

第四单元素质测评试卷

(总分:100分 时间:90分钟)

题号	一	二	三	四	五	附加题	总分
得分							

一、想一想,填一填。(9分)

1. 把 $6 \times 0.5 = 2 \times 1.5$ 改写成比例是($6:2=1.5:0.5$)。(答案不唯一)
2. 如果 $7a=5b$ (a, b 均不为 0), 那么 $a:b=(5):(7)$ 。
3. 用 3.6, 3, 2 和 2.4 组成的一个比例是($3.6:3=2.4:2$)。(答案不唯一)
4. 在一个比例里, 两个内项互为倒数, 已知一个外项是 $\frac{4}{9}$, 另一个外项是($2\frac{1}{4}$)。
5. 若一幅地图的比例尺是 $1:3000000$, 则图上 1 厘米表示实际距离(30)千米。
6. 甲地到乙地的距离是 1125 千米, 在一幅地图上量得两地之间的距离是 9 厘米, 这幅地图的比例尺是($1:12500000$)。
7. 把线段比例尺 $\begin{array}{|c|c|c|c|} \hline 0 & 20 & 40 & 60 \\ \hline \end{array}$ 千米 改写成数值比例尺是($1:2000000$)。
8. 在一幅比例尺是 $1:6000000$ 的地图上, 量得两个城市之间的距离是 5 厘米, 这两个城市之间的实际距离是(300)千米。

二、小小法官判对错。(10分)

1. 在一个比例里, 两个内项的积减去两个外项的积, 差是 0。 (\checkmark)
2. 在一幅图中, 图上距离一定小于实际距离。 (\times)
3. $\frac{1}{2}:\frac{1}{3}$ 和 $12:4$ 可以组成一个比例。 (\times)
4. 已知两个圆的直径的比是 $1:4$, 则它们周长的比也是 $1:4$ 。 (\checkmark)
5. 在一幅地图上, 图上距离 3 厘米表示实际距离 6 千米, 这幅地图的比例尺是 $1:200000$ 。 (\checkmark)

三、 精挑细选。(12分)

- 能与 $\frac{1}{4}:\frac{1}{6}$ 组成比例的比是(**A**)。
A. 3:2 B. 2:3 C. $\frac{1}{3}:\frac{1}{4}$ D. $\frac{1}{3}:\frac{1}{2}$
- 把 $4\times 10=5\times 8$ 改写成比例是(**B**)。
A. $4:10=5:8$ B. $4:5=8:10$ C. $4:8=10:5$
- 一堆糖果,吃掉了总数的 $\frac{3}{7}$,吃掉的糖果与剩下的糖果的个数之比是(**B**)。
A. 4:7 B. 3:4 C. 3:7 D. 4:3
- 如果从甲仓库运出存粮的 $\frac{1}{5}$ 到乙仓库,那么甲、乙两仓库的存粮数恰好相等。
原来乙仓库存粮与甲仓库存粮的比是(**B**)。
A. 5:4 B. 3:5 C. 3:4
- 在一幅地图上,用30厘米表示实际距离6千米,这幅地图的比例尺是(**C**)。
A. 1:2000000 B. 1:200000 C. 1:20000
- 把线段比例尺 $\begin{array}{c} 0 \quad 400 \quad 800 \\ \hline \end{array}$ 千米 改写成数值比例尺是(**D**)。
A. $\frac{1}{4000}$ B. $\frac{1}{40000}$ C. $\frac{1}{400000}$ D. $\frac{1}{40000000}$

四、 练功房。(36分)

