

## 2023年江苏省无锡市梁溪区小升初数学试卷

### 一、计算。(32分)

1. (8分) 直接写出得数。

$$\begin{array}{cccc} 5.6+0.84= & 375-199= & \frac{3}{2} \div \frac{3}{5}= & 8 \times 125\%= \\ 0.4 \times 0.25= & \frac{1}{5} + \frac{1}{6}= & 3^2+2^3= & 8.1 \div 0.03= \end{array}$$

2. (18分) 递等式计算(能简算的要简算)。

(1)  $(6 - 1.3 \times 4) \div 0.1$

(2)  $1.25 \times 3.2 \times 25$

(3)  $\frac{5}{8} \times [\frac{3}{5} - (\frac{7}{15} - \frac{2}{5})]$

(4)  $\frac{4}{5} \times 3.5 + 5.5 \times 80\%$

(5)  $\frac{10}{21} \div [\frac{5}{6} \times (1 - \frac{1}{3})]$

(6)  $630 - 225 \div 15 \times 16$

3. (6分) 解方程或解比例。

(1)  $(10+x) \times 7 = 714$

(2)  $\frac{1}{3} : 2x = 25\% : 0.75$

(3)  $1.8x - 5.9 = 3.1$

### 二、填空。(25分, 每空1分)

4. (3分) 一个八位数, 它的最高位是最小的质数, 十万位上是5, 千位上是最大的一位数, 其余数位上都是0, 这个数写作\_\_\_\_\_ , 读作\_\_\_\_\_ . 改写成“万”作单位的数是\_\_\_\_\_ , 省略“万”后面的尾数约是\_\_\_\_\_ .

5. (3分)  $18 \text{ 公顷} = \frac{\quad}{\quad} \text{ 平方千米}$

4 小时 15 分 = \_\_\_\_\_ 时

比 45 分米多  $\frac{1}{5}$  是 \_\_\_\_\_ 分米

18 升比 \_\_\_\_\_ 升少 20%

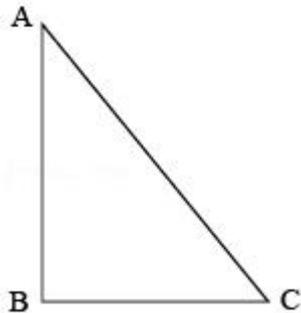
6. 把一根长  $\frac{5}{7}$  米的铁丝剪成同样长的 7 段, 3 段占这根铁丝的  $\frac{\quad}{\quad}$ , 每段的长度是 1 米的  $\frac{\quad}{\quad}$ 。

7. (2分) 如果在一个等腰三角形中, 有两条边的长分别是 3 厘米、6 厘米, 则这个三角形的第三条边的

长是 \_\_\_\_\_ 厘米；如果在一个三角形中，最小的角是  $46^\circ$ ，那么这个三角形按角分是 \_\_\_\_\_ 角三角形。

8. (1分)  $\frac{5}{7}$  千克黄豆可以榨油  $\frac{5}{28}$  千克。照这样计算，榨 1 千克油需要 \_\_\_\_\_ 千克黄豆，用 2 千克黄豆可以榨 \_\_\_\_\_ 千克油。

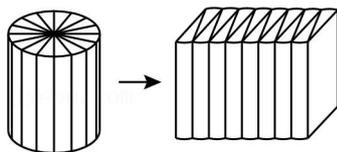
9. (1分) 一块直角三角形硬纸板（如图），两条直角边  $AB$  与  $BC$  的长度比是 3:2， $AB$  长  $9\text{cm}$ 。如果以其中一条直角边为轴旋转一周，那么形成的圆锥体积最大是 \_\_\_\_\_ 立方厘米。



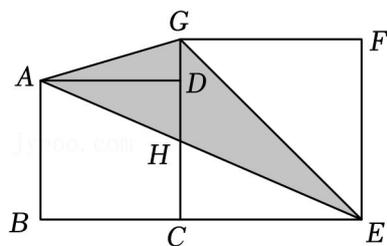
10. (1分) 在一幅比例尺为 1:600000 的地图上，量得甲、乙两地的图上距离为 8 厘米，一辆公交车在上午 8 时以每小时 24 千米的速度从甲地开往乙地，到达乙地的时间是 \_\_\_\_\_ 时。

11. (1分) 乙数比甲数多 148.5，乙数的小数点向左移动一位，正好与甲数相等，这两个数的和是 \_\_\_\_\_。

12. (2分) 如图，把底面周长 18.84 厘米，高 10 厘米的圆柱切成若干等份，拼成一个近似的长方体，这个长方体的表面积是 \_\_\_\_\_ 平方厘米，体积是 \_\_\_\_\_ 立方厘米。



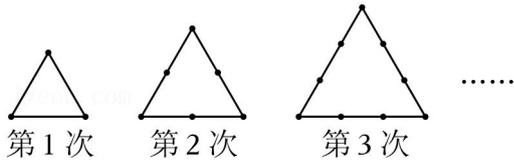
13. (1分) 如图，正方形  $ABCD$  的边长为 3 厘米，正方形  $CGFE$  的边长为 4 厘米。阴影部分的面积是 \_\_\_\_\_ 平方厘米。



14. (1分) 六(1)班共有学生 45 人，其中男生人数是女生人数的 80%。男生有 \_\_\_\_\_ 人。

15. (3分) 用“•”按照如图所示的规律摆图形：

第4次时，围成三角形共需“•”\_\_\_\_\_个；第n次时，围成三角形共需“•”\_\_\_\_\_；第\_\_\_\_\_次时，围成三角形需“•”120个。



16. (2分) 世界卫生组织提出男生标准体重的计算方法是标准体重(千克)=[身高(厘米)-80]×70%，李平同学12岁，身高150厘米，体重60千克，他的标准体重应该是\_\_\_\_\_千克，如图是人的不同体重状况的参考标准，李平同学的体重状况是\_\_\_\_\_。

体重状况	参考标准
正常体重	不超出标准体重的 10%
超重	超出标准体重的 10%~20%
轻度肥胖	超出标准体重的 20%~30%
中度肥胖	超出标准体重的 30%~40%
重度肥胖	超出标准体重的 50%以上

三、选择题(将正确答案前的字母填在括号里)。(10分)

17. (3分) 已知  $a \times \frac{9}{4} = b \times \frac{12}{11} = c \div \frac{1}{3}$ ，且  $a$ 、 $b$ 、 $c$  都不等于0，那么这三个数的大小排序是( )

A.  $a > b > c$       B.  $c > a > b$       C.  $c > b > a$       D.  $b > a > c$

18. (3分) 下面各题中的两个量中，成正比例的是( )

