

## 2023-2024 学年安徽省合肥市庐阳区六年级（上）期末数学试卷

### 一、反复比较，慎重选择。

1. (2023 秋·庐阳区期末) 两根绳子长度都是 2 米, 第一根剪掉 $\frac{3}{8}$ 米, 第二根剪掉 $\frac{3}{8}$ , 剩下的绳子长度相比 ( )
- A. 第一根剩下的长                                      B. 第二根剩下的长
- C. 两根剩下的一样长                                    D. 无法确定
2. (2023 秋·庐阳区期末) 六 (1) 班男生与女生的人数比是 5: 4, 下列说法正确的是 ( )
- A. 女生人数占全班人数的 $\frac{4}{9}$ 。
- B. 女生人数比男生人数少 $\frac{1}{4}$ 。
- C. 男生人数与全班人数的比是 9: 5。
- D. 男生人数比女生人数多 $\frac{1}{5}$ 。
3. (2023 秋·庐阳区期末) 一个长 6 分米, 宽 4 分米, 高 5 分米的长方体盒子, 最多能放 ( ) 个棱长是 2 分米的正方体木块。
- A. 15                                      B. 18                                      C. 12
4. (2023 秋·庐阳区期末) 一个等腰三角形的周长是 40 厘米, 其中两条边的长度比是 1: 2, 这个三角形的一条腰长 ( ) 厘米。
- A. 8                                      B. 10                                      C. 16                                      D. 10 或 16
5. (2023 秋·庐阳区期末) 用棱长是 2 厘米的小正方体拼成一个棱长为 6 厘米的大正方体, 至少需要 ( ) 个这样的小正方体。
- A. 4                                      B. 8                                      C. 27                                      D. 36
6. (2023 秋·庐阳区期末) 如图是一个正方体纸盒的展开图, 当折叠成正方体纸盒时, A 点与 ( ) 点重合。
- 
- A. B                                      B. C                                      C. D                                      D. E
7. (2023 秋·庐阳区期末) 把 2 克糖加入 98 克水中, 糖和糖水的比是 ( )
- A. 1: 49                                    B. 1: 50                                    C. 49: 50                                    D. 1: 98

8. (2023 秋·庐阳区期末) 明明的妈妈在网上看中了一双运动鞋, 网店搞“618 促销活动”, 这双运动鞋打六折出售, 比原来便宜了 60 元。这双运动鞋的原价是 ( ) 元。

- A. 100                                      B. 120                                      C. 150

9. (2023 秋·庐阳区期末) 《中华人民共和国国旗法》规定: 国旗的长与宽的比是 3: 2。下面不能作为国旗尺寸的是 ( )

- A.  $192\text{cm} \times 128\text{cm}$                                       B.  $96\text{cm} \times 64\text{cm}$   
C.  $240\text{cm} \times 150\text{cm}$

10. (2023 秋·庐阳区期末) 如图所示的大长方形表示“1”, 则重叠的阴影部分可以用式子 ( ) 表示。



- A.  $\frac{3}{4} \times \frac{1}{3}$                                       B.  $\frac{2}{3} \times \frac{3}{4}$                                       C.  $\frac{3}{4} \times \frac{1}{4}$

二、认真思考、细心填写。

11. (2023 秋·庐阳区期末)  $\frac{(\quad)}{5} = \underline{\hspace{2cm}} : 25 = \underline{\hspace{2cm}} \div 20 = 0.6 = \underline{\hspace{2cm}}\%$ 。

12. (2023 秋·庐阳区期末)

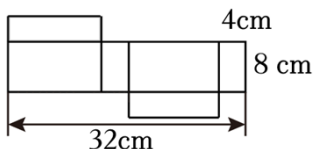
$\frac{3}{4}$  立方米 =  $\underline{\hspace{2cm}}$  立方分米                                      0.75 升 =  $\underline{\hspace{2cm}}$  毫升

13. (2023 秋·庐阳区期末) 把 0.32: 1.6 化简成最简整数比是  $\underline{\hspace{2cm}}$ 。 $\frac{4}{5} : \frac{8}{25}$  的比值是  $\underline{\hspace{2cm}}$ 。

14. (2023 秋·庐阳区期末) 在横线上填上“>”、“<”或“=”。

$\frac{6}{7} \times \frac{7}{9} \underline{\hspace{1cm}} \frac{6}{7} \div \frac{7}{9}$                                        $\frac{3}{11} \times 1 \underline{\hspace{1cm}} 1 \div \frac{3}{11}$                                       1 立方米的  $\frac{3}{8}$   $\underline{\hspace{1cm}}$  3 立方  
米的  $\frac{1}{8}$

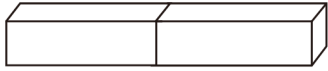
15. (2023 秋·庐阳区期末) 如图所示是一个长方体的展开图。这个长方体的体积是  $\underline{\hspace{2cm}}\text{cm}^3$ , 阴影部分的面积是  $\underline{\hspace{2cm}}\text{cm}^2$ 。



16. (2023 秋·庐阳区期末) 用一根长 48 厘米的铁丝做一个平行四边形框架, 且使相邻两条边长的比是 5: 3, 那么把这个框架拉成长方形后, 它的长是  $\underline{\hspace{2cm}}$  厘米, 面积是  $\underline{\hspace{2cm}}$  平方厘米。

17. (2023 秋·

庐阳区期末) 把一根长方体的木料锯成 2 个相同的小长方体, 表面积增加了 18 平方分米, 这根木料的横截面面积是 \_\_\_\_\_ 平方分米, 如果原木料的长是 8 分米, 这根木料的体积是 \_\_\_\_\_ 立方分米。



18. (2023 秋·庐阳区期末) 小明用一个能装  $\frac{1}{10}$  升水的量筒往一个能装  $\frac{1}{2}$  升的量杯中倒水, 最少次可以倒满。

19. (2023 秋·庐阳区期末) 元旦联欢会上, 赵老师把 5 千克糖果平均分成 4 份, 每份占总重量的 %。

20. (2023 秋·庐阳区期末) 六(1)班 1 月 4 日上午按时到校 47 人, 2 人事假, 1 人病假, 六(1)班上午的出勤率是 \_\_\_\_\_。

