

# 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	六	七	八	九	附加题	总分
得 分											

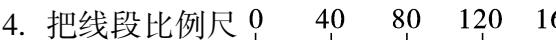
## 一、填一填。(12 分)

- 把  $0.8 : 4$  化成最简单的整数比是( **1 : 5** )。
- 如果  $a : 5 = 6 : b$ , 那么  $ab$  的值是( **30** )。
- 把等式  $18 \times 5 = 30 \times 3$  改写成比例是( **18 : 30 = 3 : 5** )。 (答案不唯一)
- 圆的半径与周长成( 正 )比例。
- 圆柱的体积一定,圆柱的底面积与高成( 反 )比例。
- 写出一个内项乘积是 10 的比例是( **1 : 5 = 2 : 10** )。 (答案不唯一)
- 一幅地图的比例尺是  $1 : 5000000$ , 即图上 1 厘米表示实际距离( **50** )千米。
- 如果  $5x = 7y (x \neq 0)$ , 那么  $x : y = ( 7 ) : ( 5 )$ 。
- 一幅地图的比例尺是  $0$  30 60 90 120 千米,把这个比例尺改写成数值比例尺是(  $\frac{1}{3000000}$  )。
- 表示正比例意义的字母关系式是(  $\frac{y}{x} = k (\text{一定})$  ), 表示反比例意义的字母关系式是(  $xy = k (\text{一定})$  )。

## 二、慧眼识真伪。(对的画“√”,错的画“×”)(8 分)

- 一个比例,两个内项的积减去两个外项的积,差是 0。 ( √ )
- 任意两个比都可以组成比例。 ( × )
- 互为倒数的两个数成反比例。 ( √ )
- 比的前项和后项同时乘一个数,比值不变。 ( × )
- 实际距离一定,比例尺和图上距离成反比例。 ( × )
- 图上距离总是小于实际距离。 ( × )
- 2 千克 : 5 吨的比值是  $\frac{2}{5}$  千克。 ( × )
- 修路的总米数一定,已修的米数与未修的米数成反比例。 ( × )

### 三、对号入座。(将正确答案的序号填在括号里)(10分)

1. 单价一定,购买《创新作文》的份数和总价( A )。
  - A. 成正比例
  - B. 成反比例
  - C. 不成比例
2. 如果两个正方体的棱长之比是1:4,那么它们的体积之比为( C )。
  - A. 1:4
  - B. 1:16
  - C. 1:64
3. 如果 $\frac{2}{3} : a = \frac{3}{4} : b$ ,那么 $a:b=(\text{A})$ 。
  - A.  $\frac{2}{3} : \frac{3}{4}$
  - B.  $\frac{3}{4} : \frac{2}{3}$
  - C.  $\frac{3}{4} : \frac{3}{2}$
4. 把线段比例尺  改写成数值比例尺是( C )。
  - A.  $\frac{1}{4000}$
  - B.  $\frac{1}{40000}$
  - C.  $\frac{1}{4000000}$
5. 下面能与 $8:\frac{2}{5}$ 组成比例的是( C )。
  - A.  $8:\frac{1}{5}$
  - B.  $\frac{2}{5}:8$
  - C.  $10:\frac{1}{2}$