A. 行驶的路程一定，车轮的周长与车轮需要转动的圈数  
 B. 一个人跑步的速度和他的体重  
 C. 平行四边形的底一定，它的面积和高  
 D. 小明从家到学校，已走的路程和剩下的路程

19. (3分) 小强从起点先向南偏东  $45^\circ$  方向走50米，再向北偏东  $45^\circ$  方向走50米，他现在的位置在起点的( )方向。

- A. 正东                      B. 正南                      C. 东偏南                      D. 北偏东

20. (3分) 小涛抛掷一枚1元硬币, 连续抛了5次, 都是正面朝上, 他抛第6次, 正面朝上的可能性是( )

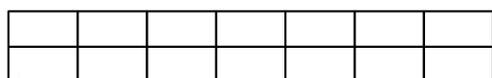
- A. 100%                      B.  $\frac{1}{2}$                       C.  $\frac{1}{6}$                       D.  $\frac{5}{6}$

21. (3分) 有一些图形按●●○○○☆●●○○○☆……的顺序排列, 那么前50个图形中●占总数的( )

- A.  $\frac{9}{25}$                       B.  $\frac{8}{25}$                       C.  $\frac{1}{5}$                       D.  $\frac{24}{50}$

**四、操作题。(9分)**

22. 图中的大长方形表示2公顷, 请在下图中用阴影表示 $\frac{4}{7}$ 公顷。



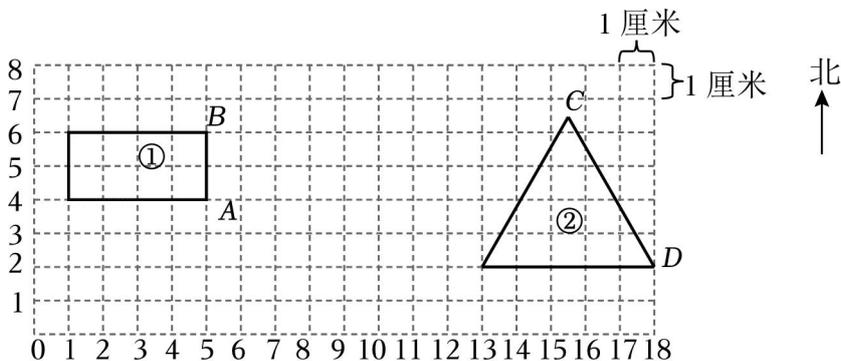
2公顷

23. (7分) 根据要求画图并填空。

(1) 按1:2的比画出长方形①缩小后的图形, 缩小后的图形面积是原来的\_\_\_\_\_。

(2) 把长方形①绕A点逆时针旋转90°, 画出旋转后的图形, 旋转后, B点的位置用数对表示是\_\_\_\_\_。

(3) 已知图中三角形②是一个等边三角形, 那么点C在点D的\_\_\_\_\_偏\_\_\_\_\_°方向\_\_\_\_\_厘米处。



**五、解决问题。**

24. (3分) 某中药园内种植了 $\frac{11}{50}$ 公顷三七, 三七比金银花的种植面积多10%。该中药园内种植的金银花的面积是多少公顷? (列方程解答)

25. (4分) 小明看一本故事书, 已经看了全书的 $\frac{4}{7}$ , 还有45页没看, 这本书共有多少页? (先画线段图, 写出数量关系式, 再解答。)

画线段图:

数量关系式：\_\_\_\_\_

26. (3分) 王叔叔把 20000 元的压岁钱存入银行，定期五年，年利率是 3.25%，到期后他一共应取回多少元？

27. (4分) 已知一袋饼干比一盒巧克力便宜 3.5 元。妈妈买了 4 袋饼干和 6 盒巧克力，一共用去了 126 元。饼干与巧克力的单价各是多少元？

28. (4分) 星星游乐场建了一个底面直径为 20 米、深度为 2.5 米的圆形观赏鱼池，池壁和池底都贴满了蓝色瓷砖。

(1) 贴蓝色瓷砖的面积是多少平方米？

(2) 如果水深要达到池深的  $\frac{4}{5}$ 。那么需要注入多少立方米的水？

29. (6分) 某电器商场 6 月售出 A, B, C 三种不同品牌的空调若干台，共获利 52000 元。A 品牌的空调每台获利 100 元；B 品牌的空调每台获利 195 元；C 品牌的空调每台获利 234 元。请你观察如图的统计图，并回答问题。

(1) 6 月销售 A 品牌空调获利占总获利的百分之几？

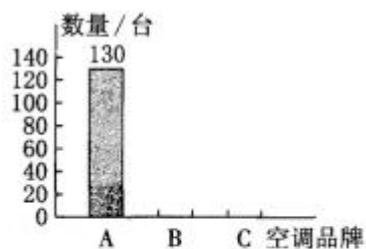
(2) 6 月销售 C 品牌空调多少台？

(3) 把两幅统计图分别补充完整。

(4) 假如你是商场经理，对 7 月进货将怎样决策？

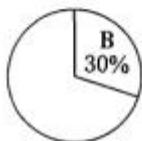
某电器商场 6 月售出 A, B, C 三种

不同品牌空调数量统计图



某电器商场 6 月售出 A, B, C 三种

不同品牌空调获利情况统计图



## 2023 年江苏省无锡市梁溪区小升初数学试卷

### 参考答案与试题解析

题号	17	18	19	20	21
答案	D	C	A	B	A

### 一、计算。（32 分）

1.（8 分）直接写出得数。

$$5.6+0.84= \quad 375 - 199= \quad \frac{3}{2} \div \frac{3}{5}= \quad 8 \times 125\%=$$

$$0.4 \times 0.25= \quad \frac{1}{5} + \frac{1}{6}= \quad 3^2+2^3= \quad 8.1 \div 0.03=$$

**【分析】**根据小数、整数、分数、百分数加减乘除法的计算方法，直接进行口算即可。

**【解答】**解：

$$5.6+0.84=6.44 \quad 375 - 199=176 \quad \frac{3}{2} \div \frac{3}{5} = \frac{5}{2} \quad 8 \times 125\%=10$$

$$0.4 \times 0.25=0.1 \quad \frac{1}{5} + \frac{1}{6} = \frac{11}{30} \quad 3^2+2^3=17 \quad 8.1 \div 0.03=270$$