### 三、一丝不苟, 准确计算。

21. (2023 秋·庐阳区期末) 直接写出得数。

$$0.2^3 = \quad \frac{2}{3} \times \frac{9}{5} = \quad \frac{3}{8} \times \frac{4}{15} = \quad \frac{13}{22} \div \frac{26}{33} =$$

$$\frac{1}{4} - \frac{1}{9} = \quad \frac{6}{7} \div 3 = \quad 2 \div 1\% = \quad \frac{5}{8} \times 2 =$$

22. (2023 秋·庐阳区期末) 解方程。

$$\frac{3}{7}x = \frac{9}{28} \quad \frac{3}{4}x \div \frac{1}{6} = 48 \quad \frac{2}{3}x + \frac{3}{4}x = \frac{1}{6}$$

23. (2023 秋·庐阳区期末) 下面各题怎样简便怎样算。

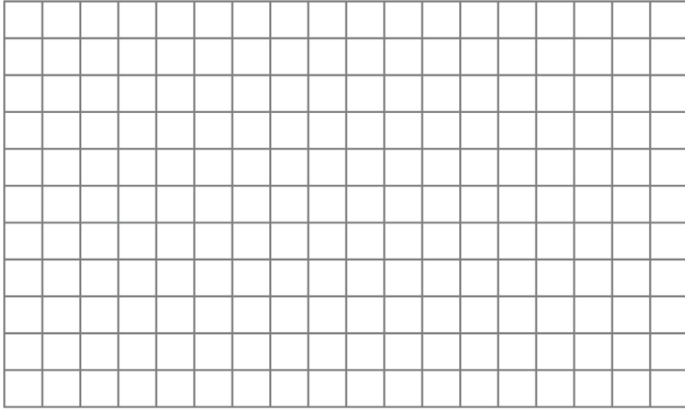
$$\left(1 - \frac{8}{15} \times \frac{3}{4}\right) \div \frac{3}{5} \quad 48 \times \left(\frac{5}{6} - \frac{3}{8}\right)$$

$$\left(8 - \frac{6}{13} - \frac{7}{13}\right) \times \frac{4}{7} \quad \frac{9}{10} \times \frac{5}{12} + \frac{4}{7} + \frac{3}{7}$$

### 四、手脑并用, 实践操作。(下面每个小方格的边长表示 1 厘米)

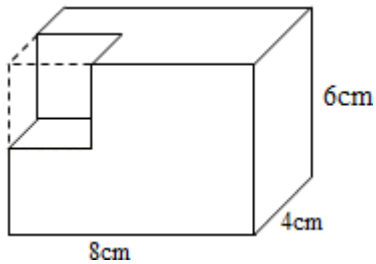
24. (2023 秋·庐阳区期末) 手脑并用, 实践操作。(下面每个小方格的边长表示 1 厘米)

- (1) 在图中画一个面积是 12 平方厘米的三角形。
- (2) 在图中画一个长方形, 使它与三角形的面积之比是 3: 2。



五、走进生活，解决问题。

25. (2023 秋·庐阳区期末) 小红买了 4 千克苹果和 12 千克香蕉，一共支付 84 元。已知买 5 千克苹果的价钱等于 6 千克香蕉的价钱，问：每千克苹果多少元？每千克香蕉多少元？
26. (2023 秋·庐阳区期末) 如图，从一个长方体中挖掉一个棱长是  $3\text{cm}$  的立方体，剩下物体的体积和表面积分别是多少？



27. (2023 秋·庐阳区期末) 小明的爸爸月工资为 8000 元，按规定，工资超过 5000 元的部分，应按 3% 缴纳个人所得税。这样小明的爸爸每月实际得到工资收入是多少元？
28. (2023 秋·庐阳区期末) 蔬菜和水果中含有丰富的维生素，每 50 克橙子中含 42 毫克维生素 C，比 50 克青菜的维生素 C 含量还多  $\frac{2}{5}$ ，50 克青菜含维生素 C 多少毫克？
29. (2023 秋·庐阳区期末) 一辆汽车从上海开往武汉，全程 800 千米，前 6 小时行驶了总路程的  $\frac{3}{5}$ ，照这样的速度，几小时可以到达武汉？

## 2023-2024 学年安徽省合肥市庐阳区六年级（上）期末数学试卷

### 参考答案与试题解析

#### 一、反复比较，慎重选择。

1. (2023 秋·庐阳区期末) 两根绳子长度都是 2 米，第一根剪掉  $\frac{3}{8}$  米，第二根剪掉  $\frac{3}{8}$ ，剩下的绳子长度相比 ( )

- A. 第一根剩下的长  
B. 第二根剩下的长  
C. 两根剩下的一样长  
D. 无法确定

**【考点】** 分数大小的比较.

**【专题】** 应用题；应用意识.

**【答案】** A

**【分析】** 第一根剪掉  $\frac{3}{8}$  米，还剩  $2 - \frac{3}{8} = 1\frac{5}{8}$  (米)，第二根剪掉  $\frac{3}{8}$ ，还剩下 2 米的  $(1 - \frac{3}{8})$ ，用分数乘法计算，再比较两根绳子剩下的长度即可。

**【解答】** 解：  $2 - \frac{3}{8} = 1\frac{5}{8}$  (米)

$$2 \times (1 - \frac{3}{8})$$

$$= 2 \times \frac{5}{8}$$

$$= \frac{5}{4} \text{ (米)}$$

$$1\frac{5}{8} \text{ 米} > \frac{5}{4} \text{ 米}$$

故第一根剩下的长。

故选：A。

**【点评】** 本题考查了分数乘法、分数减法的意义及计算方法，解答此题关键是弄清楚求的是分率还是具体的量。

2. (2023 秋·庐阳区期末) 六 (1) 班男生与女生的人数比是 5:4，下列说法正确的是 ( )

- A. 女生人数占全班人数的  $\frac{4}{9}$ 。  
B. 女生人数比男生人数少  $\frac{1}{4}$ 。  
C. 男生人数与全班人数的比是 9:5。

