

阶段检测卷(第四单元)

题号	一	二	三	四	五	六	七	八	总分
得分									

一、想一想,填一填。(每空1分,共11分)

- 组成比例的四个数,叫作比例的(**项**),两端的两项叫作比例的(**外项**),中间的两项叫作比例的(**内项**)。
- 如果 $3a = \frac{1}{2}b$,那么 $b : a = (\mathbf{6}) : (\mathbf{1})$ 。
- 分子一定,分母和分数值成(**反**)比例;分数值一定,分子和分母成(**正**)比例。(分子、分母均不为零)
- 在一幅地图上,图上5厘米的距离表示的实际距离是5千米,这幅地图的比例尺是(**1 : 100000**)。
- 在一个比例中,两个内项的积是最小的合数,其中一个外项是 $\frac{1}{2}$,另一个外项是(**8**)。
- 用18的4个因数组成一个比例是(**2 : 3 = 6 : 9**)。(答案不唯一)
- 若 $0.12 : x = 0.4 : 8$,则 $x = (\mathbf{2.4})$ 。

二、聪明的小法官。(对的画“√”,错的画“×”)(每题1分,共5分)

- 比值相等的两个比,可以组成比例。(**√**)
- 人的年龄和身高成正比例。(**×**)
- 图上距离一定,实际距离和比例尺成反比例。(**√**)
- 如果 $a \div \frac{1}{5} = b \times \frac{1}{4} (a \neq 0)$,那么 a 和 b 成正比例。(**√**)
- 将一个2毫米长的零件画在图纸上长10厘米,这幅图的比例尺是1 : 50。(**×**)

三、对号入座。(将正确答案的序号填在括号里)(每题2分,共10分)

- 下面各比中,能和 $0.5 : 0.2$ 组成比例的是(**A**)。

A. $\frac{1}{2} : \frac{1}{5}$

B. 1 : 50

C. 2 : 5

2. 在一幅比例尺是 $1:400000$ 的地图上,若量得甲、乙两地间的距离是 3.5 厘米,则甲、乙两地间的实际距离是(B)千米。

A. 140

B. 14

C. 14000

3. 一个圆的周长与它的直径(A)。

A. 成正比例

B. 成反比例

C. 不成比例

4. 把线段比例尺 $0 \quad 40 \quad 80 \quad 120 \quad 160$ 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. $\frac{1}{4000000}$

5. 把 10 千克药粉溶解在 100 千克水中,药粉和药水的质量比是(B)。

A. $1:10$

B. $1:11$

C. $1:9$

四、解比例。(每题 3 分,共 12 分)

$$27:3=x:1$$

$$\text{解: } 3x=27 \times 1$$

$$x=9$$

$$\frac{5}{14}:\frac{3}{10}=\frac{5}{7}:x$$

$$\text{解: } \frac{5}{14}x=\frac{3}{10} \times \frac{5}{7}$$

$$\frac{5}{14}x=\frac{3}{14}$$

$$x=\frac{3}{14} \times \frac{14}{5}$$

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

$$x:\frac{2}{3}=15:28$$

$$\text{解: } 28x=\frac{2}{3} \times 15$$

$$28x=10$$

$$x=\frac{5}{14}$$

$$3.5:x=4:5.6$$

$$\text{解: } 4x=3.5 \times 5.6$$

$$4x=19.6$$

$$x=4.9$$

五、填一填。(表里每空 1 分,表外每空 2 分,共 14 分)

1. 下表中 x 和 y 两个量成正比例,请把表格填完整。

x	2	4	12	10	30	0.15
y	8	16	48	40	120	0.6

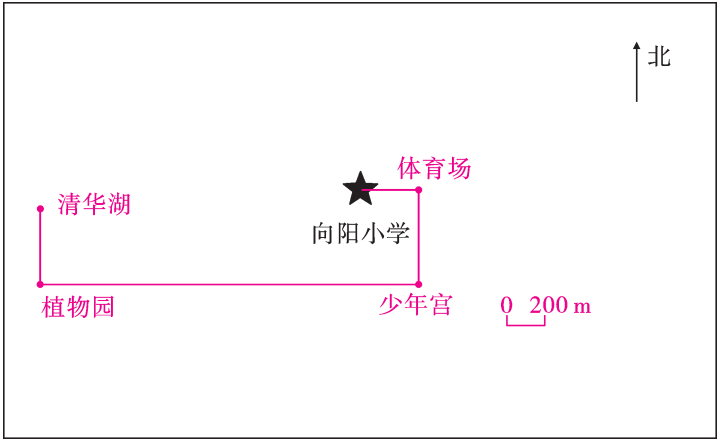
上面的正比例关系可以用式子($\frac{x}{y}=\frac{1}{4}$)表示。

