

# 2022年九江市彭泽县小升初数学考试试卷模拟真题

题号	一	二	三	四	五	六	七	八	九	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

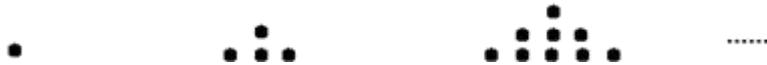
1. 正方形里画一个最大的圆，这个正方形与圆的面积比为（ ）。
 

A.  $4:\pi$ 
B.  $\pi:4$ 
C.  $\pi:2$
2. 打一份文件，甲单独打  $\frac{1}{4}$  小时完成，乙单独打  $\frac{1}{6}$  小时完成，甲和乙的工作效率之比是（ ）。
 

A.  $4:6$ 
B.  $2:3$ 
C.  $3:2$
3. 一个圆柱的侧面展开是正方形，正方形的边长为 8 分米，圆柱的底面周长为（ ）。
 

A. 4 分米
B. 8 分米
C. 25.12 分米
4. 一个圆柱和圆锥的体积比是  $1:1$ ，底面积比是  $3:1$ ，它们的高之比是（ ）。
 

A.  $1:9$ 
B.  $1:3$ 
C.  $3:1$
5. 按如图所示的方式排列点阵，则第六个点阵中有（ ）个点。



- A. 36
B. 25
C. 16

## 第 II 卷（非选择题）

评卷人	得分

### 二、填空题

6. 第七次全国人口普查结果显示，我国人口有十四亿一千一百七十八万人，画线部分的数写作（ ），四舍五入到“亿”位约是（ ）。
7.  $4.9$  公顷 = （ ）平方米      7 时 40 分 = （ ）时
8. （ ） :  $12 = \frac{3}{4} = 12 : \text{（ ）} = \text{（ ）} \% = \text{（ ）} \text{折}$ 。

9. 把自然数 A 和 B 分解质因数得  $A=2 \times 3 \times m, B=3 \times 5 \times m$ , 如果 A 和 B 的最小公倍数为 210, 那么  $m =$  ( )。

10. 用圆规画一个周长为 50.24 厘米的圆, 圆规两脚间的距离是 ( ) 厘米, 这个圆的面积是 ( ) 平方厘米。

11. 把一个高为 5 厘米的圆柱沿着底面直径往下切, 表面积增加 40 平方厘米, 这个圆柱的表面积是 ( ) 平方厘米。

12. 若 a 的  $\frac{2}{3}$  等于 b 的 25% (a, b 均不为 0), 则 a 与 b 的比值为 ( ), a 比 b 少 ( ) %。

13. 一个直角三角形的两条直角边分别为 4 厘米和 3 厘米, 以 4 厘米的直角边为轴旋转一周后所形成物体的体积是 ( ) 立方厘米。

14. 盒子里有同样大小的黄, 红, 蓝, 绿四种颜色的球各 6 个, 至少取 ( ) 个可以保证 2 个颜色相同的球, 至少取 ( ) 个可以保证 3 个不同色的球。

15. 若  $\frac{2}{7}x=8y$  (x, y 均不为 0), 则 x 和 y 成 ( ) 比例, 若  $\frac{9}{x}=3y$ , 则 x 和 y 成 ( ) 比例。www.xsc.cn

评卷人	得分

### 三、判断题

16. 一个数 (0 除外) 除以假分数, 商一定小于被除数。( )

17. 一个三角形最小的一个角是  $50^\circ$ , 这个三角形一定是锐角三角形。( )

18. 周长相等的两个圆, 它们的面积不一定相等。( )

19. 学校在少年宫的西偏南  $30^\circ$  方向上, 少年宫在学校的北偏东  $60^\circ$ 。( )

20. 0.37 米可以写成  $\frac{37}{100}$  米, 也可以写成 37% 米。( )

评卷人	得分

### 四、口算和估算

21. 直接写得数。

$$1 \div 60\% = \quad 69 \times 41 \approx \quad 24 \div 9 \div \frac{1}{9} =$$

$$4.5 \times \frac{2}{9} = \quad \frac{34}{77} \div \frac{17}{11} = \quad 1 - \frac{1}{5} + \frac{4}{5} =$$