**【点评】**本题考查了基本的运算，注意运算数据和运算符号，细心计算即可。

2.（18 分）递等式计算（能简算的要简算）。

(1)  $(6 - 1.3 \times 4) \div 0.1$

(2)  $1.25 \times 3.2 \times 25$

(3)  $\frac{5}{8} \times [\frac{3}{5} - (\frac{7}{15} - \frac{2}{5})]$

(4)  $\frac{4}{5} \times 3.5 + 5.5 \times 80\%$

(5)  $\frac{10}{21} \div [\frac{5}{6} \times (1 - \frac{1}{3})]$

(6)  $630 - 225 \div 15 \times 16$

**【分析】**(1) 先算小括号里面的乘法，再算小括号里面的减法，最后算括号外面的除法；

(2) 把 3.2 看成  $8 \times 0.4$ ，然后再按照乘法结合律计算；

(3) 按照减法的性质计算中括号里面的减法，然后再算括号外面的乘法；

(4) 按照乘法分配律计算；

(5) 先算小括号里面的减法，再算中括号里面的乘法，最后算括号外面的除法；

(6) 先算除法，再算乘法，最后算减法。

$$\begin{aligned} & \text{【解答】解：(1) } (6 - 1.3 \times 4) \div 0.1 \\ &= (6 - 5.2) \div 0.1 \\ &= 0.8 \div 0.1 \\ &= 8 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & \text{(2) } 1.25 \times 3.2 \times 25 \\ &= (1.25 \times 8) \times (0.4 \times 25) \\ &= 10 \times 10 \\ &= 100 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & \text{(3) } \frac{5}{8} \times \left[ \frac{3}{5} - \left( \frac{7}{15} - \frac{2}{5} \right) \right] \\ &= \frac{5}{8} \times \left[ \frac{3}{5} + \frac{2}{5} - \frac{7}{15} \right] \\ &= \frac{5}{8} \times \frac{8}{15} \\ &= \frac{1}{3} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & \text{(4) } \frac{4}{5} \times 3.5 + 5.5 \times 80\% \\ &= 0.8 \times (3.5 + 5.5) \\ &= 0.8 \times 9 \\ &= 7.2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & \text{(5) } \frac{10}{21} \div \left[ \frac{5}{6} \times \left( 1 - \frac{1}{3} \right) \right] \\ &= \frac{10}{21} \div \left[ \frac{5}{6} \times \frac{2}{3} \right] \\ &= \frac{10}{21} \div \frac{5}{9} \\ &= \frac{6}{7} \end{aligned}$$

$$\text{(6) } 630 - 225 \div 15 \times 16$$

$$=630 - 15 \times 16$$

$$=630 - 240$$

$$=390$$

**【点评】**本题考查了四则混合运算，注意运算顺序和运算法则，灵活运用所学的运算定律进行简便计算。

3. (6分) 解方程或解比例。

$$(1) (10+x) \times 7 = 714$$

$$(2) \frac{1}{3} : 2x = 25\% : 0.75$$

$$(3) 1.8x - 5.9 = 3.1$$

**【分析】**(1) 根据等式的性质，方程的两边同时除以 7，然后方程的两边同时减去 10 求解；

(2) 根据比例的基本性质，把原式化为  $2x \times 25\% = \frac{1}{3} \times 0.75$ ，方程的两边同时除以 25%，然后方程的两边同时除以 2 求解；

(3) 根据等式的性质，方程的两边同时加上 5.9，然后方程的两边同时除以 1.8 求解。

**【解答】**解：(1)  $(10+x) \times 7 = 714$

$$(10+x) \times 7 \div 7 = 714 \div 7$$

$$10+x = 102$$

$$10+x - 10 = 102 - 10$$

$$x = 92$$

$$(2) \frac{1}{3} : 2x = 25\% : 0.75$$

$$2x \times 25\% = \frac{1}{3} \times 0.75$$

$$2x \times 25\% \div 25\% = \frac{1}{3} \times 0.75 \div 25\%$$

$$2x = 1$$

$$2x \div 2 = 1 \div 2$$

$$x = 0.5$$

$$(3) 1.8x - 5.9 = 3.1$$

$$1.8x - 5.9 + 5.9 = 3.1 + 5.9$$

$$1.8x = 9$$

$$1.8x \div 1.8 = 9 \div 1.8$$

$$x = 5$$

**【点评】** 本题考查解方程和解比例，解题的关键是掌握等式的性质与比例的基本性质：方程两边同时加上或减去相同的数，等式仍然成立；方程两边同时乘（或除以）相同的数（0 除外），等式仍然成立；两个外项的积等于两个内项的积。

## 二、填空。（25 分，每空 1 分）

4. （3 分）一个八位数，它的最高位是最小的质数，十万位上是 5，千位上是最大的一位数，其余数位上都是 0，这个数写作 2050 9000，读作 二千零五十万九千。改写成“万”作单位的数是 2050.9 万，省略“万”后面的尾数约是 2051 万。

**【分析】** 最小的质数是 2，最大的一位数是 9，根据整数的写法，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，即可写出此数；根据整数的读法，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，即可读出此数；改写成用“万”作单位的数，就是在万位数的右下角点上小数点，然后再把改写成的用“万”作单位的数的小数部分四舍五入保留整万。

**【解答】** 解：此数写作：2050 9000；

2050 9000 读作：二千零五十万九千；

$2050\ 9000 = 2050.9$  万；

$2050.9$  万  $\approx 2051$  万。

故答案为：2050 9000，二千零五十万九千，2050.9 万，2051 万。

**【点评】** 本题主要考查整数的读、写法、改写和求近似数，注意改写和求近似数时要带计数单位。

5. （3 分）18 公顷 =  $\frac{0}{100}$  平方千米

4 小时 15 分 = 4.25 时

比 45 分米多  $\frac{1}{5}$  是 54 分米

18 升比 22.5 升少 20%

**【分析】** 低级单位公顷化高级单位平方千米除以进率 100。

把 15 分除以进率 60 化成 0.25 时再加 4 小时。

根据分数乘法的意义，用 45 分米乘  $(1 + \frac{1}{5})$ 。

根据百分数除法的意义，用 18 升除以  $(1 - 20\%)$ 。

**【解答】**解：18公顷= $\frac{9}{50}$ 平方千米

4小时15分=4.25时

$$45 \times \left(1 + \frac{1}{5}\right)$$

$$= 45 \times \frac{6}{5}$$

$$= 54 \text{ (分米)}$$

$$18 \div (1 - 20\%)$$

$$= 18 \div 80\%$$

$$= 22.5 \text{ (升)}$$

故答案为： $\frac{9}{50}$ ，4.25，54，22.5。

**【点评】**此题考查了面积的单位换算、时间的单位换算、分数乘法的意义、百分数除法的意义。

6. 把一根长 $\frac{5}{7}$ 米的铁丝剪成同样长的7段，3段占这根铁丝的 $\frac{3}{7}$ ，每段的长度是1米的 $\frac{5}{49}$ 。