### 四、解比例。(18分)

$$5.2:x = 2.6:0.7$$

解: $x=5.2\times0.7\div2.6$   
 $x=1.4$

$$\frac{x}{2.4}=\frac{1}{6}$$

解: $x=2.4\div6$   
 $x=0.4$

$$0.6:0.36=\frac{8}{10}:x$$

解: $x=0.36\times\frac{8}{10}\div0.6$   
 $x=0.48$

$$x:36=20:1$$

解: $x=36\times20\div1$   
 $x=720$

$$x:80=5:4$$

解: $x=80\times5\div4$   
 $x=100$

$$x:\frac{1}{3}=\frac{3}{7}:7$$

解: $x=\frac{1}{3}\times\frac{3}{7}\div7$   
 $x=\frac{1}{49}$

## 五、根据下面的条件列比例，并且解比例。(8分)

1. 0.15与x的比等于0.9与3.6的比。

【答案】 $0.15 : x = 0.9 : 3.6$

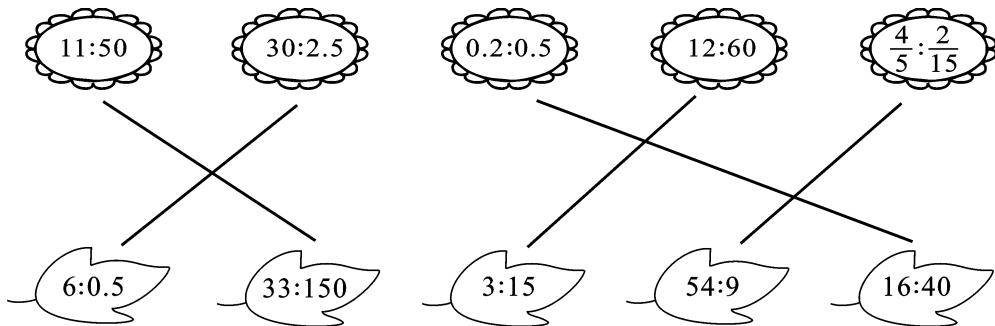
$x = 0.6$

2. 等号右边的比是 $4 : \frac{4}{17}$ ，左边的比的前项和后项分别是17和x。

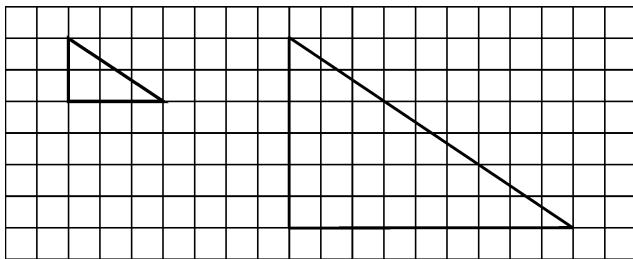
【答案】 $17 : x = 4 : \frac{4}{17}$

$x = 1$

## 六、红花配绿叶。(把能组成比例的两个比连起来)(5分)



## 七、按3:1的比画出下面三角形放大后的图形。(3分)



## 八、判断下面每题中的两个量是不是成比例，成什么比例。(12分)

- 总价一定，单价和数量。(成反比例)
- 一本书，看过的页数和没看的页数。(不成比例)
- 圆锥的底面积一定，体积与高。(成正比例)
- 美美的身高和体重。(不成比例)
- 积一定，一个因数与另一个因数。(成反比例)
- 和一定，两个加数。(不成比例)

## 九、有问题，我帮忙。(24分)

1. 在比例尺是 $1:5000000$ 的地图上，量得两地的距离是5厘米。

【答案】 $5 \div \frac{1}{5000000} = 25000000$ (厘米) =  两地的实际距离是多少千米?  
250(千米)

答：两地的实际距离是250千米。

2. 一辆客车以每小时60千米的速度行驶，经过3小时从甲地到达乙地。回来时，行驶速度比原来慢 $\frac{1}{6}$ 。客车回来时需要行驶多少小时？(用比例解)

【答案】解：设客车回来时需要行驶x小时。

$$60 \times 3 = 60 \times \left(1 - \frac{1}{6}\right)x$$

$$x = 3.6$$

答：客车回来时需要行驶3.6小时。

3. 一个车间计划每天生产400个零件，9天可以完成。实际每天生产600个。

【答案】 $400 \times 9 \div 600 = 6$

(天)



$$9 - 6 = 3$$
(天)

答：实际6天能完成，提前了3天。

## 附加题。(10分)

甲、乙两车从相距180千米的A地分别开往B地，甲车比乙车晚 $1\frac{1}{2}$ 小时出发，结果两车同时到达。甲、乙两车的速度的比是4:3，甲车每小时行多少千米？

【答案】解：设甲车每小时行x千米，则乙车每小时行 $\frac{3x}{4}$ 千米。

$$\frac{180}{x} + \frac{3}{2} = 180 \div \frac{3x}{4}$$

$$x = 40$$

答：甲车每小时行40千米。