评卷人	得分

### 五、脱式计算

22. 用你喜欢的方法计算。

$$5 \times \left( \frac{2}{5} + \frac{3}{17} \right) \times 17$$

$$6.75 - \frac{7}{6} + 3.25 - \frac{17}{6}$$

$$3.5 \times 2.8 + 18.2 \div \frac{2}{7} - 3.5$$

$$(3 - 0.3 \div 1.2) \div \frac{5}{4} \times \frac{2}{5}$$

评卷人	得分

### 六、解方程或比例

23. 解方程。

$$\left( x + \frac{1}{2} \right) : 5.6 = \frac{5}{8} : 4$$

$$4x \div \frac{2}{9} = 6$$

评卷人	得分

### 七、文字题

24. 文字题。

一个数的  $\frac{3}{8}$  比 34 的  $\frac{5}{17}$  少 4，这个数是多少？

25. 文字题。

用  $\frac{7}{3}$  去除  $\frac{4}{5}$  与  $\frac{1}{4}$  的和，再加上  $\frac{7}{10}$ ，和是多少？

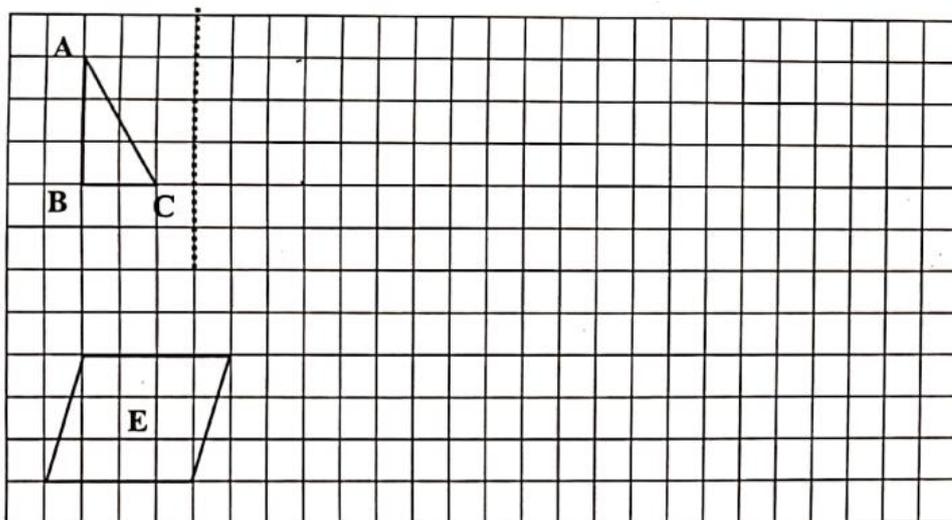
评卷人	得分

### 八、作图题

26. (1) 以虚线为对称轴，画出三角形 ABC 的轴对称图形 A' B' C'。

(2) 画出 A' B' C' 绕着 B' 顺时针旋转 90°。

(3) 画出将图形 E 按 2:1 的比例扩大后得到图形 F。(一个方格表示 1cm<sup>2</sup>)

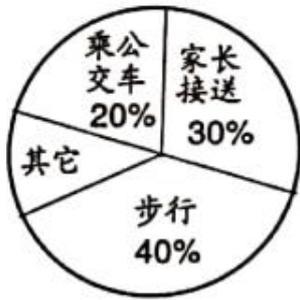


评卷人	得分

### 九、解答题



27. 实验小学对六年级同学的上学交通方式做一次调查，并制成统计图，如下：



(1) 如果家长接送的同学有 120 人，六年级共有 ( ) 人。

(2) 乘公交车的同学比步行的同学少百分之几？

28. 一套运动服标价为 360 元，打八五折出售仍获利二成，这套运动服的进价为多少元？

29. 在比例尺是 1 : 6000000 的地图上，量得 A, B 两地相距 6cm，甲乙两车分别从 A, B 两地相向而行，经过 3 小时相遇，甲乙两车的速度比是 5 : 7，甲乙两车每小时各行多少千米？

30. 小林家的客厅用面积为  $0.36\text{m}^2$  的方砖铺地，正好需要 100 块；如果改用边长为 0.5m 的方砖铺地需要多少块？（用比例解决问题）

