0.5 \times 1.2 \times 5$$

$$= 1.884 \times 5$$

$$= 9.42$$

$$\approx 10 \text{ (平方米)}$$

答：做这些通风管至少需要 10 平方米铁皮。

【点睛】

此题考查圆柱的侧面积，按公式计算即可，计算时注意别漏了乘 5，注意单位名称的换算和求近似数的方法。

37. 欺骗了消费者

【解析】

【分析】

先利用 $V = \pi r^2 h$ 求出易拉罐的体积，再与“净含量：320 毫升”比较，从而判断这家生产商是否欺骗了消费者。

【详解】

$$\begin{aligned} & 3.14 \times (6 \div 2)^2 \times 10 \\ &= 3.14 \times 9 \times 10 \\ &= 282.6 \text{ (立方厘米)} \\ &= 282.6 \text{ (毫升)} \\ & 282.6 < 320 \end{aligned}$$

答：经过计算发现，这个圆柱形易拉罐的体积是 282.6 立方厘米，它里面的净含量应该比 282.6 毫升还要小一些，跟产品标明的“净含量：320 毫升”相比更少，所以这家生产商欺骗了消费者。

【点睛】

此题考查运用圆柱知识解决实际问题，对于一个容器来说，它的容积要比它的体积小。



【解析】

【分析】

小于 0 的数是负数，例如：-1、-12、-0.3、 $-\frac{2}{3}$ ……都小于 0，是负数，这里“-”是负号。在数学中，可以用一条直线上的点表示数，这条直线叫做数轴。

【详解】

从原点向右数， $1 < 1.5 < 2$ ，所以把 1.5 标记在 1 与 2 之间；从原点向左数， $-2 < -1.5 < -1$ ，所以把 -1.5 标记在 -2 与 -1 之间；75% 就是 0.75，位于 0 与 1 之间， $-\frac{7}{3}$ 化成小数是 $-2.\bar{3}$ ，位于 -2 与 -3 之间。

【点睛】

数轴的正方向一般向右，但也不排除向左的可能，而且越靠近正方向的数越大，相反离正方向越远的数越小。画数轴时一般要先画横线和正方向，其次画零，再根据题意画单位长度。

39. 800 人

【解析】

【分析】

由题意知道总人数不变，根据原来体育达标人数与没有达标的人数比是 3: 5，得出原来体育达标人数是总人数的 $\frac{3}{3+5}$ ，再由后来达标人数是没达标的 $\frac{9}{11}$ ，得出达标人数是总人数的 $\frac{9}{9+11}$ ，由此即可得出答案.

【详解】

$$\begin{aligned} & 60 \div \left(\frac{9}{9+11} - \frac{3}{3+5} \right), \\ & = 60 \div \left(\frac{9}{20} - \frac{3}{8} \right), \\ & = 60 \div \frac{3}{40}, \\ & = 60 \times \frac{40}{3}, \\ & = 800 \text{ (人)}; \end{aligned}$$

答：光明小学共有学生 800 人.

40. $\frac{45}{90}$

【解析】

【分析】

先用 5 约了一次，再用 3 约了两次，说明分子和分母都是除以了 5, 3, 3；根据最后的结果向前推即可.

【详解】

分子： $1 \times 3 \times 3 \times 5 = 45$ ；分母： $2 \times 3 \times 3 \times 5 = 90$ ；原来这个分数是 $\frac{45}{90}$.

答：原来这个分数是 $\frac{45}{90}$.