

# 2022 年临沂市沂南县小升初数学考试试卷模拟真题

题号	一	二	三	四	五	六	七	八	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. 一件衣服，先提价 15%，又降价 15%。现价与原价相比（ ）。  
A. 降低了                      B. 提高了                      C. 不变                      D. 无法确定
2. 下面相关联的量中，成正比例关系的是（ ）。  
A. 圆的面积与圆的半径  
B. 圆锥的体积一定，它的底面积和高  
C. 正方体的表面积和它一个面的面积  
D. 全班人数一定，出勤人数与缺勤人数
3. 下列说法正确的是（ ）。  
A. 自然数中除了质数就是合数  
B. 把 3m 长的绳子平均截成 4 段，每段占全长的  $\frac{1}{4}$   
C. 假分数的倒数一定都是真分数  
D. 把 0.78 扩大到它的 100 倍是 780
4. 一个圆柱与一个圆锥的底面积和体积分别相等，圆柱的高是 6dm，圆锥的高是（ ）dm。  
A. 2                                      B. 6                                      C. 18
5. 下列情况中最适合用折线统计图的是（ ）。  
A. 要统计沂南县近五年降水量的变化情况  
B. 描述各年级人数占全校人数的百分比情况  
C. 描述全班同学双休日最喜欢的活动情况

## 第 II 卷（非选择题）



19. 用铁丝做一个棱长为5cm的正方体框架,至少需要( ) cm的铁丝。如果在框架外面贴上一层包装纸,至少需要包装纸( )  $\text{cm}^2$ 。

20. 把红、黄、蓝、白四种颜色的小球各10个放到一个袋子里,至少取( )个球,可以保证取到两个颜色相同的球。

评卷人	得分

### 三、判断题

21. 圆柱有无数条高,圆锥只有一条高。( )
22. 等底等高的两个三角形的一定可以拼成一个平行四边形。( )
23. 2019年的第一季度有91天。( )
24. 42名学生中,至少有4人属相相同。( )
25. 8个点可以连成20条线段。( )

评卷人	得分

### 四、口算和估算

26. 直接写得数。

$$6.5 \div 0.1 = \quad 32 \times 25\% = \quad 15 - 0.5 = \quad 6392 \div 8 \approx$$

$$24 \div \frac{3}{4} = \quad 12 \times \frac{7}{6} = \quad \frac{1}{3} + \frac{1}{4} = \quad 406 + 597 \approx$$

评卷人	得分

### 五、脱式计算

27. 计算下面各题,能简算的要简算。

$$\frac{1}{4} + \frac{3}{4} \times \frac{7}{3} + \frac{1}{3} \quad \left( \frac{1}{4} + \frac{5}{6} - \frac{7}{8} \right) \times 4.8 \quad 2.5 \div \frac{5}{8} \times \frac{7}{4}$$

$$11.6 - 4.7 - 5.3 \quad \frac{2}{3} \div \left[ 1 - \left( \frac{1}{4} + \frac{5}{8} \right) \right]$$

评卷人	得分

### 六、其他计算

28. 求未知数  $x$ 。

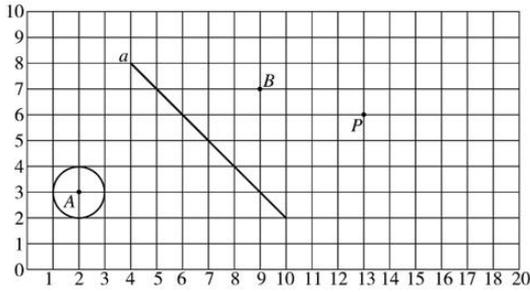
$$\frac{2}{5}x = 1.6 \quad x - 25\%x = 45 \quad \frac{3}{4} : x = \frac{5}{8} : \frac{2}{5}$$

评卷人	得分

### 七、作图题



29. 下面每个小格的边长是1cm，按要求画图。



- (1) 画出圆  $A$  向上平移 5 格后的图形，平移后  $A$  点的位置用数对表示是 ( , )。
- (2) 过  $B$  点作直线  $a$  的垂线。
- (3) 以  $P$  点为顶点画一个直角三角形，再将它绕  $P$  点顺时针方向旋转  $90^\circ$ 。