31. 一个底面半径为 9 厘米的圆柱形水桶里装有水，水中放着一个底面周长为 37.68 厘米的圆锥形铅锤，铅锤完全浸没在水中，取出铅锤后水桶中水面下降 2 厘米，圆锥形铅锤的高是多少厘米？

32. 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。

## 参考答案

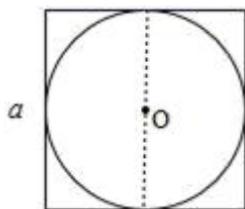
1. A

### 【分析】

设正方形的边长为  $a$ ，则正方形内最大的圆的直径就是  $a$ ，则正方形的面积是： $a \times a = a^2$ ；圆的面积是： $\pi (a \div 2)^2 = \frac{\pi a^2}{4}$ ；所以正方形的面积：圆的面积 =  $a^2 : \frac{\pi a^2}{4} = 4 : \pi$ 。

### 【详解】

如图：在正方形里面画一个最大的圆，设正方形的边长为  $a$ ，



正方形的面积是： $a \times a = a^2$ ，圆的面积 =  $\pi (a \div 2)^2 = \frac{\pi a^2}{4}$ ，

所以正方形的面积：圆的面积 =  $a^2 : \frac{\pi a^2}{4} = 4 : \pi$ ；

故答案为：A。

### 【点睛】

理解正方形内最大的圆的直径就是正方形的边长是解答的关键。

2. B

### 【分析】

工作效率 = 工作总量  $\div$  工作时间，分别求出甲和乙的工作效率，求出效率比，利用比的基本性质化成最简整数比即可。

### 【详解】

甲的工作效率： $1 \div \frac{1}{4} = 4$

乙的工作效率： $1 \div \frac{1}{6} = 6$

则甲和乙的工作效率之比为： $4 : 6 = 2 : 3$ 。

故答案为：B。

### 【点睛】

此题考查工作效率的求法以及化简比。

3. B

**【分析】**

根据圆柱的特征，圆柱的上、下底面是完全相同的两个圆，圆柱的侧面是一个曲面，侧面展开是一个长方形，特殊情况当圆柱的底面周长和高相等时侧面展开是正方形。已知圆柱体的侧面展开是一个边长为 8 分米的正方形，也就是底面周长和高都是 8 分米。

**【详解】**

一个圆柱的侧面展开是正方形，正方形的边长为 8 分米，圆柱的底面周长为 8 分米。

故选：B。

**【点睛】**

圆柱的底面周长和高相等时，侧面展开图是正方形。

4. A

**【分析】**

根据圆柱和圆锥的体积之间的关系，假设圆柱和圆锥的体积是  $3V$ ，底面积比是  $3:1$  根据圆锥和圆柱的体积公式，即可推导高之比。据此可解答。

**【详解】**

假设假设圆柱和圆锥的体积是  $3V$ ，圆柱的底面积是  $3S$ ，圆锥的底面是  $S$ 。则圆柱的高为  $\frac{V}{S}$ ，

圆锥的高是  $\frac{9V}{S}$ ， $\frac{V}{S} : \frac{9V}{S} = \frac{1}{9}$  即  $1:9$ 。

故选：A

**【点睛】**

本题考查圆柱和圆锥的体积，熟记圆柱和圆锥的体积公式是关键。

5. A

**【分析】**

第 1 个点阵有 1 个点，第 2 个点阵有  $1+3$  个点，第 3 个点阵有  $1+3+5$  个点，第  $n$  个点阵有  $n$  个连续的奇数相加，据此解答。

