

第六单元《正比例和反比例》检测题(B卷)(江苏版)

(时间:80分钟 总分:100分)

一、填空(每空1分,共26分)

1. 用5克糖与100克水配置成糖水,糖与水的质量比是(),比值是(),水和糖水的质量比是(),比值是()。

2. $7:12$ 的后项乘3,要使比值不变,前项应加上();如果前项增加28,后项应加上()比值才不变。

3. 读一本300页的故事书,已经读了100页,已经读的页数与总页数的比是(),比值是();已经读的页数与剩下页数的比是(),比值是()。

4. 正方形的周长与边长的比是(),比值是()。

5. 一根绳子全长2.4米,用去0.6米。用去的长度与全长的比是()。剩下长度与用去长度的比是(),比值是()。

6. 把 $5:9$ 的后项乘5,要使比值不变,前项应该增加();如果把 $11:8$ 的前项增加44,要使比值不变,后项应该增加()。

7. 每人分得的饼干块数一定,饼干的总块数和分的人数成()。

8. 海水的含盐率一定,盐的重量和海水的重量成()。

9. 已知 $ab=c$,当 a 一定时, b 和 c 成()比例;当 b 一定时, a 和 c 成()比例;当 c 一定时, a 和 b 成()比例。

10. 订阅《时代数学报》的份数和订阅钱数成()比例。

11. 甲数是乙数的1.2倍,甲数和乙数的比是()。甲数的 $\frac{3}{5}$ 等于乙数的 $\frac{1}{4}$,甲乙两数的最简整数比是()。

12. 图上距离40厘米表示实际距离2千米,这幅图的比例尺是(),若在这幅图上量得甲乙两地的距离是6.4厘米,那么甲乙两地的实际距离是()千米。

二、判断(对的在括号里打“√”,错的打“×”)(每题2分,共10分)

1. 正方形的边长和面积不成比例。 ()

2. 等底等高的平行四边形与三角形的面积之比为 $2:1$ 。 ()

3. 比例尺一定,图上距离和实际距离成反比例。 ()

4. 甲、乙两个足球队的比赛结果是 $3:0$,这个比的前项是3,后项是0。 ()

5. 两个正方体的棱长之比为 $2:3$,则他们的体积之比为 $4:9$ 。 ()

三、选择题(每题2分,共12分)

1. 一种长5毫米的零件,画在图纸上长10厘米,这副图的比例尺是()。

A. $1:2$ B. $2:1$ C. $1:20$ D. $20:1$

2. 圆的面积和()成正比例。

A. 半径 B. 直径 C. 半径的平方 D. π

3. 一项工程,甲独做5天完成,乙独做6天完成,甲、乙两人的工作效率的比是()。

A. $5:6$ B. $6:5$ C. $\frac{1}{6}:\frac{1}{5}$ D. $\frac{5}{11}:\frac{6}{11}$

4. 路程一定,所走的路程和剩下的路程()。
- A. 成正比例 B. 成反比例 C. 不成比例
5. $xy+2=k$ (一定), x 和 y ()。
- A. 成正比例 B. 成反比例 C. 不成比例
6. 下列选项中,()成正比例,()成反比例,()不成比例。
- A. 比的前项一定,比的后项和比值
- B. 比例尺一定,图上距离和实际距离
- C. 正方形的边长和面积

四、用递等式计算,能简算的要简算(每题 3 分,共 9 分)

$$\frac{5}{7} \div 9 + \frac{4}{7} \times \frac{1}{9}$$

$$\frac{2}{3} + \left(\frac{5}{6} - \frac{3}{4} \right) \div \frac{3}{8}$$

$$\frac{7}{11} \div \left[\frac{2}{5} - \left(1 - \frac{7}{10} \right) \right]$$

五、求未知数 x (每题 2 分,共 8 分)

$$7.2 + 4x = 50$$

$$x - \frac{1}{5}x = \frac{3}{10}$$

$$\frac{64}{x} = \frac{2.4}{0.9}$$

$$\frac{1}{6} : x = \frac{1}{10} : \frac{1}{4}$$

六、解决问题(每题 5 分,共 35 分)

1. 一艘汽船以每小时 40 千米的速度从甲港开往乙港,需要用 6 小时。返回时,速度每小时提高了 10 千米,从乙港返回甲港需要用几小时?

2. 在一副比例尺是 1 : 2000000 的地图上,量得 A、B 两地长 8 厘米。如果在比例尺是 1 : 4000000 的地图上,这两地的距离是多少厘米?

3. 城建工人修建一条自来水管,用 8 米长的新管换原来 5 米长的旧管。现在用新管 200 根,可以换旧管多少根?

4. 一个筑路队修筑一条公路,3 天修了 75 米,照这样,再修 15 天就可以完成任务。这条公路全长多少米?

5. 有一杯水,盐和水的比是 1 :10,再放入 2 克盐,新盐水重 35 克。求原来盐水中盐和水各多少克?

6. 一个长方形操场长 100 米,宽 50 米,把它画在比例尺是 1 :2000 的图纸上,长和宽各应画多少厘米? 请画出这个长方形。

7. 一辆汽车从甲城开往乙城,每小时行 56 km ,5 小时达到。返回时空车,车速比原来每小时快 25%,只要几小时就能返问?