**【分析】**把这根铁丝的长度看作单位“1”，把它平均剪成7段，求每段占全长的几分之几，用1除以7，求3段占全长的几分之几，用一段所占的分率乘3（或用3除以7）；求每段的长度是1米几分之几，用这根铁丝的长度除以7求出一段的长度再除以1米。

**【解答】**解：1 $\div$ 7 $\times$ 3

$$= \frac{1}{7} \times 3$$

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

$$\frac{5}{7} \div 7 \div 1$$

$$= \frac{5}{49} \div 1$$

$$= \frac{5}{49}$$

答：3段占这根铁丝的 $\frac{3}{7}$ ，每段的长度是1米的 $\frac{5}{49}$ 。

故答案为： $\frac{3}{7}$ ， $\frac{5}{49}$ 。

**【点评】**此题是考查分数的意义。把单位“1”平均分成若干份，用分数表示，分母是平均分成的份数，分子是要表示的份数。

7. (2分) 如果在一个等腰三角形中，有两条边的长分别是3厘米、6厘米，则这个三角形的第三条边的长是 6 厘米；如果在一个三角形中，最小的角是 $46^\circ$ ，那么这个三角形按角分是 锐角三角形。

**【分析】**根据三角形三边关系和等腰三角形的性质可求这个三角形的第三条边长；根据三角形的内角和是  $180^\circ$ ，另外两角的和  $=180^\circ - 46^\circ = 134^\circ$ ，然后进行假设，进而得出结论。

**【解答】**解：根据三角形三条边之间的关系，在三角形中，任意两边之和大于第三边，由此可知这个等腰三角形的第三边长 6 厘米。

另外两角的和  $=180^\circ - 46^\circ = 134^\circ$ ，假设一个角是  $90^\circ$ ，则另外一个角的度数小于  $46^\circ$ ，这与题干“一个三角形最小的内角是  $46^\circ$ ”相违背，所以另外两个角都应小于  $90^\circ$ ，这个三角形应该是一个锐角三角形。

故答案为：6，锐。

**【点评】**本题考查了三角形内角和以及三边的关系、三角形的分类及三角形的内角和公式，熟练掌握等腰三角形的特征，是解答此题的关键。

8. (1分)  $\frac{5}{7}$  千克黄豆可以榨油  $\frac{5}{28}$  千克。照这样计算，榨 1 千克油需要 4 千克黄豆，用 2 千克黄豆可以榨 0.5 千克油。

**【分析】**用黄豆的质量除以榨出豆油的质量，即可计算出榨 1 千克油需要多少千克黄豆；用黄豆的质量除以榨 1 千克油需要黄豆的质量，即可计算出用 2 千克黄豆可以榨多少千克油。

**【解答】**解： $\frac{5}{7} \div \frac{5}{28} = 4$ （千克）

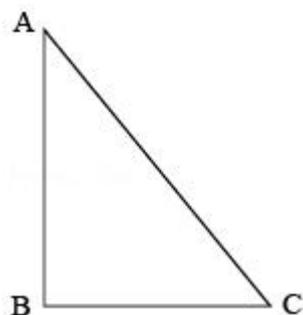
$2 \div 4 = 0.5$ （千克）

答：榨 1 千克油需要 4 千克黄豆，用 2 千克黄豆可以榨 0.5 千克油。

故答案为：4；0.5。

**【点评】**本题解题的关键是根据分数除法的意义列式计算，熟练掌握分数除法的计算方法。

9. (1分) 一块直角三角形硬纸板（如图），两条直角边  $AB$  与  $BC$  的长度比是 3:2， $AB$  长 9cm。如果以其中一条直角边为轴旋转一周，那么形成的圆锥体积最大是 508.68 立方厘米。



**【分析】**根据  $AB$  的长，以及  $AB$  和  $BC$  的比，先求出  $BC$  的长，以其中一条直角边为轴旋转一周形成的最大圆锥，它的底面半径是  $AB$ ，高是  $BC$ 。据此结合圆锥的体积公式求出它的体积即可。

**【解答】**解： $2 \times 9 \div 3 = 6$ （厘米）

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

$$= 3.14 \times 81 \times 6 \times \frac{1}{3}$$

$$= 508.68 \text{ (立方厘米)}$$

答：形成的圆锥体积最大是 508.68 立方厘米。

故答案为：506.68 立方厘米。

**【点评】** 本题考查了圆锥的体积，圆锥的体积等于底面积乘高乘  $\frac{1}{3}$ 。

10. (1 分) 在一幅比例尺为 1: 600000 的地图上，量得甲、乙两地的图上距离为 8 厘米，一辆公交车在上午 8 时以每小时 24 千米的速度从甲地开往乙地，到达乙地的时间是 上午 10 时。

**【分析】** 图上距离和比例尺已知，首先根据“实际距离 = 图上距离 ÷ 比例尺”，求出甲、乙两地的距离，然后根据数量关系式：时间 = 路程 ÷ 速度即可解决此题。

**【解答】** 解：  $8 \div \frac{1}{600000} = 4800000$  (厘米)

$$4800000 \text{ 厘米} = 48 \text{ 千米}$$

$$48 \div 24 = 2 \text{ (小时)}$$

从 8 时经过 2 小时后是上午 10 时。

答：到达乙地的时间是上午 10 时。

故答案为：上午 10。

**【点评】** 此题主要考查比例尺的定义，以及速度、时间、路程三者之间的关系。

11. (1 分) 乙数比甲数多 148.5，乙数的小数点向左移动一位，正好与甲数相等，这两个数的和是 181.5。

**【分析】** 乙数的小数点向左移动一位，正好与甲数相等，说明乙数是甲数的 10 倍，把甲数看作 1 份，则乙数是 10 份，用乙数比甲数多的 148.5 除以乙数与甲数的分数差即可求出 1 份是多少，即甲数是多少，再用甲数乘 10 就是乙数，再把甲、乙两数相加即可。

**【解答】** 解：  $148.5 \div (10 - 1)$

$$= 148.5 \div 9$$

$$= 16.5$$

$$16.5 \times 10 = 165$$

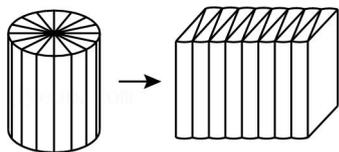
$$16.5 + 165 = 181.5$$

答：这两个数的和是 181.5。

故答案为：181.5。

【点评】熟练掌握小数点的位置移动引起小数大小变化的规律是解题的关键。

12. (2分) 如图, 把底面周长 18.84 厘米, 高 10 厘米的圆柱切成若干等份, 拼成一个近似的长方体, 这个长方体的表面积是 304.92 平方厘米, 体积是 282.6 立方厘米。