**【详解】**

第 6 个点阵有点的个数是： $1+3+5+7+9+11=36$ （个）

故答案为：A

**【点睛】**

此题关键是找出每个点阵中点的个数计算的方法，并由此解答。

6. 1411780000      14 亿

**【分析】**

(1) 从高位到低位，一级一级地写，哪一个数位上一个单位也没有，就在那个数位上写 0；

(2) 四舍五入到“亿”位，说明要保留到亿位，则看千万位，根据四舍五入法，千万位上是 1，小于 5，所以要舍去，最后再加上亿字。

**【详解】**

第七次全国人口普查结果显示，我国人口有十四亿一千一百七十八万人，画线部分的数写作 (1411780000)，四舍五入到“亿”位约是 (14 亿)。

**【点睛】**

本题主要考查整数的写法和求近似数，注意求近似数时要带计数单位。

7. 49000       $7\frac{2}{3}$

**【分析】**

高级单位化低级单位乘进率，低级单位化高级单位除以进率。据此解答。

**【详解】**

(1) 高级单位公顷化低级单位平方米乘进率 10000。

$$4.9 \times 10000 = 49000 \text{ 平方米}$$

所以：4.9 公顷 = 49000 平方米

(2) 低级单位分化高级单位时除以进率 60。

$$40 \div 60 = \frac{2}{3} \text{ 时}$$

所以：7 时 40 分 =  $7\frac{2}{3}$  时

**【点睛】**

本题主要考查常用单位间的换算，熟记常用单位之间的进率是解决本题的关键。

8. 9      16      75      七五

**【分析】**

解答此题的突破口是  $\frac{3}{4}$ ，根据分数的基本性质，分子、分母都乘 3 就是  $\frac{9}{12}$ ；分子、分母都

乘 4 就是  $\frac{12}{16}$ ；根据分数与比的关系  $\frac{9}{12} = 9 : 12$ ， $\frac{12}{16} = 12 : 16$ ； $\frac{3}{4} = 3 \div 4 = 0.75$ ，把 0.75 的

小数点向右移动两位添上百分号就是 75%。75%就是七五折；据此解答即可。

**【详解】**

$$9:12 = \frac{3}{4} = 12:16 = 75\% = \text{七五折}。$$

**【点睛】**

此题是考查分数的基本性质，分数与比的关系，分数、小数、百分数的互化，折扣的意义等。

利用它们之间的关系和性质进行转化即可。

9. 7

**【分析】**

最小公倍数的求法：各自分解质因数，把这两个数公有的质因数和各自独有的质因数相乘。

**【详解】**

A 和 B 的最小公倍数： $210=3 \times m \times 2 \times 5$ ，则  $210=30m$ ， $m=7$ 。

**【点睛】**

此题考查两个数最小公倍数的求法。

10. 8 200.96

**【分析】**

圆规两脚间的距离是指这个圆的半径，由此利用圆的半径=圆的周长 $\div 3.14 \div 2$ 和圆的面积  $S=\pi r^2$  即可解答。

**【详解】**

$$50.24 \div 3.14 \div 2 = 8 \text{ (厘米)}$$

$$3.14 \times 8^2 = 200.96 \text{ (平方厘米)}$$

**【点睛】**

此题考查了圆的周长和面积公式的灵活应用。

11. 87.92

**【分析】**

将一个高 5 厘米的圆柱沿底面直径垂直切成两部分，这时表面积比原来增加了两个面，这两个面是相等的长方形，宽等于圆柱的底面直径，长等于圆柱的高，据此求出底面直径；求出圆柱的底面直径，已知圆柱的高，根据圆柱的表面积等于侧面积与两个底面积的和即可求解。

**【详解】**

$$\text{底面直径： } 40 \div 2 \div 5 = 4 \text{ (厘米)}$$

$$\text{表面积： } 3.14 \times 4 \times 5 + 3.14 \times (4 \div 2)^2 \times 2$$

$$= 62.8 + 25.12$$

=87.92 (平方厘米) .

**【点睛】**

本题考查圆柱的表面积，明确沿底面直径垂直切成两部分宽等于圆柱的底面直径，长等于圆柱的高是关键。

12. 3 : 8     62.5

**【分析】**

据“a的 $\frac{2}{3}$ 等于b的25% (a, b均不为0)”得出 $a \times \frac{2}{3} = b \times 25\%$ ，再逆用比例的基本性质