评卷人	得分

### 八、解答题

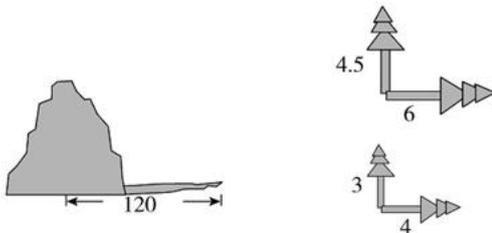
30. “便民超市”第一季度的销售额为 15 万元，第二季度的销售额为 16.5 万元。第二季度的销售额比第一季度增长了百分之几？
31. 爸爸想买一本标价为 80 元的书。网上书店打七折销售；三味书店满 69 元减 19 元。算一算在哪里买便宜？便宜多少元？

淘抢购

活动期间：七折销售

三味书店大让利：满69元减19元

32. 某天下午 5 时，同时测得两棵树的高度和影子的长度，还测得一座假山的影子，数据如图所示（单位：m），那么这座假山高多少米？（用比例知识解）



33. 有块正方体的木料，它的棱长是 4dm. 把这块木料加工成一个最大的圆柱，这个圆柱的体积是多少？
34. 把一个底面积是  $125.6\text{cm}^2$ 、高 30cm 的圆锥形钢块，熔铸成一个长 10cm、宽 8cm 的长方体。这个长方体的高是多少厘米？

35. 玩具厂生产一批儿童玩具，第一天生产了 240 个，第二天生产了这批玩具的 25%，还剩 600 个没完成。这批玩具一共有多少个？

36. 甲、乙两车同时从相距 520km 的两地出发相向而行，4 小时相遇。甲车速度是乙车的  $\frac{7}{6}$ ，甲、乙两车每小时各行多少千米？



## 参考答案

1. A

### 【分析】

先把这件衣服的原价看成单位“1”，提价后的价格是原价的 $(1+15\%)$ ；再把提价后的价格看成单位“1”，现价是原价的 $(1-15\%)$ ，然后用乘法求出现价是原价的百分之几，进而比较出现价和原价的高低关系。

### 【详解】

$$\begin{aligned} & (1+15\%) \times (1-15\%) \\ &= 115\% \times 85\% \\ &= 97.75\% \end{aligned}$$

现价是原价的 97.75%，现价与原价相比降低了。

故答案为：A。

### 【点睛】

本题考查百分数的实际问题，解答本题的关键是掌握先提价15%是把这件衣服的原价看成单位“1”；又降价15%是把提价后的价格看成单位“1”。

2. C

### 【分析】

两种相关联的量，一种量变化，另一种量也随着变化，如果它们的比值一定，则这两种量成正比例；如果它们的乘积一定，则成反比例。

### 【详解】

A:  $S_{\text{圆}} = \pi r^2$ ,  $\frac{S_{\text{圆}}}{r^2} = \pi$  (一定), 所以圆的面积与半径的平方成正比例, A 不符合题意;

B:  $V_{\text{圆锥}} = \frac{1}{3}Sh$ ,  $Sh = 3V_{\text{圆锥}}$  (一定) 所以圆锥的体积一定, 底面积与高成反比例, B 不符合题意;

C:  $S_{\text{正方体}} = 6a^2$ ,  $\frac{S_{\text{正方体}}}{a^2} = 6$ , 所以正方体的表面积与它一个面的面积成正比例, C 符合题意;

