

第六单元《正比例和反比例》检测题(A卷)(江苏版)

(时间:80分钟 总分:100分)

一、填空题(第7题4分,其他每空1分,共20分)

1. 如果 $A = \frac{B}{C}$ ($C \neq 0$), 那么当()一定时, ()和()成反比例; 当()一定时, ()和()成正比例。
2. 圆柱体积一定时, 底面积和高成()比例。
3. 分数的大小一定, 它的分子和分母成()比例。
4. 如果用 x, y 表示两种相关联的量, 用 k 表示比值(一定), 那么正比例关系式为()。
5. 平行四边形底边的长度一定, 高和面积成()比例。
6. 每本练习本售价 0.9 元, 购买练习本的数量与总价成()比例。
7. 分子一定, ()和()成()比例; 分母一定, ()和()成()比例。
8. 如果 $x \div y = 712 \times 2$, 那么 x 和 y 成_____比例; 如果 $4 : x = 5 : y$, 那么 x 和 y 成_____比例。
9. 加工零件的总个数一定, 每小时加工的零件个数和加工的时间成_____比例; 订数学书的本数与所需要的钱数成_____比例; 加工零件的总个数一定, 已经加工的零件和没有加工的零件个数_____比例。

二、对号入座(将正确答案的序号填在括号里)(每题2分,共12分)

1. 比的前项一定, 比的后项和比值()。
A. 成正比例 B. 成反比例 C. 不成比例
2. 比例尺一定, 图上距离和实际距离()。
A. 成正比例 B. 成反比例 C. 不成比例
3. 甲、乙两人的工效比是 7 : 5, 两人合做 360 个零件, 甲要做()个。
A. 30 B. 60
C. 210 D. 150
4. 在一幅地图上用 3 厘米长的线段表示 150 千米的实际距离, 这幅图的比例尺是()。
A. $\frac{1}{5000000}$ B. $\frac{1}{50000}$
C. $\frac{1}{5000}$ D. $\frac{1}{50}$
5. 因为 $8 \div x = y$, 所以 x 与 y ()。
A. 成正比例 B. 成反比例 C. 不成比例
6. 如果数 $A \div$ 数 $B =$ 数 C , 当数 A 一定时, 数 B 和数 C ()。
A. 成正比例 B. 成反比例 C. 不成比例

三、正确判断(对的在括号里打“√”，错的打“×”)(每题 2 分，共 16 分)

1. 一个因数不变，积与另一个因数成正比例。()
2. 长方形的长一定，宽和面积成正比例。()
3. 大米的总量一定，吃掉的和剩下的成反比例。()
4. 圆的半径和周长成正比例。()
5. 分数的分子一定，分数值和分母成反比例。()
6. 铺地面积一定，方砖的边长和所需块数成反比例。()
7. 铺地面积一定，方砖面积和所需块数成反比例。()
8. 除数一定，被除数和商成正比例。()

四、计算题(每题 2 分，共 16 分)

1. 脱式计算，能简便的要用简便方法计算。

$0.6 \div \left[\frac{3}{8} \div \left(\frac{4}{15} + \frac{2}{15} \right) \right]$

$\frac{7}{29} \times \frac{3}{8} + \frac{6}{29} \times \frac{7}{12} + \frac{3}{29} \times \frac{7}{9}$

$\left(\frac{8}{9} + \frac{4}{7} \right) \div \frac{4}{7}$

$\frac{2}{7} \times \frac{5}{9} + \frac{4}{7} \times \frac{2}{9}$

$\frac{6}{7} + \frac{5}{9} \times \frac{3}{2} + \frac{1}{6}$

2. 求未知数 x 的值。

$x - 25\%x = 24$

$\frac{11}{12} \div x = \frac{11}{18}$

$\frac{1}{3} \cdot x = \frac{3}{4}$

五、判断下面相关联的量是否成正比例、反比例或不成比例(每题 2 分，共 16 分)

1. 圆的面积和圆的半径的平方。()
2. 三角形的面积一定时，它的底和高。()
3. 订《中小学数学报》的份数和所需的钱数。()
4. 长方形的面积一定时，它的长和宽。()
5. 正方体每个面的面积和它的表面积。()
6. 买同一种糕点，所买的数和应付的钱数。()
7. 长方形的周长一定时，它的长和宽。()
8. 平行四边形的面积一定，它的底和高。()

六、解决问题(每题 5 分,共 20 分)

1. 一辆汽从 A 城开往 B 城,行驶的速度和所用时间如下表。

速度/(千米/时)	20	30	40	50	60	80
时间/小时	18	12	9	7.2	6	4.5

- (1)表中两种相关联的量是()和()。
- (2)这两种量中相对应的两个数的乘积是()。
- (3)这些积表示的实际意义是()。
- (4)表示两种相关联的量成反比例吗? 为什么?

2. 小高家和学校大约相距 4144 米。一辆自行车的车轮直径大约 66 厘米,按车轮每分转 100 圈计算,小高骑这辆车从家到学校大约需要多少分?(结果保留整数)

3. 将一个长 30 厘米,宽 18 厘米的长方形裁成同样大小,面积尽可能大的正方形,纸没有剩余,至少可以裁几个?

4. 一辆卡车运送矿石,晴天每天可运 16 次,雨天每天只能运 11 次。它一连运了 17 天,运了 222 次。这些天中有几天下雨?