得出 $a : b = 25\% : \frac{2}{3}$ 即 $a : b = 3 : 8$ 。

a比b的差除以b即可。

**【详解】**

$a \times \frac{2}{3} = b \times 25\%$ ，得 $a : b = 25\% : \frac{2}{3}$ ，即 $a : b = 3 : 8$ ；

$$(8-3) \div 8$$

$$= 5 \div 8$$

$$= 62.5\%$$

则a与b的比值为3 : 8，a比b少62.5%。

**【点睛】**

掌握比例的基本性质是解题的关键；求一个数比另一个数多(少)百分之几，用差除以“比”后面的数即可。

13. 37.68

**【分析】**

根据圆锥的特征：一个直角三角形沿一条直角边旋转一周，就会得到一个圆锥体，为轴的那条直角边是旋转后的圆锥的高4cm，另一条直角边是旋转后的圆锥的底面半径3cm。依据圆锥的体积公式： $V_{\text{锥}} = \frac{1}{3}\pi r^2 h$ ，代入数据列式计算。

圆锥的体积公式： $V_{\text{锥}} = \frac{1}{3}\pi r^2 h$ ，代入数据列式计算。

**【详解】**

$$\frac{1}{3} \times 3.14 \times 3^2 \times 4$$

$$= 3.14 \times 3 \times 4$$

$$= 37.68 \text{ (cm}^3\text{)}$$

**【点睛】**

掌握圆锥的特征和体积计算公式解答此题的关键。

14. 5 9

【分析】

由题意可知，黄、红、蓝、绿四种颜色的球，要保证取出的球有 2 个颜色相同，最坏的情况是每种颜色各取出 1 个，即取出  $4 \times 1 = 4$  个，此时只要再任取一个，即取出  $4 + 1 = 5$  个就能保证有 2 个同色；要保证取出的球有 3 个颜色相同，最坏的情况是每种颜色各取出 2 个，即取出  $4 \times 2 = 8$  个，此时只要再任取一个，即取出  $8 + 1 = 9$  个就能保证有 3 个同色；由此求解。

【详解】

(1) 最坏的情况是每种颜色各取出 1 个，再取出 1 个，就能保证有 2 个球颜色相同；

$$4 \times 1 + 1$$

$$= 4 + 1$$

$$= 5 \text{ (个)}$$

(2) 最坏的情况是每种颜色各取出 2 个，再取出 1 个，就能保证有 3 个球颜色相同；

$$4 \times 2 + 1$$

$$= 8 + 1$$

$$= 9 \text{ (个)}$$

【点睛】

根据抽屉原理中的最坏情况进行分析是完成本题的关键。

15. 正 反

【分析】

判断两种相关联的量成什么比例，就看这两种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，就成反比例。

【详解】

若  $\frac{2}{7}x = 8y$  ( $x, y$  均不为 0)，则  $x : y = 8 : \frac{2}{7}$ ，即  $\frac{x}{y} = 28$ ，所以  $x$  和  $y$  成正比例；

