

第六单元提优测评

时间:60 分钟 总分:100 分

一、填空。(每空 1 分,共 38 分)

1. 如果两个比的()相等,那么这两个比就能组成比例。
2. 24 的因数有()个,从中选出 4 个数组成比例是()。
3. 在每公顷产量、公顷数和总产量这三个量中,当每公顷产量一定时,公顷数和总产量成()比例;当公顷数一定时,每公顷产量和总产量成()比例;当总产量一定时,每公顷产量和公顷数成()比例。
4. 如果 $\frac{1}{4}x = \frac{1}{2}y (x, y \neq 0)$, 那么 $y : x = () : ()$, x 和 y 成()比例。
5. 判断下面各题中的两种相关联的量是否成比例,然后在括号里填上“成正比例”“成反比例”或“不成比例”。
 - (1)一堆煤,运走煤的吨数和剩下煤的吨数()。
 - (2)看一本故事书,每天看的页数和所需的天数()。
 - (3)花生的出油率一定,花生油的质量与花生的质量()。
 - (4)《小学生数学报》的单价一定,订的份数和总价()。
 - (5)汽车行驶的距离一定,车轮的周长和它转动的圈数()。
6. 工厂生产一批青奥会吉祥物。每天的产量和生产天数如下表。

| | | | | | | | |
|---------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 每天的产量/个 | 150 | 200 | 300 | 400 | 500 | 600 | ... |
| 生产天数/天 | 40 | 30 | 20 | 15 | 12 | 10 | ... |

- (1)表中()和()是两种相关联的量,()随着()变化而变化。
- (2)每天生产 200 个,这批吉祥物要生产()天,这两个数的积是();每天生产 600 个,这批吉祥物要生产()天,这两个数的积是()。
- (3)上面所求的积是(),也就是每天的产量和生产天数的积一定,所以()和()成()比例。

7. 某校六年级同学订阅《小学数学》杂志的本数与总钱数如下表。

| | | | | | | | |
|-------|-----|---|-----|---|-----|---|-----|
| 本数/本 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | ... |
| 总钱数/元 | 1.5 | 3 | 4.5 | 6 | 7.5 | 9 | ... |

- (1)表中()和()是两种相关联的量,()随着()的变化而变化。
- (2)订阅4本需要()元,9元可订阅()本。总钱数与本数的比值是(),这个比值所表示的意义是()。
- (3)因为()一定,所以()和()成()比例。

二、判断。(每题2分,共10分)

1. 因为圆的半径越大,它的面积也越大,所以圆的半径和面积成正比例。()
2. 在同一幅地图上,图上距离和实际距离成正比例。()
3. 全班学生人数一定,出勤人数和出勤率成反比例。()
4. 两个相关联的量一定成比例关系。()
5. 阳光下同时同地的杆高和影长成反比例。()

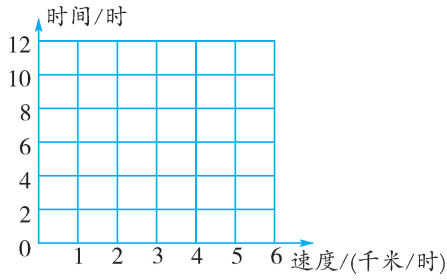
三、选择。(每题2分,共10分)

1. 在下列各组量中,成正比例的量是()。
 - A. 路程一定,速度和时间
 - B. 长方体的底面积一定,体积和高
 - C. 正方形的边长和面积
2. 一个非0自然数与它的倒数一定()关系。
 - A. 成正比例
 - B. 成反比例
 - C. 不成比例
3. 考试人数、及格人数、及格率三个量中,当()一定时,其他两种量成反比例。
 - A. 考试人数
 - B. 及格人数
 - C. 及格率
4. 下面说法正确的是()。
 - A. 长方形的周长一定,它的长和宽成反比例
 - B. 三角形的面积一定,底和高成正比例
 - C. 正方体的棱长总和与棱长成正比例
5. 给一个房间铺地砖,所需砖的块数与每块砖的()成反比例。
 - A. 边长
 - B. 面积
 - C. 体积