D: 出勤人数 + 缺勤人数 = 全班人数 (一定), 既不是比值也不是乘积一定, 所以出勤人数与缺勤人数不成比例, D 不符合题意。

### 【点睛】

在判断正反比例时，有时还需要我们结合生活中的情境列出关系式，再用数学原理去判断。

3. B

【分析】

A. 除了 1 和它本身以外不再有其他因数，这样的数叫质数；除了 1 和它本身以外还有其他因数，这样的数叫合数；

B. 求每段占全长的几分之几，用  $1 \div \text{段数}$ ；

C. 假分数等于 1 或大于 1；

D. 把一个小数扩大到它的 100 倍，小数点向右移动两位。

【详解】

A. 1 不是质数也不是合数，所以选项说法错误；

B.  $1 \div 4 = \frac{1}{4}$ ，把 3m 长的绳子平均截成 4 段，每段占全长的  $\frac{1}{4}$ ，说法正确；

C. 等于 1 的假分数倒数还是假分数，选项说法错误；

D.  $0.78 \times 100 = 78$ ，把 0.78 扩大到它的 100 倍是 78，选项说法错误。

故答案为：B

【点睛】

本题考查的知识点较多，乘积是 1 的两个数互为倒数，要综合运用所学知识。

4. C

【分析】

等底等高的圆锥体积是圆柱体积的  $\frac{1}{3}$ ，所以若要是让它们的底面积和体积分别相等，则圆锥的高得是圆柱的高的 3 倍才可以。

【详解】

$$6 \times 3 = 18 \text{ (分米)}$$

故答案为 C。

【点睛】

利用圆锥与圆柱体积的倍分关系出题，是比较常见的，也是有难度的，主要是理解  $\frac{1}{3}$  这个关系。

5. A

【分析】

一般来说，如果几个数量是并列的，只要求表示数量的多少时，选条形统计图；如果表示一

个量或几个量增减变化和发展变化趋势，则选折线统计图；如果要求表示各部分数量与总数量之间的关系，则选扇形统计图。

**【详解】**

- A. 要统计沂南县近五年降水量的变化情况，适合折线统计图；
- B. 描述各年级人数占全校人数的百分比情况，适合扇形统计图；
- C. 描述全班同学双休日最喜欢的活动情况，适合条形统计图。

故答案为：A

**【点睛】**

本题考查了统计图的选择，统计图与统计表的区别：统计图很直观地表示出变化的情况，但往往不能看出准确的数据，统计表所反映的数据准确、易找，但不易看出数据之间的关系或变化情况。

6. 750060300      七亿五千零六万零三百      8 亿

**【分析】**

这是一个九位数，最高位是亿位，亿位上是 7，千万位上是 5，万位上是 6，百位上是 3，写这个数时，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；读这个数时，从高位到低位，一级一级地读，每一级末尾的 0 都不读出来，其余数位连续几个 0 都只读一个零；省略“亿”后面的尾数就是四舍五入到亿位，把亿位后的千万位上的数进行四舍五入，再在数的后面写上“亿”字。

**【详解】**

由 7 个亿、5 个千万、6 个万、3 个百组成的数是 750060300，这个数读作七亿五千零六万零三百，省略亿后面的尾数约是 8 亿。

**【点睛】**

本题主要考查整数的读、写法和求近似数，注意求近似数时要带计数单位。

7. 4050       $3\frac{1}{3}$

**【分析】**

1 升=1000 毫升；1 时=60 分，再根据单位转换的方法进行计算即可。

**【详解】**

$$4.05\text{L} = (4.05 \times 1000) \text{ mL} = 4050 \text{ mL};$$

$$20 \text{ 分} = (20 \div 60) \text{ 时} = \frac{1}{3} \text{ 时}, \quad 3 \text{ 时 } 20 \text{ 分} = 3\frac{1}{3} \text{ 时}.$$

故答案为：4050； $3\frac{1}{3}$ 。

**【点睛】**

本题考查单位换算，解答本题的关键是要掌握单位之间的进率。

8.  $0.2m$

**【分析】**

打八折就是按原价的 80% 出售，便宜了  $1-80\%$ ，用原价  $\times$  便宜的对应百分率即可。

**【详解】**

$$m \times (1-80\%) = m \times 20\% = 0.2 m$$

故答案为： $0.2m$ 。

**【点睛】**

本题考查了折扣问题、用字母表示数，解答本题需注意字母与数相乘，可省略乘号，数字放前边。

9. 9；10；20；60

**【分析】**

把小数化成分数，则  $0.6 = \frac{6}{10}$ ；根据分数的基本性质可得： $0.6 = \frac{6}{10} = \frac{6 \times 2}{10 \times 2} = \frac{12}{20}$ ；根据分