若  $\frac{9}{x} = 3y$ ，则  $3xy = 9$ ，即  $xy = 3$ ，所以  $x$  和  $y$  成反比例。

【点睛】

此题属于辨识成正、反比例的量，就看这两种量是对应的比值一定，还是对应的乘积一定，再做出判断。

16.  $\times$

**【分析】**

一个数（0 除外）除以大于 1 的数，商小于这个数；一个数（0 除外）除以 1，商等于这个数；由此解答即可。

**【详解】**

假分数 $\geq 1$ ，所以一个数（0 除外）除以假分数，商可能等于被除数，也可能小于被除数。故判断错误。

**【点睛】**

解答本题的关键是明确假分数有两种情况，考虑问题一定要全面。

17.  $\checkmark$

**【详解】**

略

18.  $\times$

**【分析】**

周长相等的两个圆，它们的半径相等，则面积也相等。

**【详解】**

周长相等的两个圆，它们的面积一定相等。

故答案为： $\times$

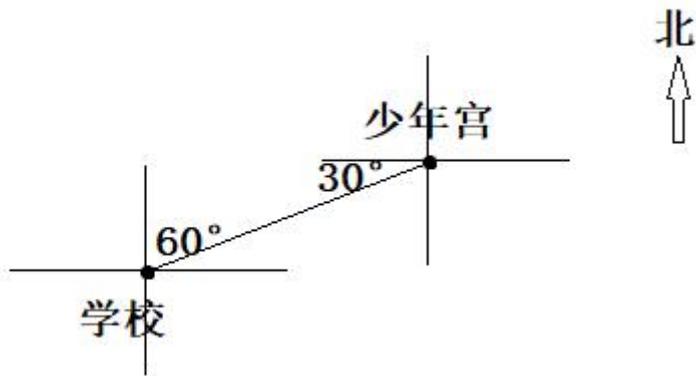
**【点睛】**

半径、直径、周长、面积这四项，两个圆如果有其中一项相等，则其它三项也相等。

19.  $\checkmark$

**【分析】**

学校在少年宫的西偏南  $30^\circ$  方向上，是以少年宫为观测点；少年宫在学校的哪个方向，是以学校为观测点，则少年宫在学校的东偏北  $30^\circ$  方向，即北偏东  $60^\circ$ 。如下图所示：



**【详解】**

学校在少年宫的西偏南  $30^\circ$  方向上，少年宫在学校的北偏东  $60^\circ$ 。

故答案：√。

**【点睛】**

根据位置的相对性可知，它们的方向相反，角度相等。描述位置时有两种说法。

20. 错误

**【分析】**

小数化分数，先把小数化成分母是 10、100、1000 等的数，然后能约分的要约分；小数化百分数，先将小数点向右移动两位，再在最后加上百分号；百分数表示一个数是另一个数的百分之几，所以百分数后面不能加单位。

**【详解】**

0.37 米可以写成  $\frac{37}{100}$  米，但不可以写成 37%米。

故答案为错误。

21.  $\frac{5}{3}$ ; 2800; 24

1;  $\frac{2}{7}$ ;  $1\frac{3}{5}$

**【详解】**

略

22. 49; 6

70;  $\frac{22}{25}$

**【分析】**

(1) 运用乘法分配律进行简算；

(2) 交换  $+3.25$  和  $-\frac{7}{6}$  的位置，再运用减法的性质进行简算；

(3) 把  $\div\frac{2}{7}$  化成  $\times 3.5$ ，再运用乘法分配律进行简算；

(4) 分数四则混合运算的顺序与整数一致。

**【详解】**

$$5 \times \left( \frac{2}{5} + \frac{3}{17} \right) \times 17$$

$$= 5 \times \frac{2}{5} \times 17 + 5 \times \frac{3}{17} \times 17$$

$$= 34 + 15$$

$$= 49$$

$$6.75 - \frac{7}{6} + 3.25 - \frac{17}{6}$$

$$= (6.75 + 3.25) - \left( \frac{7}{6} + \frac{17}{6} \right)$$

$$= 10 - 4$$

$$= 6$$

$$3.5 \times 2.8 + 18.2 \div \frac{2}{7} - 3.5$$

$$= 3.5 \times 2.8 + 18.2 \times 3.5 - 3.5$$

$$= (2.8 + 18.2 - 1) \times 3.5$$

$$= 20 \times 3.5$$

$$= 70$$

$$(3 - 0.3 \div 1.2) \div \frac{5}{4} \times \frac{2}{5}$$

$$= (3 - 0.25) \times \frac{4}{5} \times \frac{2}{5}$$

$$= \frac{11}{4} \times \frac{4}{5} \times \frac{2}{5}$$

$$= \frac{22}{25}$$

$$23. \quad x = \frac{3}{8}; \quad x = \frac{1}{3}$$

**【分析】**

根据比例的基本性质把解比例转化解方程。

根据等式的性质解方程。

等式的性质 1: 等式两边同时加上或减去同一个数, 等式仍然成立;

等式的性质 2: 等式两边同时乘或除以同一个不是零的数, 等式仍然成立;

注意写“解”字和“=”要对齐。

【详解】

$$(x + \frac{1}{2}) : 5.6 = \frac{5}{8} : 4$$

$$\text{解: } 4 \times (x + \frac{1}{2}) = 5.6 \times \frac{5}{8}$$

$$4x + 2 = 3.5$$

$$4x = 3.5 - 2$$

$$4x = 1.5$$

$$x = \frac{3}{8}$$

$$4x \div \frac{2}{9} = 6$$

$$\text{解: } 4x = 6 \times \frac{2}{9}$$

$$4x = \frac{4}{3}$$

$$x = \frac{4}{3} \div 4$$

$$x = \frac{1}{3}$$

24. 16

【分析】

可以假设这个数是  $x$ , 根据题意可知用 34 的  $\frac{5}{17}$  减去  $x$  的  $\frac{3}{8}$  等于 4, 据此可解答。