D. 男生人数比女生人数多 $\frac{1}{5}$ 。

【考点】比的应用。

【专题】综合判断题；推理能力。

【答案】A

【分析】根据题意可知，六（1）班男生人数为5份，女生人数为4份，然后逐项分析各选项即可。

【解答】解： $4 \div (5+4) = \frac{4}{9}$ ，即女生人数占全班人数的 $\frac{4}{9}$ ，即原说法正确；

B.  $(5-4) \div 5 = \frac{1}{5}$ ，即女生人数比男生人数少 $\frac{1}{5}$ ，即原说法错误；

C.  $5 : (5+4) = 5 : 9$ ，即男生人数与全班人数的比是5:9，即原说法错误；

D.  $(5-4) \div 4 = \frac{1}{4}$ ，即男生人数比女生人数多 $\frac{1}{4}$ ，即原说法错误。

故选：A。

【点评】本题考查了比的应用。

3. （2023秋•庐阳区期末）一个长6分米，宽4分米，高5分米的长方体盒子，最多能放（ ）个棱长是2分米的正方体木块。

A. 15

B. 18

C. 12

【考点】简单的立方体切拼问题；长方体和正方体的体积。

【专题】空间观念。

【答案】C

【分析】首先根据“包含”除法的意义，用除法分别求出盒子的长、宽、高里面各包含多少个2分米，然后根据长方体体积的计算方法解答即可。

【解答】解： $6 \div 2 = 3$ （个）

$4 \div 2 = 2$ （个）

$5 \div 2 = 2$ （个）……1（分米）

$3 \times 2 \times 2$

$= 6 \times 2$

$= 12$ （个）

答：最多能放12个棱长是2分米的正方体。

故选：C。

【点评】解答本题的关键是分别求出盒子的长、宽、高里面各包含多少个2分米。

4. (2023 秋·庐阳区期末) 一个等腰三角形的周长是 40 厘米, 其中两条边的长度比是 1: 2, 这个三角形的一条腰长 ( ) 厘米。

- A. 8                      B. 10                      C. 16                      D. 10 或 16

【考点】比的应用; 三角形边的关系; 三角形的周长和面积.

【专题】综合判断题; 运算能力.

【答案】C

【分析】根据三角形三边关系: 两边之和大于第三边, 两边之差小于第三边可知, 三角形的三边之比为 1: 2: 2, 再根据周长即可求出腰长。

【解答】解:  $40 \times \frac{2}{1+2+2} = 16$  (厘米)

答: 这个三角形的一条腰长 16 厘米。

故选: C。

【点评】本题考查了比的应用。

5. (2023 秋·庐阳区期末) 用棱长是 2 厘米的小正方体拼成一个棱长为 6 厘米的大正方体, 至少需要 ( ) 个这样的小正方体。

- A. 4                      B. 8                      C. 27                      D. 36

【考点】简单的立方体切拼问题.

【专题】几何直观.

【答案】C

【分析】用棱长是 2 厘米的小正方体拼成一个棱长为 6 厘米的大正方体, 那么大正方体的每条棱长上至少需要 3 个小正方体, 由此即可解答问题。

【解答】解:  $6 \div 2 = 3$  (个)

$$3 \times 3 \times 3$$

$$= 9 \times 3$$

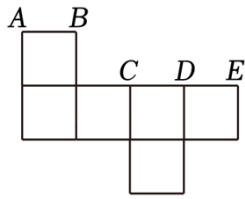
$$= 27 \text{ (个)}$$

答: 至少需要 27 个这样的小正方体。

故选: C。

【点评】此题考查了小正方体拼组大正方体的方法的灵活应用, 结合正方体的体积公式解答即可。

6. (2023 秋·庐阳区期末) 如图是一个正方体纸盒的展开图, 当折叠成正方体纸盒时, A 点与 ( ) 点重合。



- A. *B*                      B. *C*                      C. *D*                      D. *E*

**【考点】** 正方体的展开图.

**【专题】** 几何直观.

**【答案】** *C*

**【分析】** 由正方体展开图的特征可知，点 *A*、点 *B* 所在的面和点 *C*、点 *D* 所在的面是相邻的两个面；将展开图折叠成几何体，*A* 点与 *D* 点重合。

**【解答】** 解：图中的正方体纸盒展开图，当折叠成正方体纸盒时，*A* 点与 *D* 点重合。

故选：*C*。

**【点评】** 本题是将展开图折叠成几何体的题目，需结合正方体展开图的特征解答。

7. (2023 秋·庐阳区期末) 把 2 克糖加入 98 克水中，糖和糖水的比是 (     )

- A. 1: 49                      B. 1: 50                      C. 49: 50                      D. 1: 98

**【考点】** 比的意义.

**【专题】** 应用意识.

**【答案】** *B*

**【分析】** 把 2 克糖加入 98 克水中，则糖水的质量 = 糖的质量 + 水的质量，依此求出糖水的质量，然后用糖的质量比糖水的质量即可。

**【解答】** 解：2: (2+98)

$$= 2: 100$$

$$= 1: 50$$

答：糖和糖水的比是 1: 50。

故选：*B*。

**【点评】** 本题考查比的化简，明确糖水的质量 = 糖的质量 + 水的质量是解题的关键。

8. (2023 秋·庐阳区期末) 明明的妈妈在网上看中了一双运动鞋，网店搞“618 促销活动”，这双运动鞋打六折出售，比原来便宜了 60 元。这双运动鞋的原价是 (     ) 元。

- A. 100                      B. 120                      C. 150

**【考点】** 百分数的实际应用；折扣问题.



【专题】分数百分数应用题；应用意识.

【答案】C

【分析】打六折是指现价是原价的60%，把原价看成单位“1”，现价比原价便宜了（1-60%），它对应的数量是60元，求原价用除法列式。

【解答】解：60÷（1-60%）  
=60÷40%  
=150（元）

答：这双运动鞋的原价是150元。

故选：C。

【点评】本题关键是理解打折的含义，打几折，现价就是原价的百分之几十。

9.（2023秋•庐阳区期末）《中华人民共和国国旗法》规定：国旗的长与宽的比是3：2。下面不能作为国旗尺寸的是（ ）

A. 192cm×128cm

B. 96cm×64cm

C. 240cm×150cm

【考点】比的应用.

【专题】运算能力.