数与比的关系、比的性质可得： $0.6 = \frac{6}{10} = 6 : 10$ ；再根据分数与除法的关系、分数的基本

性质，则有  $0.6 = \frac{6}{10} = \frac{3}{5} = \frac{3 \times 3}{5 \times 3} = 9 : 15$ ；再把小数转化成百分数即可。

**【详解】**

$$0.6 = \frac{6}{10} = 6 : 10$$

$$0.6 = \frac{6}{10} = \frac{6 \times 2}{10 \times 2} = \frac{12}{20}$$

$$0.6 = \frac{6}{10} = \frac{3}{5} = \frac{3 \times 3}{5 \times 3} = 9 : 15$$

$$0.6 = 60\%$$

故答案为：9；10；20；60。

**【点睛】**

本题考查比、分数、除法的关系、小数与百分数的互化，解答本题的关键是掌握比、分数、除法的关系。

10. 3

**【分析】**

用  $(\text{分母}+6) \div \text{分母}$ ，求出倍数，就是分子应该乘的数。

**【详解】**

$$(3+6) \div 3$$

$$=9 \div 3$$

$$=3$$

故答案为：3

**【点睛】**

本题考查了分数的基本性质，分数的分子和分母同时乘或除以相同的数（0除外），分数的大小不变。

11. 西 6

**【分析】**

画一条直线，在直线上取一点表示0，选取某一长度作为单位长度，规定直线上向右的方向为正方向，就得到如图的数轴。

**【详解】**

先向东行4米，表示为+4米，又从0点出发，到达-6的位置。因为“+”与“-”相反，所以第二次正好与第一次相反，是向西走6米才能到-6的位置。

**【点睛】**

利用正负数的意义来解答本题，同时也考查了学生们对于数轴的理解。

12. 3:5 9:25

**【详解】**

略

13. 15  $2n+1$   $\triangle$

**【分析】**

(1) 观察图形可知：1个三角形所需火柴棍的根数=3，

2个三角形所需火柴棍的根数=3+2，

3个三角形所需火柴棍的根数=3+2×2，

...

n个三角形所需火柴棍的根数=3+2×(n-1)=2n+1。

当  $n=7$  时,  $2n+1=2\times 7+1=15$  (根)。

(2) 根据题干可得, 图形的排列是按照 1 个  $\bigcirc$ , 2 个  $\square$ , 3 个  $\triangle$ , 6 个图形为一个周期; 第 100 个图形是  $100\div 6=16\cdots 4$ , 即第 17 周期的第四个图形, 与第一周期的第四个图形相同。

**【详解】**

(1)  $2\times 7+1=15$  (根)

$n$  个三角形所需火柴棍的根数  $=3+2\times (n-1)=2n+1$ 。

(2)  $100\div 6=16$  (周期)  $\cdots 4$  (个)

第 100 个图形是  $\triangle$ 。

**【点睛】**

(1) 此题考查图形的变换规律; 得到每个图形中火柴的根数与图形的个数的关系是解决本题的关键。

(2) 此题根据题干得出图形的排列周期, 然后利用这个周期特点进行推理计算。

14. 21650

**【分析】**

利息 = 本金  $\times$  年利率  $\times$  时间, 求出利息, 再加上本金, 就是王叔叔可以取回的钱。

**【详解】**

2 万元 = 20000 元

取回:  $20000+20000\times 2.75\%\times 3$

$=20000+1650$

$=21650$  (元)

故答案为: 21650。

**【点睛】**

本题考查利率问题, 解答本题的关键是掌握利息的计算公式。

15. 25

**【分析】**

由题意知, 要求圆柱的侧面积就是求边长是 5cm 的正方形的面积, 可利用正方形面积公式  $S=a^2$  求得即可。

**【详解】**

$5\times 5=25$  (平方厘米)