1. 化简比。(12分)

$$(1) \quad 7\frac{1}{5}:0.24$$

$$=\frac{36}{5}:0.24$$

$$=\frac{36}{5}:\frac{25}{6}$$

$$=30:1$$

$$(2) \quad \frac{4}{7}:1\frac{1}{7}$$

$$=(\frac{4}{7}\times 7):(\frac{8}{7}\times 7)$$

$$=4:8$$

$$=1:2$$

$$(3) \quad 3\frac{1}{2}:2\frac{1}{3}$$

$$=(\frac{7}{2}\times 6):(\frac{7}{3}\times 6)$$

$$=21:14$$

$$=3:2$$

2. 解比例。(12分)

$$(1) \quad \frac{8}{17}=\frac{6}{x}$$

$$\text{解: } 8x=17\times 6$$

$$x=12.75$$

$$(2) \quad 0.6:0.36=\frac{4}{5}:x$$

$$\text{解: } 0.6x=0.36\times \frac{4}{5}$$

$$x=0.48$$

$$(3) \quad \frac{x}{2.4}=\frac{1}{4}$$

$$\text{解: } 4x=2.4\times 1$$

$$x=0.6$$

3. 结合条件写出比例并求解。(6分)

(1) 已知 x 与 0.15 的比等于 3.6 与 0.9 的比, 求 x 。

【答案】 $x:0.15=3.6:0.9$

解: $0.9x=0.15\times3.6$

$x=0.6$

(2) 已知 17 与 x 的比等于 4 与 $\frac{4}{17}$ 的比, 求 x 。

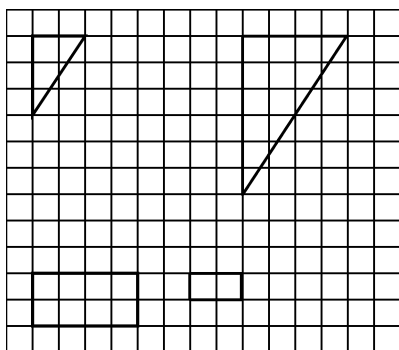
【答案】 $17:x=4:\frac{4}{17}$

解: $4x=17\times\frac{4}{17}$

$x=1$

4. 分别画出三角形按 2:1 的比放大后的图形和长方形按 1:2 的比缩小后的图形。

(6分)



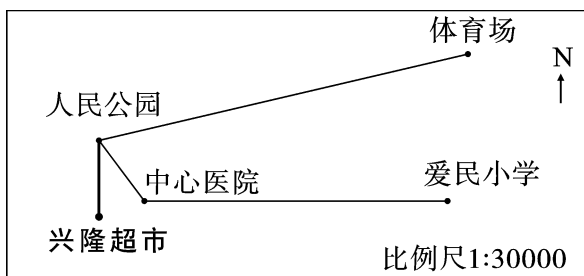
五、 解决问题我最棒。(33分)

1. 一幅地图的比例尺是 1:6000000, 在图上量得甲、乙两地间的距离是 2.5 厘米。求甲、乙两地间的实际距离是多少千米。(9分)

【答案】 $2.5\times6000000=15000000$ (厘米) $=150$ (千米)

答:甲、乙两地间的实际距离是 150 千米。

2. 下面是人民公园附近的平面位置示意图。(24分)



(1) 人民公园到体育场的图上距离是 5 厘米, 算一算它们之间的实际距离是多少米。

【答案】 $5 \times 30000 = 150000$ (厘米) = 1500 (米)

答: 它们之间的实际距离是 1500 米。

(2) 中心医院到爱民小学的实际距离是 1200 米, 它们在图上的距离是多少厘米?

【答案】 1200 米 = 120000 厘米

$120000 \div 30000 = 4$ (厘米)

答: 它们在图上的距离是 4 厘米。

(3) 兴隆超市在人民公园正南方 300 米处, 你能在图中标出兴隆超市的位置吗?

附加题。(10 分)

某车间有 140 名职工, 被分成三个生产组, 已知一组和二组人数的比是 2:3, 二组和三组人数的比是 4:5。这三个生产组各有多少人?

【答案】一组人数:二组人数 = 2:3 = 8:12 二组人数:三组人数 = 4:5 = 12:15

一组人数:二组人数:三组人数 = 8:12:15

$$140 \times \frac{8}{8+12+15} = 32 \text{ (人)} \quad 140 \times \frac{12}{8+12+15} = 48 \text{ (人)}$$

$$140 \times \frac{15}{8+12+15} = 60 \text{ (人)}$$

答: 一组有 32 人, 二组有 48 人, 三组有 60 人。