【分析】先根据底面周长求出这个圆柱的底面半径; 根据圆柱切成若干等份, 拼成一个近似的长方体的方法可得: 这个长方体的底面积就是原圆柱的底面积, 它的长是底面周长 $\div 2$ , 宽是底面半径, 高是圆柱的高, 表面积 $= (\text{长} \times \text{宽} + \text{长} \times \text{高} + \text{宽} \times \text{高}) \times 2$ , 长方体的体积 $= \text{底面积} \times \text{高}$ , 由此利用长方体的表面积和体积公式即可计算解答。

【解答】解: 底面半径是:  $18.84 \div 3.14 \div 2 = 3$  (厘米)

底面积是:  $3.14 \times 3^2 = 28.26$  (平方厘米)

表面积是:  $[(18.84 \div 2) \times 3 + (18.84 \div 2) \times 10 + 3 \times 10] \times 2$

$= [9.42 \times 3 + 9.42 \times 10 + 30] \times 2$

$= [28.26 + 94.2 + 30] \times 2$

$= 152.46 \times 2$

$= 304.92$  (平方厘米)

体积是:  $3.14 \times 3^2 \times 10$

$= 3.14 \times 9 \times 10$

$= 28.26 \times 10$

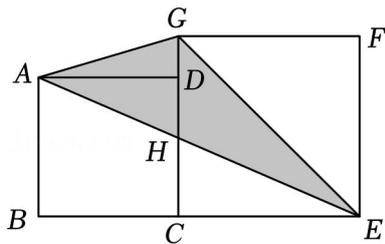
$= 282.6$  (立方厘米)

答: 这个长方体的表面积是 304.92 平方厘米, 体积是 282.6 立方厘米。

故答案为: 304.92, 282.6。

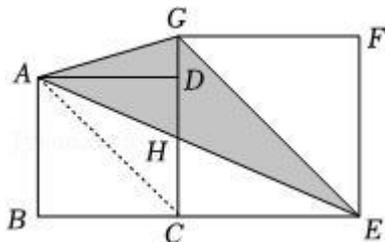
【点评】抓住圆柱的切割和拼组特点, 得出长方体的底面积就是原圆柱的底面积, 长方体的体积等于原圆柱的体积, 是解决本题的关键。

13. (1分) 如图, 正方形  $ABCD$  的边长为 3 厘米, 正方形  $CGFE$  的边长为 4 厘米。阴影部分的面积是 8 平方厘米。



**【分析】** 如下图：连接  $AC$ ，则三角形  $ACE$  和三角形  $ACG$  等底等高，这两个三角形的面积相等，使它们都去掉公共部分，即三角形  $ACH$ ，剩余的部分的面积仍然相等，即三角形  $AHG$  和三角形  $CEH$  的面积相等，于是图中的阴影部分就转化成了大正方形的面积的一半，代入数据即可求解。

**【解答】** 解：如图：



$$4 \times 4 \div 2$$

$$= 16 \div 2$$

$$= 8 \text{ (平方厘米)}$$

答：阴影部分的面积是 8 平方厘米。

故答案为：8。

**【点评】** 解答求组合图形的面积，关键是观察分析图形是由哪几部分组成的，是各部分的面积和、还是求各部分的差，再根据相应的面积公式解答。

14. (1分) 六(1)班共有学生 45 人，其中男生人数是女生人数的 80%。男生有 20 人。

**【分析】** 男生人数是女生人数的 80%，可得六(1)班共有学生 45 人是女生人数的  $(1+80\%)$ ，用除法计算即可得女生人数，再乘 80%，即可得男生人数。

**【解答】** 解：  $45 \div (1+80\%) \times 80\%$

$$= 45 \div 1.8 \times 0.8$$

$$= 20 \text{ (人)}$$

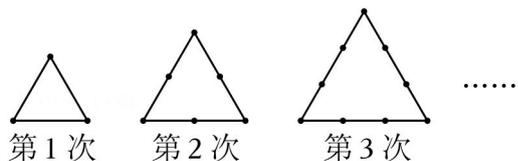
答：男生有 20 人。

故答案为：20。

**【点评】** 本题主要考查了百分数的实际应用，已知一个数，求它的百分之几是多少，用乘法计算；已知一个数的百分之几是多少，求这个数，用除法计算。

15. (3分) 用“•”按照如图所示的规律摆图形：

第 4 次时，围成三角形共需“•” 12 个；第  $n$  次时，围成三角形共需“•”  $3n$ ；第 40 次时，围成三角形需“•” 120 个。



**【分析】** 根据图示，第 1 次围成三角形需要“•” 3 个；多一次，多 3 个小黑点。据此解答。

**【解答】** 解：第 1 次围成三角形需要“•” 3 个；

第 2 次围成三角形需要“•”  $3+3=6$  (个)；

第 3 次围成三角形需要“•”  $3+3+3=9$  (个)；

第 4 次围成三角形需要“•”  $3+3+3+3=12$  (个)；

.....

第  $n$  次围成三角形需要“•”  $3n$  个

$$3n=120$$

$$n=120 \div 3$$

$$n=40$$

答：第 4 次时，围成三角形共需“•” 12 个；第  $n$  次时，围成三角形共需“•”  $3n$ ；第 40 次时，围成三角形需“•” 120 个。

故答案为：12， $3n$ ，40。

**【点评】** 本题考查了图形的变化类问题，主要培养学生的观察能力和总结能力。

16. (2 分) 世界卫生组织提出男生标准体重的计算方法是标准体重(千克)=[身高(厘米)-80]×70%，李平同学 12 岁，身高 150 厘米，体重 60 千克，他的标准体重应该是 49 千克，如图是人的不同体重状况的参考标准，李平同学的体重状况是 轻度肥胖。

体重状况	参考标准
正常体重	不超出标准体重的 10%
超重	超出标准体重的 10%~20%
轻度肥胖	超出标准体重的 20%~30%

中度肥胖	超出标准体重的 30%~40%
重度肥胖	超出标准体重的 50%以上

**【分析】**先将李平的身高代入标准体重公式，求出他的标准体重；再用他的实际体重与标准体重的差除以标准体重，然后将所得商化成百分数，即可确定他的体重状况。

**【解答】**解：李平的标准体重：

$$(150 - 80) \times 70\%$$

$$= 70 \times 79\%$$

$$= 49 \text{ (千克)}$$

$$(60 - 49) \div 49$$

$$= 11 \div 49$$

$$\approx 0.224$$

$$= 22.4\%$$

22.4%在 20%与 30%之间，属于轻度肥胖。

答：他的标准体重应该是 49 千克，如图是人的不同体量状况的参考标准，李平同学的体重状况是轻度肥胖。

故答案为：49，轻度肥胖。

**【点评】**解答本题需熟练掌握利用代入法求值的计算方法，明确求一个数比另一个数多百分之几，用除法计算。

### 三、选择题（将正确答案前的字母填在括号里）。（10 分）

17. (3 分) 已知  $a \times \frac{9}{4} = b \times \frac{12}{11} = c \div \frac{1}{3}$ ，且  $a$ 、 $b$ 、 $c$  都不等于 0，那么这三个数的大小排序是（ ）