【答案】C

【分析】根据比的意义，分别写出三个选项中两个因数的比，看哪个是3：2，能作为国旗尺寸，否则不能作为国旗的尺寸。

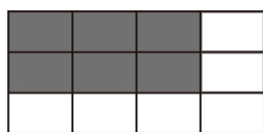
【解答】解：A、192：128=3：2  
B、96：64=3：2  
C、240：150=8：5

答：不能作为国旗尺寸的是240cm×150cm。

故选：C。

【点评】此题主要是考查比的意义及化简。

10.（2023秋•庐阳区期末）如图所示的大长方形表示“1”，则重叠的阴影部分可以用式子（ ）表示。



A.  $\frac{3}{4} \times \frac{1}{3}$

B.  $\frac{2}{3} \times \frac{3}{4}$

C.  $\frac{3}{4} \times \frac{1}{4}$

【考点】分数乘法.

【专题】运算能力.

【答案】B

【分析】把一个长方形平均分成3份，阴影部分占其中的2份，即为 $\frac{2}{3}$ ，把阴影部分再平均分成4份，求其中的3份是多少，即为求出 $\frac{2}{3}$ 的 $\frac{3}{4}$ 是多少，利用乘法计算即可。

【解答】解：重叠的阴影部分可以用式子 $\frac{2}{3} \times \frac{3}{4}$ 表示。

故选：B。

【点评】本题考查分数乘分数的意义。

## 二、认真思考、细心填写。

11. (2023秋·庐阳区期末)  $\frac{()}{5} = \underline{15} : 25 = \underline{12} \div 20 = 0.6 = \underline{60} \%.$

【考点】比与分数、除法的关系.

【专题】数感.

【答案】3, 15, 12, 60.

【分析】把0.6化成分数并化简是 $\frac{3}{5}$ ；根据比与分数的关系 $\frac{3}{5} = 3:5$ ，再根据比的性质比的前、后项都乘5就是15:25；根据分数与除法的关系 $\frac{3}{5} = 3 \div 5$ ，再根据商不变的性质被除数、除数都乘4就是12÷20；把0.6的小数点向右移动两位添上百分号就是60%。

【解答】解： $\frac{3}{5} = 15:25 = 12 \div 20 = 0.6 = 60\%$

故答案为：3, 15, 12, 60。

【点评】此题主要是考查小数、分数、除法、比、百分数之间的关系及转化。利用它们之间的关系和性质进行转化即可。

12. (2023秋·庐阳区期末)

$\frac{3}{4}$ 立方米 = 750 立方分米

0.75升 = 750 毫升

【考点】体积、容积进率及单位换算.

【专题】常见的量.

【答案】750; 750.

【分析】根据1立方米=1000立方分米，1升=1000毫升，解答此题即可。

【解答】解：

$$\frac{3}{4}\text{立方米}=750\text{立方分米}$$

$$0.75\text{升}=750\text{毫升}$$

故答案为：750；750。

**【点评】**熟练掌握体积单位、容积单位的换算，是解答此题的关键。

13. (2023秋·庐阳区期末) 把0.32:1.6化简成最简整数比是 1:5。 $\frac{4}{5}:\frac{8}{25}$ 的比值是 2.5。

**【考点】**求比值和化简比。

**【专题】**运算能力。

**【答案】**1:5; 2.5。

**【分析】**(1) 根据比的基本性质，即比的前项和后项同时乘或除以一个相同的数(0除外)比值不变，进而把比化成最简比；

(2) 根据求比值的方法，就用最简比的前项除以后项即得比值。

**【解答】**解：0.32:1.6

$$= (0.32 \times 100) : (1.6 \times 100)$$

$$= 32 : 160$$

$$= (32 \div 32) : (160 \div 32)$$

$$= 1 : 5$$

$$\frac{4}{5} : \frac{8}{25}$$

$$= \frac{4}{5} \div \frac{8}{25}$$

$$= \frac{4}{5} \times \frac{25}{8}$$

$$= 2.5$$

答：0.32:1.6化简成最简整数比是1:5。 $\frac{4}{5}:\frac{8}{25}$ 的比值是2.5。

故答案为：1:5; 2.5。

**【点评】**此题考查化简比和求比值的方法，要注意区分：化简比的结果是一个比；而求比值的结果是一个数；还要注意：如果比的前后项是名数时，要把单位化统一后再化简比或求比值。

14. (2023秋·庐阳区期末) 在横线上填上“>”、“<”或“=”。

$$\frac{6}{7} \times \frac{7}{9} \underline{<} \frac{6}{7} \div \frac{7}{9}$$

$$\frac{3}{11} \times 1 \underline{<} 1 \div \frac{3}{11}$$

$$1\text{立方米的}\frac{3}{8} \underline{=} 3\text{立方}$$

$$\text{米的}\frac{1}{8}$$

**【考点】**积的变化规律。

【专题】数的运算；运算能力.

【答案】<；<；=。

【分析】第1题，根据一个数乘一个比1小的数（0除外），所得的积比这个数小；一个数除以一个比1小的数（0除外），所得的商比这个数大解答；

第2题，一个数乘1等于这个数，除以一个数等于乘这个数的倒数； $\frac{3}{11} < \frac{11}{3}$ ；

第3题， $1 \times \frac{3}{8} = \frac{3}{8}$ （立方米）， $3 \times \frac{1}{8} = \frac{3}{8}$ （立方米）； $\frac{3}{8} = \frac{3}{8}$ 。

【解答】解：在横线上填上“>”、“<”或“=”。

$$\frac{6}{7} \times \frac{7}{9} < \frac{6}{7} \div \frac{7}{9}$$

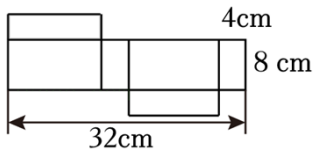
$$\frac{3}{11} \times 1 < 1 \div \frac{3}{11}$$

$$1 \text{ 立方米的 } \frac{3}{8} = 3 \text{ 立方米的 } \frac{1}{8}$$

故答案为：<；<；=。

【点评】掌握积的变化规律是解题的关键。

- 15.（2023秋•庐阳区期末）如图所示是一个长方体的展开图。这个长方体的体积是 384  $cm^3$ ，阴影部分的面积是 48  $cm^2$ 。



【考点】长方体的展开图.

【专题】应用意识.