故答案为: 25。

**【点睛】**

本题是考查圆柱侧面积的计算，解答本题的关键是了解圆柱侧面沿高线展开有可能是正方形或长方形。

16. 4 : 1

**【分析】**

图上距离和实际距离已知，依据“比例尺=图上距离:实际距离”即可求得这幅图的比例尺。

**【详解】**

5 毫米=0.5 厘米

2 厘米: 0.5 厘米=4 : 1

故答案为: 4 : 1

**【点睛】**

此题主要考查比例尺的计算方法，解答时要注意单位的换算。

17.  $\frac{12}{5}$

**【分析】**

把这条路的长度看作单位“1”，根据工作效率=工作总量÷工作时间，求出甲乙两队的工作效率，再求出两队合作完成需要的时间即可。

**【详解】**

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

$$1 \div 6 = \frac{1}{6}$$

$$1 \div \left( \frac{1}{4} + \frac{1}{6} \right)$$

$$= 1 \div \frac{5}{12}$$

$$= \frac{12}{5} \text{ (天)}$$

故答案为:  $\frac{12}{5}$ 。

**【点睛】**

本题考查工程问题，解答本题的关键是掌握工作总量、工作时间、工作效率这三者之间的数量关系。

18. 

1	1	1	1	1	2	6	6	6
---	---	---	---	---	---	---	---	---

 (答案不唯一)

**【分析】**

9张卡片，要求摸出数字“1”的可能性最大，数字“2”的可能性最小，使数字“1”的卡片数量最多，数字“2”的卡片数量最少即可，据此解答。

**【详解】**

根据分析可得：

1	1	1	1	1	2	6	6	6
---	---	---	---	---	---	---	---	---

 (答案不唯一)

故答案为：

1	1	1	1	1	2	6	6	6
---	---	---	---	---	---	---	---	---

 (答案不唯一)

**【点睛】**

本题考查可能性，解答本题的关键是掌握对于简单事件发生的可能性，这个数字越多出现的几率就越大，反之，就小。

19. 60    150

**【分析】**

根据正方体的特征：12条棱的长度都相等，正方体的棱长总和=棱长 $\times$ 12，把数据代入棱长总和公式求出棱长总和，再根据正方体的表面积公式求出包装纸的面积即可。

**【详解】**

棱长总和： $12 \times 5 = 60$ （厘米）

包装纸面积： $5 \times 5 \times 6$

$= 25 \times 6$

$= 150$ （平方厘米）

故答案为：60；150。

**【点睛】**

本题考查正方体的棱长、表面积，解答本题的关键是掌握正方体的棱长总和、表面积的计算公式。

20. 5

【详解】

略

21.  $\checkmark$

【分析】

圆柱：以长方形的一条边所在直线为轴，把长方形旋转  $360^\circ$  所得到的几何体，叫做圆柱；

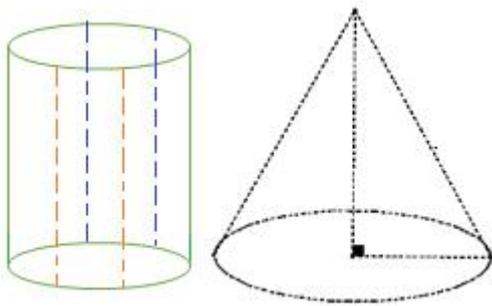
圆锥：以直角三角形的一条直角边所在直线为轴，把直角三角形旋转  $360^\circ$  所得到的几何体，叫做圆锥；