A.  $a > b > c$

B.  $c > a > b$

C.  $c > b > a$

D.  $b > a > c$

**【分析】**假设  $a \times \frac{9}{4} = b \times \frac{12}{11} = c \div \frac{1}{3} = 1$ ，把  $a$ 、 $b$ 、 $c$  三个数分别求出来再比较大小即可。

**【解答】**解：设  $a \times \frac{9}{4} = 1$ ，则  $a = \frac{4}{9}$ ；

设  $b \times \frac{12}{11} = 1$ ，则  $b = \frac{11}{12}$ ；

设  $c \div \frac{1}{3} = 1$ ，则  $c = \frac{1}{3}$ ；

$$\frac{11}{12} > \frac{4}{9} > \frac{1}{3}, \text{ 所以 } b > a > c.$$

故选：D。

**【点评】**解决此类题最简单的方法就是假设等式等于1，先分别求出字母表示的数值，再比较即可得解。

18. (3分) 下面各题中的两个量中，成正比例的是 ( )

- A. 行驶的路程一定，车轮的周长与车轮需要转动的圈数
- B. 一个人跑步的速度和他的体重
- C. 平行四边形的底一定，它的面积和高
- D. 小明从家到学校，已走的路程和剩下的路程

**【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。

**【解答】**解：A. 因为车轮周长×转动的圈数=路程（一定），是乘积一定，所以车轮周长和它转动的圈数成反比例；

B. 一个人跑步的速度和他的体重不是比值一定，也不是乘积一定，所以一个人跑步的速度和他的体重不成比例；

C. 平行四边形的面积÷高=底（一定），是比值一定，所以平行四边形的底一定，它的面积和高成正比例；

D. 已走的路程+剩下的路程=总路程（一定）所以小明从家到学校，已走的路程和剩下的路程不成比例。

故选：C。

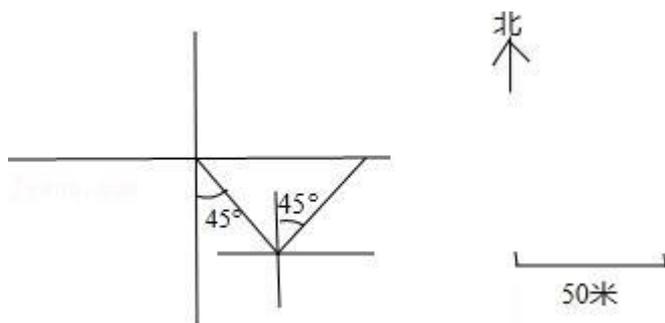
**【点评】**此题属于辨识成正、反比例的量，就看这两个量是对应的比值一定，还是对应的乘积一定，再作判断。

19. (3分) 小强从起点先向南偏东  $45^\circ$  方向走 50 米，再向北偏东  $45^\circ$  方向走 50 米，他现在的位置在起点的 ( ) 方向。

- A. 正东
- B. 正南
- C. 东偏南
- D. 北偏东

**【分析】**根据题干，结合上北下南左西右东的图上方向，画出图形，由图形进行解答即可。

**【解答】**解：根据题干作图如下：



答：小强从起点先向南偏东  $45^\circ$  方向走 50 米，再向北偏东  $45^\circ$  方向走 50 米，他现在的位置在起点的正东方向。

故选：A。

**【点评】** 本题考查根据方向和距离确定物体的位置，根据方向的描述确定物体的位置是解本题的关键。

20. (3 分) 小涛抛掷一枚 1 元硬币，连续抛了 5 次，都是正面朝上，他抛第 6 次，正面朝上的可能性是( )

- A. 100%                      B.  $\frac{1}{2}$                       C.  $\frac{1}{6}$                       D.  $\frac{5}{6}$

**【分析】** 首先根据随机事件发生的独立性，可知抛第 6 次，正面朝上的可能性与前 5 次的结果无关；然后根据求可能性的方法：求一个数是另一个数的几分之几，用除法列式解答即可。

**【解答】** 解：抛第 6 次，正面朝上的可能性是： $1 \div 2 = \frac{1}{2}$

答：他抛第 6 次，正面朝上的可能性是  $\frac{1}{2}$ 。

故选：B。

**【点评】** 此题主要考查了随机事件发生的独立性，根据求可能性的方法：求一个数是另一个数的几分之几，用除法列式解答即可。

21. (3 分) 有一些图形按 ●●○○○☆●●○○○☆……的顺序排列，那么前 50 个图形中●占总数的( )

- A.  $\frac{9}{25}$                       B.  $\frac{8}{25}$                       C.  $\frac{1}{5}$                       D.  $\frac{24}{50}$

**【分析】** 根据题意，图形是按照 ●●○○○☆ 为一个循环排列的，先求出前 50 个图形中有几个这样的循环还剩几个，确定●的个数，然后用●的个数除以 50 即可求出总数的几分之几。

**【解答】** 解： $50 \div 6 = 8$  (组) ……2 (个)

前 50 个图形中的最后 2 个是●，所以前 50 个图形中●的个数是：

$$8 \times 2 + 2$$

$$= 16 + 2$$

$$= 18 \text{ (个)}$$

$$18 \div 50 = \frac{9}{25}$$

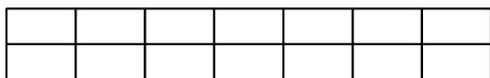
答：前 50 个图形中●占总数的 $\frac{9}{25}$ 。

故选：A。

【点评】本题考查了简单的周期现象中的规律，结合题意分析解答即可。

#### 四、操作题。（9分）

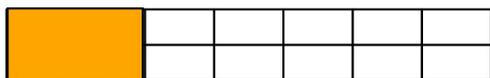
22. 图中的大长方形表示 2 公顷，请在下图中用阴影表示 $\frac{4}{7}$ 公顷。