2. 下表中 x 和 y 两个量成反比例,请把表格填完整。

x	1	2	3	4	12	24
y	24	12	8	6	2	1

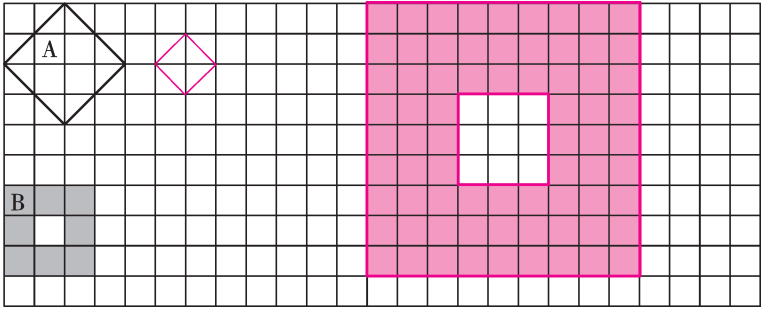
上面的反比例关系可以用式子($xy=24$)表示。

六、向阳小学正东方向 300 m 处是体育场,体育场正南方向 500 m 处是少年宫,少年宫正西方向 2 km 处是植物园,植物园正北方向 400 m 处是清华湖。先确定比例尺,再画出上述地点的平面图。(7 分)



七、按要求在下面的方格纸上画图。(6 分)

1. 画出图形 A 按 1 : 2 缩小后的图形。 2. 画出图形 B 按 3 : 1 放大后的图形。



八、解决生活中的实际问题。(共 35 分)

1. 一个长方形菜园,长是 160 米,宽是 120 米。把它画在一张比例尺是 1 : 4000 的图纸上,长和宽各应画多长?(6 分)

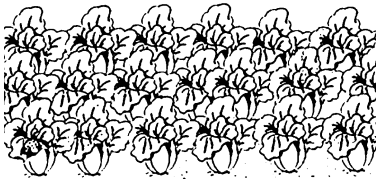
【答案】长:160 米=16000 厘米

16000÷4000=4(厘米)

宽:120 米=12000 厘米

12000÷4000=3(厘米)

答:长应画 4 厘米,宽应画 3 厘米。



2. 一间教室,用边长是 0.4 米的方砖铺地,需要 275 块。如果改用边长是 0.5 米的方砖铺地,那么需要方砖多少块?(7 分)

【答案】解:设需要方砖 x 块。

$$(0.4 \times 0.4) : x = (0.5 \times 0.5) : 275$$

$$x = 176$$

答:需要方砖 176 块。

3. 一辆汽车从甲城开往乙城,3 小时行驶了 180 千米。以这样的速度再行 2.4 小时可到达乙城。甲、乙两城相距多少千米?(7 分)

【答案】 $180 \div 3 = 60$ (千米/时)

$$60 \times 2.4 = 144 \text{ (千米)}$$

$$180 + 144 = 324 \text{ (千米)}$$

答:甲、乙两城相距 324 千米。



甲城

乙城

4. 在比例尺是 $1 : 5000000$ 的地图上,量得 A,B 两地的距离是 6 厘米。甲、乙两辆汽车同时从 A,B 两地相向开出,经过 2 小时相遇,已知甲、乙两车的速度之比是 $2 : 3$ 。甲车每小时行多少千米?(7 分)

【答案】 $6 \div \frac{1}{5000000} = 30000000$ (厘米) $30000000 \text{ 厘米} = 300 \text{ 千米}$

$$300 \div 2 \times \frac{2}{2+3} = 60 \text{ (千米)}$$

答:甲车每小时行 60 千米。

5. (创新题)某人开车从甲地到乙地,若每小时行 40 千米,则比预定时间晚到 2 小时;若每小时行 50 千米,则比预定时间提前 1 小时到达。甲、乙两地相距多少千米?(8 分)

【答案】解:设到达需 t 小时。

$$40(t+2) = 50(t-1)$$

$$t = 13$$

$$40 \times (13+2) = 600 \text{ (千米)}$$

答:甲、乙两地相距 600 千米。