【答案】见试题解答内容

【分析】通过观察长方体的展开图可知，这个长方体的宽是8厘米，高是4厘米，两条长与两条宽的和是32厘米，据此可以求出长方体的长是多少厘米，根据长方体的体积公式： $V=abh$ ，长方形的面积公式： $S=ab$ ，把数据代入公式解答。

【解答】解： $32 \div 2 - 4$

$$= 16 - 4$$

$$= 12 \text{（厘米）}$$

$$12 \times 8 \times 4$$

$$= 96 \times 4$$

$$= 384 \text{（立方厘米）}$$

$$12 \times 4 = 48 \text{（平方厘米）}$$

答：这个长方体的体积是384立方厘米，阴影部分的面积是48平方厘米。

故答案为：384，48。

**【点评】**此题考查的目的是理解掌握长方体展开图的特征及应用，长方体的体积公式、长方形的面积公式及应用，关键是先求出长方体的长。

16. (2023 秋·庐阳区期末)用一根长 48 厘米的铁丝做一个平行四边形框架，且使相邻两条边长的比是 5:3，那么把这个框架拉成长方形后，它的长是 15 厘米，面积是 135 平方厘米。

**【考点】**比的应用；长方形、正方形的面积。

**【专题】**综合填空题；运算能力。

**【答案】**15；135。

**【分析】**面积=长×宽，其中长和宽=(平行四边形框架的周长÷2)÷总份数×各自占的份数。据此解答。

**【解答】**解： $(48 \div 2) \div (5+3)$

$$=24 \div 8$$

$$=3 \text{ (厘米)}$$

$$3 \times 5 = 15 \text{ (厘米)}$$

$$3 \times 3 = 9 \text{ (厘米)}$$


$$15 \times 9 = 135 \text{ (平方厘米)}$$

答：把这个框架拉成长方形后，它的长是 15 厘米，面积是 135 平方厘米。

故答案为：15；135。

**【点评】**本题考查了比的应用以及长方形的面积计算。

17. (2023 秋·庐阳区期末)把一根长方体的木料锯成 2 个相同的小长方体，表面积增加了 18 平方分米，这根木料的横截面面积是 9 平方分米，如果原木料的长是 8 分米，这根木料的体积是 72 立方

分米。

**【考点】**长方体和正方体的体积。

**【专题】**应用意识。

**【答案】**9，72。

**【分析】**通过观察图形可知，把这根长方体木料横截成 2 段后表面积增加了两个截面的面积，据此可以求出一个截面的面积，然后根据长方体的体积公式： $V=Sh$ ，把数据代入公式求出这个木料的体积。

**【解答】**解： $18 \div 2 = 9$  (平方分米)

$$9 \times 8 = 72 \text{ (立方分米)}$$

答：这根木料的横截面面积是 9 平方分米，这个木料的体积是 72 立方分米。

故答案为：9，72。

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

18. (2023 秋·庐阳区期末) 小明用一个能装  $\frac{1}{10}$  升水的量筒往一个能装  $\frac{1}{2}$  升的量杯中倒水，最少 5 次可以倒满。

**【考点】**分数除法.

**【专题】**应用意识.

**【答案】**5。

**【分析】**用量杯的容积除以量筒的容积，即可求出最少几次可以倒满。

**【解答】**解： $\frac{1}{2} \div \frac{1}{10} = 5$  (次)

答：最少 5 次可以倒满。

故答案为：5。

**【点评】**本题考查分数除法的计算及应用。理解题意，找出数量关系，列式计算即可。

19. (2023 秋·庐阳区期末) 元旦联欢会上，赵老师把 5 千克糖果平均分成 4 份，每份占总重量的 25 %。

**【考点】**百分数的实际应用.

**【专题】**分数百分数应用题；应用意识.

**【答案】**25。

**【分析】**首先用糖果总数量除以分成的份数，求出一份糖果的数量，再用一份的数量除以糖果总数量即可解答。

**【解答】**解： $5 \div 4 = 1.25$  (千克)

$$1.25 \div 5 \times 100\%$$

$$= 0.25 \times 100\%$$

$$= 25\%$$

答：每份占总重量的 25%。

故答案为：25。

**【点评】**解答此题先根据除法的意义求出一份的数量，再明确：求一个数是另一个数的百分之几，用除法列式计算。

20. (2023 秋·

庐阳区期末)六(1)班1月4日上午按时到校47人,2人事假,1人病假,六(1)班上午的出勤率是 94%。

**【考点】**百分率应用题。

**【专题】**运算能力。

**【答案】**94%。

**【分析】**出勤率是指出勤人数占总人数的百分比,先求出总人数,然后用出勤人数除以总人数乘上100%即可。

**【解答】**解:  $47 \div (47+2+1) \times 100\%$

$$= 47 \div 50 \times 100\%$$

$$= 94\%$$

答:今天的出勤率是94%。

故答案为:94%。

**【点评】**此题属于百分率问题,计算的结果最大值为100%,都是用一部分数量(或全部数量)除以全部数量乘百分之百,代入数据计算即可。

### 三、一丝不苟,准确计算。

21. (2023秋·庐阳区期末)直接写出得数。

$$\begin{array}{cccc} 0.2^3 = & \frac{2}{3} \times \frac{9}{5} = & \frac{3}{8} \times \frac{4}{15} = & \frac{13}{22} \div \frac{26}{33} = \\ \frac{1}{4} - \frac{1}{9} = & \frac{6}{7} \div 3 = & 2 \div 1\% = & \frac{5}{8} \times 2 = \end{array}$$

**【考点】**分数除法;分数的加法和减法;分数乘法。

**【专题】**运算能力。

**【答案】**0.008;  $\frac{6}{5}$ ;  $\frac{1}{10}$ ;  $\frac{3}{4}$ ;  $\frac{5}{36}$ ;  $\frac{2}{7}$ ; 200;  $\frac{5}{4}$ 。

**【分析】**本题中包含了分数乘法、除法、减法及整数除以百分数等题目,分别按它们的计算法则计算直接得出得数即可。

**【解答】**解:

$$\begin{array}{cccc} 0.2^3 = 0.008 & \frac{2}{3} \times \frac{9}{5} = \frac{6}{5} & \frac{3}{8} \times \frac{4}{15} = \frac{1}{10} & \frac{13}{22} \div \frac{26}{33} = \frac{3}{4} \\ \frac{1}{4} - \frac{1}{9} = \frac{5}{36} & \frac{6}{7} \div 3 = \frac{2}{7} & 2 \div 1\% = 200 & \frac{5}{8} \times 2 = \frac{5}{4} \end{array}$$

**【点评】**本题主要考查了分数乘法、除法等的计算法则。

22. (2023秋·庐阳区期末)解方程。

$$\frac{3}{7}x = \frac{9}{28}$$

$$\frac{3}{4}x \div \frac{1}{6} = 48$$

$$\frac{2}{3}x + \frac{3}{4}x = \frac{1}{6}$$

【考点】分数方程求解.