【详解】

解: 设这个数是  $x$ 。

$$34 \times \frac{5}{17} - \frac{3}{8}x = 4$$

$$10 - \frac{3}{8}x = 4$$

$$\frac{3}{8}x = 6$$

$$x = 16$$

25.  $1\frac{3}{20}$

**【分析】**

最后求的是和，一个加数是 $\frac{7}{10}$ ，另一个加数是 $\frac{7}{3}$ 去除 $\frac{4}{5}$ 与 $\frac{1}{4}$ 的和， $\frac{7}{3}$ 去除 $\frac{4}{5}$ 与 $\frac{1}{4}$ 的和即是

$$\left(\frac{4}{5} + \frac{1}{4}\right) \div \frac{7}{3}, \text{ 列式计算即可。}$$

**【详解】**

$$\begin{aligned} & \left(\frac{4}{5} + \frac{1}{4}\right) \div \frac{7}{3} + \frac{7}{10} \\ &= \frac{21}{20} \times \frac{3}{7} + \frac{7}{10} \\ &= \frac{9}{20} + \frac{7}{10} \\ &= 1\frac{3}{20} \end{aligned}$$

26. 见详解

**【分析】**

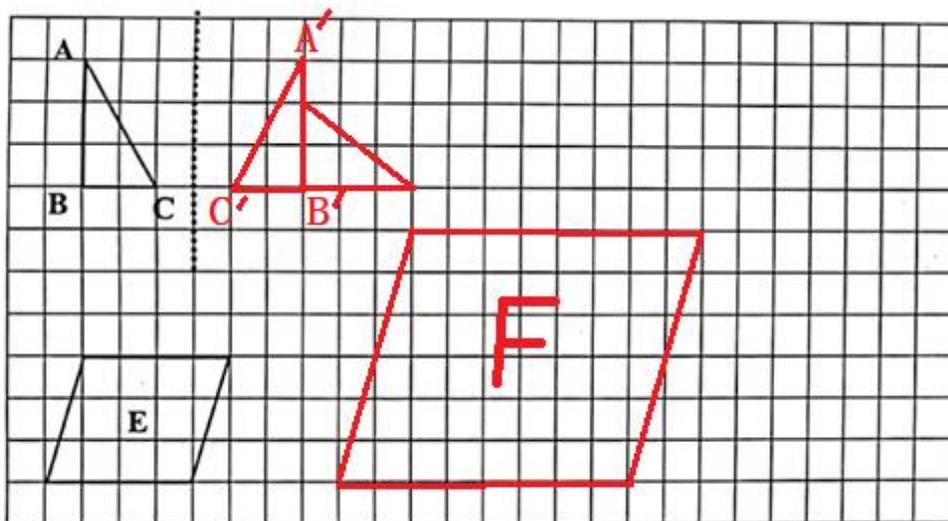
(1) 轴对称图形，是指在平面内沿一条直线折叠，直线两旁的部分能够完全重合的图形，这条直线就叫做对称轴。根据这个特点即可将图形补充完整；

(2) 根据旋转的特征，将三角形与 $B'$ 点有关的边顺时针旋转 $90^\circ$ ，再连接第三边，即可画出旋转后的图形。

(3) 将图形E按2:1的比例扩大就是把各边扩大2倍。

**【详解】**

作图如下：



**【点睛】**

掌握轴对称图形的画法；旋转图形的画法：定点、定向、定度数。

27. (1) 400 人；

(2) 50%

**【分析】**

(1) 观察图意可知，家长接送的同学有 120 人，占六年级人数的 30%，根据已知一个数的百分之几是多少，求这个数用除法计算，即  $120 \div 30\%$ ；