圆柱的高：两个底面之间的高叫做圆柱的高，圆柱有无数条高；

圆锥的高：从顶点到底面圆心的距离叫做圆锥的高，圆锥只有一条高。

【详解】

由分析得：



故答案为  $\checkmark$ 。

【点睛】

圆柱的两个底面是相对的，因此在这两个底面之间存在无数条高；而圆锥只有一个底面，只能从顶点向底面做一条垂线段，因此圆锥只有一条高。

22.  $\times$

【分析】

假设等底等高的直角三角形和锐角三角形不能拼成一个平行四边形，所以此说法错误。

【详解】

由分析可得，

只有完全相同的两个三角形一定可以拼成一个平行四边形。

故答案为： $\times$

【点睛】

此题考查的是三角形与平行四边形的关系，明确只有完全相同的两个三角形一定可以拼成一

个平行四边形是解题关键。

23. ×

**【分析】**

首先要知道 2019 年是平年，二月有 28 天，所以第一季度共有 90 天，由此解答。

**【详解】**

2019 年是平年，二月有 28 天，所以第一季度共有  $31+28+31=90$  天，所以本题说法错误。

故答案为：×。

**【点睛】**

本题考查平年、闰年的判断方法，解答本题的关键是判断 2019 年是平年，平年 2 月有 28 天。

24. ✓

**【分析】**

抽屉原则二：如果把  $n$  个物体放在  $m$  个抽屉里，其中  $n > m$ ，那么必有一个抽屉至少有：

(1) 当  $n$  不能被  $m$  整除时， $k = [\frac{n}{m}] + 1$  个物体；

(2) 当  $n$  能被  $m$  整除时， $k = \frac{n}{m}$  个物体

**【详解】**

$42 \div 12 = 3$  (人)  $\cdots \cdots 6$  (人)

$3 + 1 = 4$  (人)

答：42 名学生中，至少有 4 人属相相同。

故答案为：✓

**【点睛】**

本题考查了抽屉原理，关键是构造物体和抽屉，也就是找到代表物体和抽屉的量，然后依据抽屉原则进行计算。

25. ×

**【分析】**

3 个点连成线段的条数：  $1+2=3$  (条)，4 个点连成线段的条数：  $1+2+3=6$  (条)，5 个点连成线段的条数：  $1+2+3+4=10$  (条)，由此得出规律： $n$  个点的线段数是： $1+2+3+4+\cdots+n-1$  条线段，据此规律解答即可。

**【详解】**

8 个点可以连成线段数为  $1+2+3+4+5+6+7=28$  (条), 所以本题说法错误。

故答案为:  $\times$ 。

**【点睛】**

本题考查探索规律, 解答本题的关键是根据数形结合的思想, 在草稿纸上画出几个点, 然后得出规律, 根据规律解答问题。

26. 65; 8; 14.5; 800

32; 14;  $\frac{7}{12}$ ; 1000

**【分析】**

(1) 小数除以小数, 先同时移动除数和被除数的小数点, 将除数变成整数, 再按除数是整数的除法计算, 商的小数点与被除数新的小数点对齐。

(2) 异分母分数的加减, 先通分, 把分母变相同, 再按同分母分数的加减法计算, 结果要化成最简分数。

(3) 分数乘整数, 分母不变, 整数和分子相乘作分子, 能约分的要先约分。

(4) 分数除法, 除以一个数就等于乘以它的倒数。

(5) 整数计算的结果取整时, 可先将算式中的加数或被除数等取整, 再计算。

**【详解】**

$$6.5 \div 0.1 = 65 \quad 32 \times 25\% = 32 \times \frac{1}{4} = 8 \quad 15 - 0.5 = 14.5 \quad 6392 \div 8 \approx 800$$

$$24 \div \frac{3}{4} = 24 \times \frac{4}{3} = 32 \quad 12 \times \frac{7}{6} = 14 \quad \frac{1}{3} + \frac{1}{4} = \frac{4}{12} + \frac{3}{12} = \frac{7}{12} \quad 406 + 597 \approx 1000$$

**【点睛】**

本题考查小数、分数和百分数的基本计算以及整数的估算, 要灵活运用各计算方法。

27.  $2\frac{1}{3}$ ; 1; 7

1.6;  $\frac{16}{3}$

**【分析】**

$\frac{1}{4} + \frac{3}{4} \times \frac{7}{3} + \frac{1}{3}$ , 先算乘法, 再从左往右算;

$(\frac{1}{4} + \frac{5}{6} - \frac{7}{8}) \times 4.8$ , 利用乘法分配律进行简算;

$2.5 \div \frac{5}{8} \times \frac{7}{4}$ , 先将除法改写成乘法, 再计算;

$11.6 - 4.7 - 5.3$ , 将后两个数先加起来, 再计算;

$\frac{2}{3} \div \left[ 1 - \left( \frac{1}{4} + \frac{5}{8} \right) \right]$ ，先算加法，再算减法，最后算除法。