【专题】运算能力.

【答案】 $x = \frac{3}{4}$ ;  $x = \frac{32}{3}$ ;  $x = \frac{2}{17}$ 。

【分析】根据等式的性质，方程两边同时除以 $\frac{3}{7}$ 。

先计算出方程左边 $\frac{3}{4}x \div \frac{1}{6} = \frac{9}{2}x$ ，再根据等式的性质，方程两边同时除以 $\frac{9}{2}$ （或方程左边先同时乘 $\frac{1}{6}$ ，再同时除以 $\frac{3}{4}$ ）。

先计算出方程左边 $\frac{2}{3}x + \frac{3}{4}x = \frac{17}{12}x$ ，再根据等式的性质，方程两边同时除以 $\frac{17}{12}$ 。

【解答】解： $\frac{3}{7}x = \frac{9}{28}$

$$\frac{3}{7}x \div \frac{3}{7} = \frac{9}{28} \div \frac{3}{7}$$

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

$$\frac{3}{4}x \div \frac{1}{6} = 48$$

$$\frac{9}{2}x = 48$$

$$\frac{9}{2}x \div \frac{9}{2} = 48 \div \frac{9}{2}$$

$$x = \frac{32}{3}$$

$$\frac{2}{3}x + \frac{3}{4}x = \frac{1}{6}$$

$$\frac{17}{12}x = \frac{1}{6}$$

$$\frac{17}{12}x \div \frac{17}{12} = \frac{1}{6} \div \frac{17}{12}$$

$$x = \frac{2}{17}$$

【点评】解方程的依据是等式的性质。解答过程要注意书写格式：上、下行等号对齐；不能连等。

23. (2023 秋·庐阳区期末) 下面各题怎样简便怎样算。



$$(1 - \frac{8}{15} \times \frac{3}{4}) \div \frac{3}{5}$$

$$48 \times (\frac{5}{6} - \frac{3}{8})$$

$$(8 - \frac{6}{13} - \frac{7}{13}) \times \frac{4}{7}$$

$$\frac{9}{10} \times \frac{5}{12} + \frac{4}{7} + \frac{3}{7}$$

【考点】分数的四则混合运算.

【专题】运算能力.

【答案】1; 22; 4;  $1\frac{3}{8}$ .

【分析】第一题先算小括号里的乘法，再算小括号里的减法，最后算小括号外的除法；第二题根据乘法分配律简算；第三题小括号里的根据减法的性质简算，然后计算小括号外的乘法；第四题先算乘法，再根据加法结合律简算。