(2) 先求出乘公交车的同学和步行的同学的人数，用步行的人数减去乘公交的人数，再除以步行的人数。

**【详解】**

$$(1) 120 \div 30\% = 400 \text{ (人)}$$

$$(2) 400 \times 40\% = 160 \text{ (人)}$$

$$400 \times 20\% = 80 \text{ (人)}$$

$$(160 - 80) \div 160$$

$$= 80 \div 160$$

$$= 50\%$$

答：乘公交车的同学比步行的同学少 50%。

**【点睛】**

已知一个数的百分之几是多少，求这个数用除法计算；求一个量比另一个量少百分之几用少的量除以单位“1”的量。

28. 255 元

**【分析】**

由题意可知，可列出等量关系，现价 - 进价 = 利润，八五折 = 85%，二成 = 20% 据此可解答。

**【详解】**

解：设这套运动服的进价为  $x$  元。

$$360 \times 85\% - x = 20\%x$$

$$306 = 1.2x$$

$$x = 255$$

答：这套运动服的进价为 255 元。

**【点睛】**

本题考查用列方程解决问题，找到等量关系，明确折扣、成数与百分数的关系是关键。

29. 50 千米；70 千米

**【分析】**

先将图上距离换算成实际距离，用路程 $\div$ 时间=速度和，速度和 $\div$ 总份数，求出一份数，一份数分别乘甲乙两车速度的对应份数即可。

**【详解】**

$$6 \times 6000000 = 36000000 \text{ (厘米)} = 360 \text{ (千米)}$$

$$360 \div 3 \div (5 + 7)$$

$$= 120 \div 12$$

$$= 10 \text{ (千米)}$$

$$10 \times 5 = 50 \text{ (千米)}$$

$$10 \times 7 = 70 \text{ (千米)}$$

答：甲乙两车每小时各行 50 千米、70 千米。

**【点睛】**

关键是理解比例尺的意义，掌握按比例分配应用题的解题方法。

30. 144 块

**【分析】**

小林家客厅的地面面积一定，则方砖的面积与需要的块数成反比例关系，据此可列比例求解。

**【详解】**

解：设需要边长是 0.5m 的方砖  $x$  块。

$$0.5 \times 0.5x = 0.36 \times 100$$

$$0.25x = 36$$

$$x = 144$$

答：需要 144 块。

**【点睛】**

解答正比例、反比例应用题的关键是准确判断相关联的两种量是成正比例还是反比例关系。

31. 13.5 厘米

**【分析】**

圆锥形铅锤的体积等于容器中下降的水的体积，先求出下降的水的体积；圆锥底面周长为 37.68 厘米，根据  $r = C \div \pi \div 2$  求出半径，根据  $S = \pi r^2$  求出圆锥底面面积，最后用圆锥的体

积  $\div \frac{1}{3} \div S$  求出圆锥形铅锤的高。

**【详解】**

$$37.68 \div 3.14 \div 2 = 6 \text{ (厘米)}$$

$$3.14 \times 9^2 \times 2 \div \frac{1}{3} \div (3.14 \times 6^2)$$

$$= \frac{3.14 \times 81 \times 2 \times 3}{3.14 \times 36}$$

$$= 13.5 \text{ (厘米)}$$

答：圆锥形铅锤的高是 13.5 厘米。

**【点睛】**

熟练运用圆柱圆锥的体积计算公式是解题的关键。

32. 方案一购票方式最划算

**【分析】**

先按每一种方案分别算出总价，再进行比较即可知道哪种购票方式最划算。方案一每张按九折出售，即单价按 90% 计算；方案二是可赠送部分的票价加上不可赠送部分的票价就是购票总价；方案三是先算出不返还时的总价，再减去返还的价钱就是购票的总价。

**【详解】**

$$(1) 61 \times 30 \times 90\%$$

$$= 1830 \times 90\%$$

$$= 1647 \text{ (元)}$$

$$(2) (61 - 6) \times 30$$

$$= 55 \times 30$$

$$= 1650 \text{ (元)}$$

$$(3) 61 \times 30 - 50 \times 3$$

$$= 1830 - 150$$

$$= 1680 \text{ (元)}$$

$$1647 < 1650 < 1680$$

答：方案一购票方式最划算。

**【点睛】**

理解好题意，掌握折扣知识，会计算赠送及返还后的购票总价，这是解决此题的关键。