**【详解】**

$$\begin{aligned} & \frac{1}{4} + \frac{3}{4} \times \frac{7}{3} + \frac{1}{3} \\ &= \frac{1}{4} + \frac{7}{4} + \frac{1}{3} \\ &= 2 + \frac{1}{3} \\ &= 2\frac{1}{3} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & \left( \frac{1}{4} + \frac{5}{6} - \frac{7}{8} \right) \times 4.8 \\ &= \frac{1}{4} \times 4.8 + \frac{5}{6} \times 4.8 - \frac{7}{8} \times 4.8 \\ &= 1.2 + 4 - 4.2 \\ &= 1 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & 2.5 \div \frac{5}{8} \times \frac{7}{4} \\ &= 2.5 \times \frac{8}{5} \times \frac{7}{4} \\ &= 7 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & 11.6 - 4.7 - 5.3 \\ &= 11.6 - (4.7 + 5.3) \\ &= 11.6 - 10 \\ &= 1.6 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & \frac{2}{3} \div \left[ 1 - \left( \frac{1}{4} + \frac{5}{8} \right) \right] \\ &= \frac{2}{3} \div \left( 1 - \frac{7}{8} \right) \\ &= \frac{2}{3} \times 8 \\ &= \frac{16}{3} \end{aligned}$$

**【点睛】**

本题考查了分数和小数的四则混合运算及简便计算，整数的运算顺序和简便方法同样适用于分数和小数。

28.  $x = 4$ ;  $x = 60$ ;  $x = \frac{12}{25}$

**【分析】**

等式的性质：等式两边同时乘或除以同一个不为0的数，结果不变；比例的基本性质：两内

项之积=两外项之积，据此解比例或方程即可。

**【详解】**

$$(1) \frac{2}{5}x = 1.6$$

$$\text{解: } \frac{2}{5}x \div \frac{2}{5} = 1.6 \div \frac{2}{5}$$

$$x = 1.6 \times \frac{5}{2}$$

$$x = 4$$

$$(2) x - 25\%x = 45$$

$$\text{解: } 75\%x = 45$$

$$75\%x \div 75\% = 45 \div 75\%$$

$$x = 45 \div 75\%$$

$$x = 60$$

$$(3) \frac{3}{4} : x = \frac{5}{8} : \frac{2}{5}$$

$$\text{解: } \frac{5}{8}x = \frac{2}{5} \times \frac{3}{4}$$

$$\frac{5}{8}x = \frac{3}{10}$$

$$\frac{5}{8}x \div \frac{5}{8} = \frac{3}{10} \div \frac{5}{8}$$

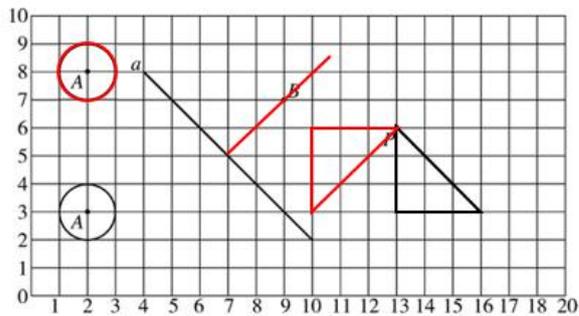
$$x = \frac{12}{25}$$

故答案为： $x = 4$ ； $x = 60$ ； $x = \frac{12}{25}$ 。

**【点睛】**

本题考查解方程、解比例，解答本题的关键是掌握等式的性质和比例的基本性质。

29. (1) 如图所示；2；8；(2) 如图所示；(3) 如图所示。



**【分析】**

(1) 把圆向上平移 5 格，就是把圆上所有的点都向上平移 5 格，此时圆心也向上平移了 5 格，且圆的大小不变，据此画出平移后的图形，此时圆心的位置为 (2, 8)。