2公顷

【分析】根据题意，把 2 公顷的大长方形看作单位“1”，把它平均分成 14 份，取其中的 4 份，即表示 $\frac{4}{7}$ 公顷。

【解答】解：



2公顷

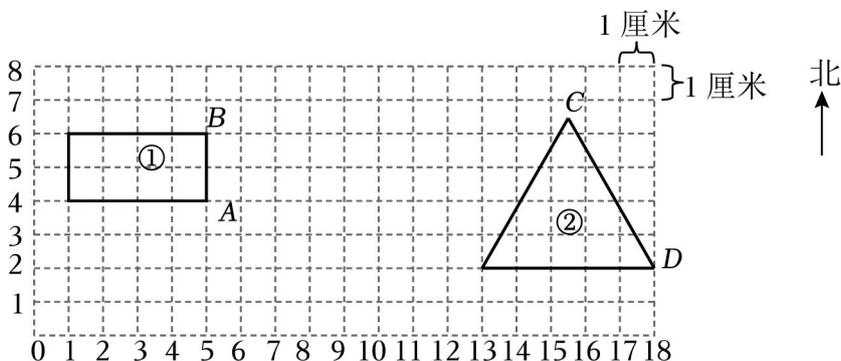
【点评】此题考查了分数的意义，要求学生掌握。

23. （7分）根据要求画图并填空。

（1）按 1: 2 的比画出长方形①缩小后的图形，缩小后的图形面积是原来的 $\frac{1}{4}$ 。

（2）把长方形①绕 A 点逆时针旋转 90°，画出旋转后的图形，旋转后，B 点的位置用数对表示是（3, 4）。

（3）已知图中三角形②是一个等边三角形，那么点 C 在点 D 的 西 偏 北 60° 方向 5 厘米处。



【分析】（1）根据图形缩小的意义，把图形①的长、宽均缩小到原来的 $\frac{1}{2}$ ，对应角大小不变，所得到的图形就是原图形按 1: 2 缩小后的图形；根据长方形的面积计算公式分别求出缩小后图形、原图形的面

积，再用缩小后图形的面积除以原图形的面积。

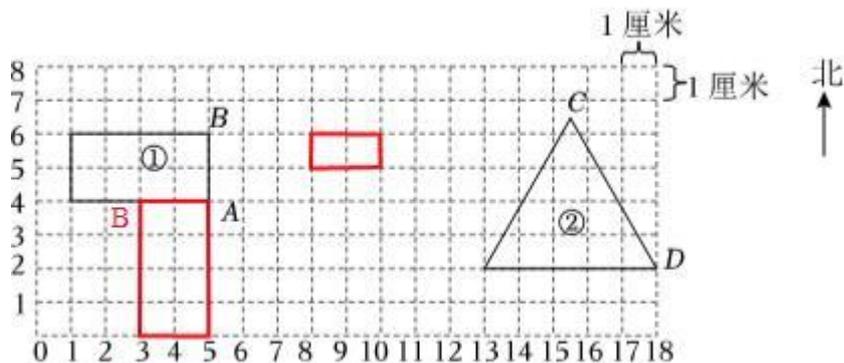
(2) 根据旋转的特征，图形①绕点A逆时针旋转 $90^\circ$ ，点A的位置不动，这个图形的各部分均绕此点按相同方向旋转相同的度数即可画出旋转后的图形；根据旋转后点B的位置及用数对表示点的位置的方法，第一个数字表示列，第二个数字表示行，即可用数对表示出点B的位置。

(3) 等边三角形的三条边相等，每个角都是 $60^\circ$ 。根据平面图上方向的辨别“上北下南，左西右东”，以点D的位置为观测点即可确定点C的方向，根据等边三角形的意义即可确定两点的距离。

**【解答】**解：(1) 按1:2的比画出长方形①缩小后的图形（画图如下），缩小后的图形面积是原来的：

$$\begin{aligned} & (2 \times 1) \div (4 \times 2) \\ &= 2 \div 8 \\ &= \frac{1}{4} \end{aligned}$$

(2) 把长方形①绕A点逆时针旋转 $90^\circ$ ，画出旋转后的图形（下图），旋转后，B点的位置用数对表示是(3, 4)。



(3) 已知图中三角形②是一个等边三角形，那么点C在点D的西偏 $60^\circ$ 方向5厘米处。

故答案为： $\frac{1}{4}$ ；(3, 4)；西，北， $60^\circ$ ，5。

**【点评】**此题考查的知识点较多，有：作旋转一定度数后的图形、图形的放大与缩小、长方形面积的计算、等边三角形的特征、根据方向各距离确定物体的位置、数对与位置等。

## 五、解决问题。

24. (3分) 某中药园内种植了 $\frac{11}{50}$ 公顷三七，三七比金银花的种植面积多10%。该中药园内种植的金银花的面积是多少公顷？（列方程解答）

**【分析】**设该中药园内种植的金银花的面积是 $x$ 公顷，则 $x$ 公顷的 $(1+10\%)$ 等于 $\frac{11}{50}$ 公顷，根据这个等量关系列方程解答。

**【解答】**解：设该中药园内种植的金银花的面积是 $x$ 公顷。

$$x \times (1+10\%) = \frac{11}{50}$$

$$1.1x = \frac{11}{50}$$

$$1.1x \div 1.1 = \frac{11}{50} \div 1.1$$

$$x = \frac{1}{5}$$

答：该中药园内种植的金银花的面积是 $\frac{1}{5}$ 公顷。

**【点评】** 已知比一个数多百分之几的数是多少，求这个数，用除法计算。

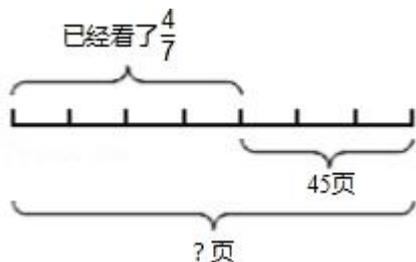
25. (4分) 小明看一本故事书，已经看了全书的 $\frac{4}{7}$ ，还有45页没看，这本书共有多少页？（先画线段图，写出数量关系式，再解答。）

画线段图：

数量关系式：这本书的页数  $\times$   $(1 - \frac{4}{7}) = 45$  页

**【分析】** 把这本故事书的页数看作单位“1”，把它平均分成7份，每份是它的 $\frac{1}{7}$ ，已经看了全书的 $\frac{4}{7}$ ，即已知看了其中4份，还剩下的3份是45页，求这本书共有多少页。其数量关系式是：这本书的页数  $\times$   $(1 - \frac{4}{7}) = 45$  页，根据分数除法的意义，用45页除以  $(1 - \frac{4}{7})$  就是这本书的页数。