【解答】解： $(1 - \frac{8}{15} \times \frac{3}{4}) \div \frac{3}{5}$

$$= (1 - \frac{2}{5}) \div \frac{3}{5}$$

$$= \frac{3}{5} \times \frac{5}{3}$$

$$= 1$$

$$48 \times (\frac{5}{6} - \frac{3}{8})$$

$$= 48 \times \frac{5}{6} - 48 \times \frac{3}{8}$$

$$= 40 - 18$$

$$= 22$$

$$(8 - \frac{6}{13} - \frac{7}{13}) \times \frac{4}{7}$$

$$= [8 - (\frac{6}{13} + \frac{7}{13})] \times \frac{4}{7}$$

$$= [8 - 1] \times \frac{4}{7}$$

$$= 7 \times \frac{4}{7}$$

$$= 4$$

$$\frac{9}{10} \times \frac{5}{12} + \frac{4}{7} + \frac{3}{7}$$

$$= \frac{3}{8} + (\frac{4}{7} + \frac{3}{7})$$

$$= \frac{3}{8} + 1$$

$$=1\frac{3}{8}$$

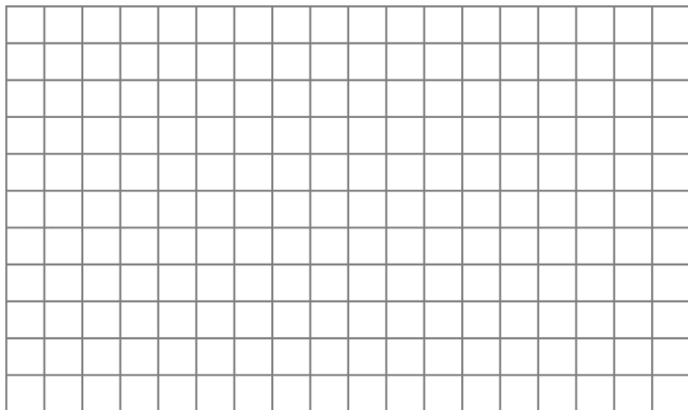
【点评】此题主要考查分数的四则混合运算的运算顺序和应用运算定律进行简便计算。

#### 四、手脑并用，实践操作。（下面每个小方格的边长表示1厘米）

24.（2023秋·庐阳区期末）手脑并用，实践操作。（下面每个小方格的边长表示1厘米）

（1）在图中画一个面积是12平方厘米的三角形。

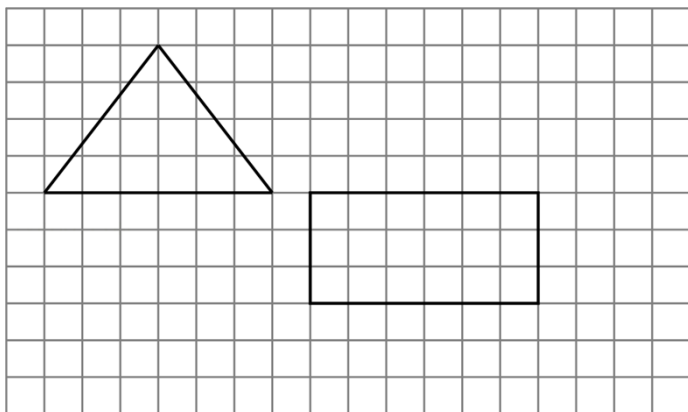
（2）在图中画一个长方形，使它与三角形的面积之比是3：2。



【考点】画指定面积的长方形、正方形、三角形。

【专题】几何直观。

【答案】（1）、（2）



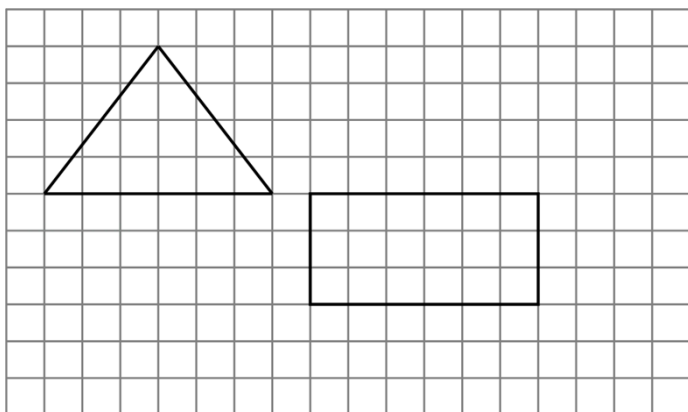
（答案不唯一）。

【分析】（1）面积是12平方厘米的三角形，可以画一个高是4厘米，底是6厘米的三角形。（答案不唯一）

（2）长方形与三角形的面积之比是3：2，因为三角形的面积是12平方厘米，那么长方形的面积就是 $12 \div 2 \times 3 = 18$ （平方厘米），可以画一个长是6厘米，宽是3厘米的长方形。（答案不唯一）

【解答】解：（1）如图，

（2） $12 \div 2 \times 3 = 18$ （平方厘米），如图：



(答案不唯一)。

**【点评】** 此题考查画指定面积的三角形和长方形，熟记面积公式是关键。

### 五、走进生活，解决问题。

25. (2023 秋·庐阳区期末) 小红买了 4 千克苹果和 12 千克香蕉，一共支付 84 元。已知买 5 千克苹果的价钱等于 6 千克香蕉的价钱，问：每千克苹果多少元？每千克香蕉多少元？

**【考点】** 简单的等量代换问题。

**【专题】** 运算能力。

**【答案】** 每千克苹果 6 元，每千克香蕉 5 元。

**【分析】** 已知 5 千克苹果的价钱等于 6 千克香蕉的价钱，那么 12 千克香蕉的价钱等于 10 千克苹果的价钱，则有  $(10+4)$  千克苹果共计 84 元，据此可求得每千克苹果的价钱，然后再求每千克香蕉的价钱。

**【解答】** 解：由 5 千克苹果的价钱 = 6 千克香蕉的价钱，可求得：12 千克香蕉的价钱 = 10 千克苹果的价钱

$$84 \div (10+4)$$

$$= 84 \div 14$$

$$= 6 \text{ (元)}$$

$$6 \times 5 \div 6$$

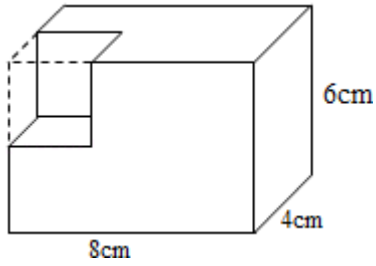
$$= 30 \div 6$$

$$= 5 \text{ (元)}$$

答：每千克苹果 6 元，每千克香蕉 5 元。

**【点评】** 本题属于等量代换问题，用某种物品的数量去代换某物品，从而使问题变得简便。

26. (2023 秋·庐阳区期末) 如图，从一个长方体中挖掉一个棱长是  $3\text{cm}$  的立方体，剩下物体的体积和表面积分别是多少？



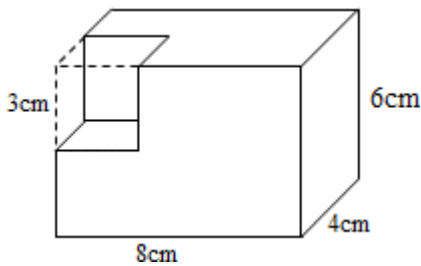
**【考点】**简单的立方体切拼问题；长方体和正方体的表面积；长方体和正方体的体积.

**【专题】**立体图形的认识与计算.

**【答案】**见试题解答内容

**【分析】**如图，从一个长方体中挖掉一个棱长是  $3\text{cm}$  的立方体，其表面积不变，即挖去了 3 个边长是  $3\text{cm}$  的正方形后，又新增了 3 个边长是  $3\text{cm}$  的正方形，根据求长方体表面积的方法即可求出这个几何体的表面积；用长方体的体积减去挖掉的正方体的体积就是剩下物体的体积.

**【解答】**解：如图，



$$\begin{aligned} & 8 \times 4 \times 6 - 3^3 \\ &= 192 - 27, \\ &= 165 \text{ (cm}^3\text{)}; \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & (8 \times 4 + 8 \times 6 + 4 \times 6) \times 2 \\ &= (32 + 48 + 24) \times 2, \\ &= 104 \times 2, \\ &= 208 \text{ (cm}^2\text{)}, \end{aligned}$$

答：剩下物体的体积和表面积分别是  $165\text{cm}^3$ 、 $208\text{cm}^2$ .