(2) 观察图，直线  $a$  是正方形格子的对角线，则过点  $B$  向不同方向也做格子的对角线，便可与直线  $a$  垂直。

(3) 将画出的直角三角形绕点  $P$  旋转时，图形的大小不变，可先画两条直角边旋转，再画出斜边。

**【详解】**

(1) 平移后的图形如图所示，此时  $A$  点的位置用数对表示是 (2, 8)。

(2) 如图所示。

(3) 如图所示



**【点睛】**

本题考查作图。作平移和旋转图形时，明确平移和旋转的方向是关键。

30. 10%

**【分析】**

第二季度的销售额比第一季度增长了百分之几，是求增长的占第一季度的百分之几，用增长的除以第一季度的销售额，由此解答。

**【详解】**

$$(16.5 - 15) \div 15,$$

$$= 1.5 \div 15,$$

$$= 10\%;$$

答：第二季度的销售额比第一季度增长了 10%。

**【点睛】**

求一个数比另一个数多（或少）百分之几，用多（或少）的数除以另一个数是解决此题的关键。

31. 网上书店便宜；5 元

**【分析】**

打七折，就是按原价的 70% 出售。分别计算出两个书店优惠后的价格，再进行比较。

**【详解】**

网上书店： $80 \times 70\% = 56$ （元）

三味书店： $80 - 19 = 61$ （元）

$61 - 56 = 5$ （元）

答：网上书店便宜，便宜 5 元。

**【点睛】**

本题考查折扣问题，打几折就是按原价的百分之几十出售。

32. 90 米

**【分析】**

由于是同时测得的数据，所以成比例。即树的高度：树的影长 = 山的高度：山的影长，据此列式计算。

**【详解】**

解：设假山高  $x$  m。

$$\frac{3}{4} = \frac{x}{120}$$

$$x = 90$$

答：这座假山高 90 米。

**【点睛】**

同时同地测得的物体的高度与影长是成比例的。这是常识，也是数学知识。

33. 50.24 立方分米

**【分析】**

把正方体加工成一个最大的圆柱，也就是圆柱的底面直径等于正方体的棱长，圆柱的高也等于正方体的棱长，利用圆柱的体积就是公式 = 底面积 × 高进行计算即可得到答案。

**【详解】**

$$3.14 \times (4 \div 2)^2 \times 4,$$

$$= 3.14 \times 4 \times 4,$$

$$= 50.24 \text{（立方分米）};$$

答：这个圆柱的体积是 50.24 立方分米，

34. 15.7cm

**【分析】**

把圆锥体铝锭熔铸成一个长方体，根据熔铸前的体积=熔铸后的体积，即圆锥的体积=长方体的体积；再根据长方体的体积公式求出长方体的高。

**【详解】**

$$\text{圆锥的体积：} \frac{1}{3} \times 125.6 \times 30$$

$$= 125.6 \times 10$$

$$= 1256 \text{ (立方厘米)}$$

$$1256 \div 10 \div 8$$

$$= 125.6 \div 8$$

$$= 15.7 \text{ (厘米)}$$

答：这个长方体的高是 15.7 厘米。

**【点睛】**

本题考查圆锥的体积公式和长方体体积公式，解答本题的关键是抓住体积不变来解题。

35. 1120 个

**【分析】**

第二天生产了这批玩具的 25%，第一天生产的和剩下未生产的占这批玩具的 1-25%，根据单位“1”的量=部分量÷对应分率，求得这批玩具的数量。

**【详解】**

$$(240+600) \div (1-25\%)$$

$$= 840 \div 75\%$$

$$= 1120 \text{ (个)}$$

答：这批玩具一共有 1120 个。

**【点睛】**

本题考查百分数的实际问题，解答本题的关键是理解第一天生产的和剩下未生产的占这批玩具的 1-25%。

36. 甲车速度：70 千米/时；乙车速度：60 千米/时

**【分析】**

既然是 4 小时相遇，先用  $520 \div 4$ ，求出 1 小时两车一共行驶多少千米。又因为甲车速度是乙车的  $\frac{7}{6}$ ，就是把乙车速度看作单位“1”，若求乙车速度可列式为  $520 \div 4 \div (1 + \frac{7}{6})$ ，然后再求甲车速度。

**【详解】**

$$520 \div 4 \div (1 + \frac{7}{6})$$

$$= 130 \div \frac{13}{6}$$

$$= 60 \text{ (千米)}$$

$$60 \times \frac{7}{6} = 70 \text{ (千米)}$$

答：甲乙两车每小时各行 70 千米、60 千米。

**【点睛】**

本题主要是理解：把乙车速度看作单位“1”，单位“1”未知用除法计算。