**【解答】** 解：（1）画线段图：



（2）数量关系式：这本书的页数  $\times$   $(1 - \frac{4}{7}) = 45$  页

$$45 \div (1 - \frac{4}{7})$$

$$= 45 \div \frac{3}{7}$$

$$= 105 \text{ (页)}$$

答：这本书共有105页。

故答案为：这本书的页数  $\times$   $(1 - \frac{4}{7}) = 45$  页。

**【点评】** 此题是考查分数除法的意义及应用。已知一个数的几分之几是多少，求这个数，用已知数除以

它所对应的分率。画线段图帮助理解题意，是解答分数除法应用题中常用的方法。

26. (3分) 王叔叔把 20000 元的压岁钱存入银行，定期五年，年利率是 3.25%，到期后他一共应取回多少元？

**【分析】**根据利息=本金×利率×存期，即可计算出王叔叔到期后获得的利息，再与本金相加，计算出到期后他一共应取回多少元。

**【解答】**解：  $20000 \times 3.25\% \times 5 + 20000$   
 $= 650 \times 5 + 20000$   
 $= 3250 + 20000$   
 $= 23250$  (元)

答：到期后他一共应取回 23250 元。

**【点评】**本题解题的关键是根据利息=本金×利率×存期，列式计算。

27. (4分) 已知一袋饼干比一盒巧克力便宜 3.5 元。妈妈买了 4 袋饼干和 6 盒巧克力，一共用去了 126 元。饼干与巧克力的单价各是多少元？

**【分析】**设一袋饼干  $x$  元，则一盒巧克力  $(x+3.5)$  元，数量之间的等量关系是：4 袋饼干的总价+6 盒巧克力的总价=126 元，据此列方程解答。

**【解答】**解：设一袋饼干  $x$  元，则一盒巧克力  $(x+3.5)$  元，  
 $4x + 6(x+3.5) = 126$   
 $4x + 6x + 21 = 126$   
 $10x = 105$   
 $x = 10.5$   
 $10.5 + 3.5 = 14$  (元)

答：饼干的单价是 10.5 元，巧克力的单价是 14 元。

**【点评】**此题主要考查列方程解答应用题的方法，关键是找等量关系式，根据等量关系式列方程解答即可。

28. (4分) 星星游乐场建了一个底面直径为 20 米、深度为 2.5 米的圆形观赏鱼池，池壁和池底都贴满了蓝色瓷砖。

(1) 贴蓝色瓷砖的面积是多少平方米？

(2) 如果水深要达到池深的  $\frac{4}{5}$ 。那么需要注入多少立方米的水？

**【分析】**(1) 因为鱼池无盖，所以贴瓷砖的部分是这个圆柱的侧面和一个底面，根据圆柱的侧面积公式：

$S=\pi dh$ ，圆的面积公式： $S=\pi r^2$ ，把数据代入公式解答。

(2) 根据圆柱的体积公式： $V=\pi r^2 h$ ，把数据代入公式解答。

**【解答】**解：(1)  $3.14 \times 20 \times 2.5 + 3.14 \times (20 \div 2)^2$   
 $= 62.8 \times 2.5 + 3.14 \times 100$   
 $= 157 + 314$   
 $= 471$  (平方米)

答：贴蓝色瓷砖的面积是 471 平方米。

(2)  $3.14 \times (20 \div 2)^2 \times (2.5 \times \frac{4}{5})$   
 $= 3.14 \times 100 \times 2$   
 $= 314 \times 2$   
 $= 628$  (立方米)

答：需要注入 628 立方米的水。

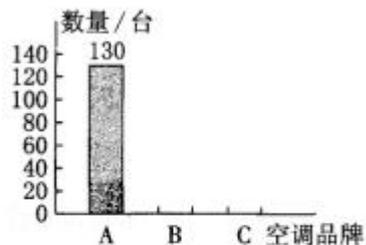
**【点评】**此题主要考查圆柱的表面积公式、体积公式的灵活运用，关键是熟记公式。

29. (6分) 某电器商场 6 月售出 A, B, C 三种不同品牌的空调若干台，共获利 52000 元. A 品牌的空调每台获利 100 元; B 品牌的空调每台获利 195 元; C 品牌的空调每台获利 234 元. 请你观察如图的统计图，并回答问题.

- (1) 6 月销售 A 品牌空调获利占总获利的百分之几?
- (2) 6 月销售 C 品牌空调多少台?
- (3) 把两幅统计图分别补充完整.
- (4) 假如你是商场经理，对 7 月进货将怎样决策?

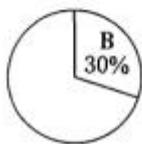
某电器商场 6 月售出 A、B、C 三种

不同品牌空调数量统计图



某电器商场 6 月售出 A、B、C 三种

不同品牌空调获利情况统计图



**【分析】**（1）把获利的总数看作单位“1”，先求出 A 品牌空调 130 台共获利多少元，然后根据求一个数是另一个数的百分之几，用除法解答。

（2）把获利的总数看作单位“1”，B 品牌空调获利占总获利的 30%，根据一个数乘百分数的意义，用乘法求出 B 品牌空调获利多少元，又知 B 品牌空调每台获利 195 元，根据“包含”除法的意义，用总获利减去 A、B 两种品牌空调的获利就是 C 品牌空调的获利，又知 C 品牌的空调每台获利 234 元。根据“包含”除法的意义，用除法求出 C 品牌空调售出的台数。

（3）把获利的总数看作单位“1”，根据减法的意义，用减法求出 C 品牌空调获利占总获利的百分之几，根据已知一个数的百分之几是多少，求这个数，用除法求出 B 品牌空调售出的台数。据此完成统计图。

（4）根据 6 月份三种品牌空调的销售情况，假如我是商场经理，对 7 月进货将作如下调整，也就是多进 A、C 两种品牌的空调，因为这两种品牌的销售量较高。

**【解答】**解：（1） $100 \times 130 = 13000$ （元）

$$13000 \div 52000$$

$$= 0.25$$

$$= 25\%$$

答：6 月销售 A 品牌空调获利占总获利的 25%。

$$（2）52000 \times 30\% = 15600 \text{（元）}$$

$$（52000 - 13000 - 15600） \div 234$$

$$= 23400 \div 234$$

$$= 100 \text{（台）}$$

答：6月销售C品牌空调100台。

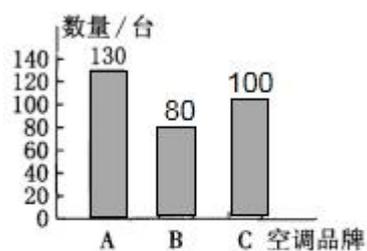
$$(3) 1 - 25\% - 30\% = 45\%$$

$$15600 \div 195 = 80 \text{ (台)}$$

作图如下：

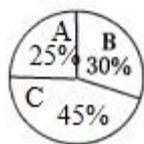
某电器商场6月售出A、B、C三种

不同品牌空调数量统计图



某电器商场6月售出A、B、C三种

不同品牌空调获利情况统计图



(4) 假如我是商场经理，我会对7月进货将作如下调整，也就是多进A、C两种品牌的空调，因为这两种品牌的销售量较高。

**【点评】**此题考查的目的是理解掌握条形统计图、扇形统计图的特点及作用，并且能够根据统计图提供的信息，解决有关的实际问题。