**【点评】**本题是考查简单立方体的拼切问题、长方体的表面和体积的计算. 解答此题的关键是从一个长方体中挖掉一个棱长是  $3\text{cm}$  的立方体，其表面积不变，体积变小.

27. (2023 秋·庐阳区期末) 小明的爸爸月工资为 8000 元，按规定，工资超过 5000 元的部分，应按 3% 缴纳个人所得税。这样小明的爸爸每月实际得到工资收入是多少元？

**【考点】**存款利息与纳税相关问题.

**【专题】**运算能力.

**【答案】**7910 元。

**【分析】**用 8000 元减去 5000 元，剩余部分按 3% 的税率缴纳个人所得税，根据百分数乘法的意义，用 8000 元减去 5000 元之差乘 3% 即可交税的钱数，再与 8000 元作差即可。

**【解答】**解：(8000 - 5000) × 3%  
= 3000 × 3%  
= 90 (元)

8000 - 90 = 7910 (元)

答：小明的爸爸每月实际得到工资收入是 7910 元。

**【点评】**此题是考查百分数乘法的应用。注意，收入超出 5000 元部分按 3% 的税率缴纳个人所得税。

28. (2023 秋·庐阳区期末) 蔬菜和水果中含有丰富的维生素，每 50 克橙子中含 42 毫克维生素 C，比 50 克青菜的维生素 C 含量还多  $\frac{2}{5}$ ，50 克青菜含维生素 C 多少毫克？

**【考点】**分数四则复合应用题.

**【专题】**应用意识.

**【答案】**30 毫克。

**【分析】**将 50 克青菜的维生素 C 含量看作单位“1”，用 42 除以  $(1 + \frac{2}{5})$ ，即可求出 50 克青菜含维生素 C 多少毫克。

**【解答】**解：42 ÷  $(1 + \frac{2}{5})$   
= 42 ÷  $\frac{7}{5}$   
= 30 (毫克)

答：50 克青菜含维生素 C 30 毫克。

**【点评】**解答本题需熟练掌握已知比一个数多几分之几的数是多少，求这个数的计算方法。

29. (2023 秋·庐阳区期末) 一辆汽车从上海开往武汉，全程 800 千米，前 6 小时行驶了总路程的  $\frac{3}{5}$ ，照这样的速度，几小时可以到达武汉？

**【考点】**分数除法应用题；简单的行程问题.

**【专题】**应用意识.

**【答案】**10 小时。

**【分析】**前6小时行驶了总路程的 $\frac{3}{5}$ ，根据“速度=路程 $\div$ 时间”，用 $\frac{3}{5}$ 除以6就是这辆汽车的速度。

把上海到武汉的路程看作单位“1”，再根据“时间=路程 $\div$ 速度”即可解答。

**【解答】**解： $1 \div (\frac{3}{5} \div 6)$

$$= 1 \div \frac{1}{10}$$

$$= 10 \text{ (小时)}$$

答：10小时可以到达武汉。

**【点评】**解答此题的关键是掌握路程、时间、速度三者之间的关系。

# 考点卡片

## 1. 分数大小的比较

### 【知识点归纳】

分数比较大小的方法：

(1) 真、假分数或整数部分相同的带分数；分母相同，分子大则分数大；分子相同，则分母小的分数大；分子和分母都不相同，通分后化成同分母或者同分子的分数再行比较大小。

(2) 整数部分不同的带分数，整数部分大的带分数就比较大。

### 【命题方向】

常考题型：

例 1：小于  $\frac{3}{4}$  而大于  $\frac{1}{4}$  的分数只有  $\frac{2}{4}$  一个分数。      ×

分析：依据分数的基本性质，将两个分数的分子和分母同时扩大若干倍，介于它们中间的真分数就会有无数个，据此即可进行判断。

解：分别将  $\frac{3}{4}$  和  $\frac{1}{4}$  的分子和分母扩大若干个相同的倍数，在  $\frac{1}{4}$  和  $\frac{3}{4}$  间会出现无数个真分数，所以，大于  $\frac{1}{4}$  而小于  $\frac{3}{4}$  的真分数只有一个是错误的。

故答案为：×。

点评：解答此题的关键是依据分数的基本性质将两个的分子和分母扩大若干倍，即可找到无数个介于它们中间的真分数，从而能推翻题干的说法。

## 2. 分数的加法和减法

### 【知识点归纳】

分数加减法与整数加减法意义相同，是把两个数合并成一个数的运算。

法则：

- ① 同分母分数相加（减），分子进行相加（减）得数作分子，分母不变
- ② 异分母分数相加（减），必须先通分，然后，按照同分母分数相加（减）的法则进行运算。
- ③ 带分数相加（减），先把整数部分和分数部分分别相加（减），然后，再把所得的数合并起来。注意带分数相减时，如果被减数的分数部分小于减数的分数部分，就要从被减数的整数部分里拿出 1（在连减时，也有需要拿出 2 的情况），化成假分数，与原来被减数的分数部分加在一起。

分数加法的运算定律：

①加法交换律：两个分数相加，交换加数的位置，它们的和不变。

②加法结合律：三个（或三个以上）分数相加，先把前两个分数加起来，再与第三个分数相加，或者先把后两个分数加起来，再与第一个分数相加，它们的和不变。

分数减法的运算性质：与整数减法性质一样。

### 【命题方向】

常考题型：

例 1：6 千克减少  $\frac{1}{3}$  千克后是  $5\frac{2}{3}$  千克，6 千克减少它的  $\frac{1}{3}$  后是 4 千克。

分析：（1）第一个  $\frac{1}{3}$  千克是一个具体的数量，直接列减法算式即可求出；

（2）第一个  $\frac{1}{3}$  是把 6 千克看做单位“1”，减少的是 6 千克的  $\frac{1}{3}$ ，由此列式解决问题。

解：（1） $6 - \frac{1}{3} = 5\frac{2}{3}$ （千克）；

（2） $6 - 6 \times \frac{1}{3} = 6 - 2 = 4$ （千克）。

故答案为： $5\frac{2}{3}$ ，4。

点评：解答此题的关键是正确区分两个分数的区别：第一个分数是一个具体的数量，第二个分数表示是某一个数量的几分之几，由此灵活选择合理算法解答即可。

例 2：修路队修一条公路，第一周修了  $\frac{3}{4}km$ ，第二周修了  $\frac{5}{6}km$ ，第三周比前两周修的总和少  $\frac{3}{8}km$ ，第三周修了多少  $km$ ？

分析：第三周比前两周修的总和少  $\frac{3}{8}km$ ，两周修的总和为： $(\frac{3}{4} + \frac{5}{6}) km$ ，那么第三周修了： $(\frac{3}{4} + \frac{5}{6}) - \frac{3}{8}$

解： $(\frac{3}{4} + \frac{5}{6}) - \frac{3}{8}$ ，

$= \frac{3}{4} - \frac{3}{8} + \frac{5}{6}$ ，

$= \frac{3}{8} + \frac{5}{6}$ ，

$= \frac{9}{24} + \frac{20}{24}$

$= 1\frac{5}{24} (km)$



以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/997162065024010004>