四、动手实践,操作应用。(共 10 分)

某人走 12 千米路程,他行走的速度与所用时间的关系如下表。

| 速度/(千米/时) | 时间/时 |
|-----------|------|
| 1 | 12 |
| 2 | 6 |
| 3 | 4 |
| 4 | 3 |
| 5 | 2.4 |
| 6 | 2 |



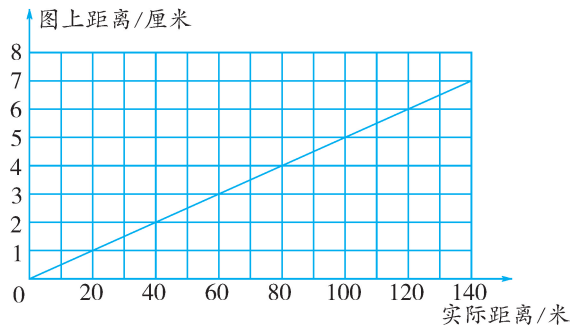
- (1)根据上表中的数据,在上图中找出各点,并顺次连接各点。
- (2)如果以 1.5 千米/时的速度行进,大约需要()小时才能走完。
- (3)如果想用 3 小时走完,速度应达到()千米/时。
- (4)从图中,你发现了什么?

五、解决问题。(第 4 题 9 分,第 5 题 8 分,其余每题 5 分,共 32 分)

- 1. 一运输队为云南干旱灾区抢运水,一次全部运完。如果用载重量是 10 吨的车,20 辆即可一次运完。如果用载重量是 8 吨的车,多少辆可以一次运完?
- 2. 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?

3. 修一条长 200 米的路,前 6 天修了全长的 15%。照这样计算,修完全程还要多少天?

4. 下图的图像表示一幅地图的图上距离和实际距离的关系。



(1)看图填写下表。

| | | | | | | | |
|---------|---|---|---|---|---|---|-----|
| 图上距离/厘米 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | ... |
| 实际距离/米 | | | | | | | ... |

(2)根据上面的图像,你能说出这幅地图的比例尺是多少吗? 图上距离与实际距离成什么比例?

(3)在这幅地图上,量得甲、乙两地的图上距离是 13 厘米,那么甲、乙两地的实际距离是多少米?

5. 配制一种农药,药粉和水的质量比是 1 : 500。

(1)现有水 4500 千克,配制这种农药需要药粉多少千克?

(2)现有药粉 1.2 千克,配制这种农药需要水多少千克?

第六单元提优测评

一、1. 比值

2. $8:1=3=2:6$ (答案不唯一)

3. 正 正 反 4. 1 2 正

5. (1)不成比例 (2)成反比例

(3)成正比例 (4)成正比例

(5)成反比例

6. (1)每天的产量 生产天数

生产天数 每天的产量

(2)30 6000 10 6000

(3)工作总量 每天的产量

生产天数 反

7. (1)本数 总钱数 总钱数

本数

(2)6 6 一定的 单价

(3)比值 总钱数 本数 正

二、1. \times 2. \checkmark 3. \times 4. \times 5. \checkmark

三、1. B 2. B 3. B 4. C 5. B

四、(1)图略 (2)8 (3)4

(4)路程一定,速度和时间成反比例。

五、1. $10 \times 20 \div 8 = 25$ (辆)

2. $200 \times 8 \div 5 = 320$ (根)

3. $(1-15\%) \div (15 \div 6) = 34$ (天)

4. (1)

| | | | | | | |
|----|----|----|----|-----|-----|-----|
| 20 | 40 | 60 | 80 | 100 | 120 | ... |
|----|----|----|----|-----|-----|-----|

(2)1:2000 正比例

(3)260 米

5. (1)9 千克 (2)600 千克