



## 六年级上册数学单元测试-4.比和按比例分配

### 一、单选题

1.把 4 克酒精溶于 40 克水中, 酒精和酒精溶液的比是( )。

- A. 1 : 10                      B. 1 : 11                      C. 5 : 11

2.甲、乙、丙三人赛跑, 甲比乙快  $\frac{1}{5}$ , 乙比丙慢  $\frac{1}{5}$ , 甲和丙两人比较 ( )

- A. 甲、丙一样快                      B. 甲快一些                      C. 丙快一些

3.甲、乙两人行走某段路程的天数之比是 5 : 4, 乙、丙两人行走该段路程的天数之比是 3 : 2, 那么甲走 15 天的路程丙要走 ( ) 天.

- A. 6                      B. 7                      C. 8                      D. 10

4.把 10 克糖容在 100 克水中, 糖与糖水的比是 ( )

- A. 1:10                      B. 1:11                      C. 9:10                      D. 10:11

5.一种盐水的含盐率是 20%, 盐与水的比是 ( )

- A. 1 : 5                      B. 1 : 6                      C. 1 : 4

6.学校计划把植 490 棵树的任务分配给六年级三个班, 一班和二班的任务比是 5 : 6, 二班与三班的任务比是 9 : 8, 一、二、三班的任务比是 ( )

- A. 5 : 6 : 8                      B. 15 : 18 : 16                      C. 6 : 9 : 8                      D. 5 : 15 : 8

7.化简比

0.32 : 0.8 = \_\_\_\_ ( )

- A. 7 : 3                      B. 4 : 1                      C. 2 : 5                      D. 3 : 20

8.有杯 120 克的糖水, 已知糖有 20 克, 糖与水的比是( )

- A. 1 : 5                      B. 1 : 6                      C. 6 : 1

9.一个比的前项是 8, 如果前项增加到 16, 要使比值不变, 后项应该 ( )。

- A. 增加 16                      B. 乘 2                      C. 增加 8

10.2 盐放入 100 水中, 盐与盐水的比是 ( )

- A. 2 : 98                      B. 2 : 100                      C. 2 : 102                      D. 100 : 102

### 二、判断题

11.判断对错.

比的前项和后项同时加上相同的数, 比值不变.

12.山羊和绵羊头数的比是 4 : 5, 表示山羊比绵羊少  $\frac{1}{4}$ 。

13.判断对错.

3 : 4 和  $\frac{1}{3} : \frac{1}{4}$  可以组成比例.

14.由 2、3、4、5 四个数, 可以组成比例。

15.判断对错.

甲数是乙数的  $\frac{1}{3}$ , 甲数与乙数的比是 3 : 1.





### 三、填空题

16. 两个正方形的边长比是 4:1, 那么它们的周长比是\_\_\_\_\_ : \_\_\_\_\_, 面积比是\_\_\_\_\_ : \_\_\_\_\_。

17. 某班男生人数和女生人数的比为 3:5, 男生人数和全班人数的比为\_\_\_\_\_, 女生人数和全班人数的比为\_\_\_\_\_, 假设全班有 40 人, 则男生有\_\_\_\_\_人, 女生有\_\_\_\_\_人。

18. 化简比.

$$\frac{65}{26} = \text{_____} : \text{_____}$$

$$\frac{1}{2} : \frac{5}{6} = \text{_____} : \text{_____}$$

19. 六(1)班男生人数占全班的  $\frac{5}{9}$ , 女生人数与男生人数的比是\_\_\_\_\_。

20. 五(1)班男生人数是女生人数的  $\frac{6}{5}$  倍, 则女生人数与男生人数的比是\_\_\_\_\_ : \_\_\_\_\_。

21. 一面红旗长 6 分米, 宽 4 分米. 长与宽的比是\_\_\_\_\_, 比值是\_\_\_\_\_ ; 宽与长的比是\_\_\_\_\_, 比值是\_\_\_\_\_。

22. 把 10 克盐溶解在 90 克水中, 盐与水的比是\_\_\_\_\_, 盐与盐水的比是\_\_\_\_\_。

23. 把下面各比化成最简单的整数比

(1)  $\frac{5}{7} : \frac{10}{21} = \text{_____} : \text{_____}$

(2)  $\frac{1}{2} : 20 = \text{_____} : \text{_____}$

24. 下表是六年级 3 个班的人数和植树棵数记录.

班级	1 班	2 班	3 班
植树棵数	120	117	123
学生人数	40	39	41

写出每个班植树棵数和学生人数的比, 并化简. \_\_\_\_\_

25. 最小的质数与最大的两位偶数的比是\_\_\_\_\_。

### 四、计算题

26. 求比值.

(1) 60 米 : 70 米

(2) 1.5 吨 : 1.2 吨





## 五、解答题

27. 果园里有桃树、梨树、苹果树共 700 棵，桃树与梨树的比是 2:3，梨树与苹果树的比是 4:5。果园里有桃树、梨树、苹果树各多少棵？

28. 根据下表回答问题

三种蔬菜钙、磷含量比较表

蔬菜	茄子	菠菜	芹菜
钙、磷含量比	23:20	2:1	7:5

哪种蔬菜的钙、磷含量比最高？哪种最低？为什么？

## 六、应用题

29. 一根电线第一次用去与剩下的比是 2:3，第二次用去 28 米，这时剩下与用去的比是 1:3，这根电线全长多少米？

30. 泸西县水泥厂 5 天生产水泥 320 吨。照这样计算，要生产 6400 吨水泥，需要多少天完成？





## 答案解析部分

### 一、单选题

1. 【答案】 B   2. 【答案】 C   3. 【答案】 C   4. 【答案】 B   5. 【答案】 C  
6. 【答案】 B   7. 【答案】 C   8. 【答案】 A   9. 【答案】 B   10. 【答案】 C

### 二、判断题

11. 【答案】 错误   12. 【答案】 错误   13. 【答案】 错误   14. 【答案】 错误   15. 【答案】 错误

### 三、填空题

16. 【答案】 4; 1; 16; 1      17. 【答案】 3:8; 5:8; 15; 25      18. 【答案】 5; 2; 3; 5  
19. 【答案】 5:4      20. 【答案】 5; 6      21. 【答案】 3:2; 1.5; 2:3;  $\frac{2}{3}$   
22. 【答案】 1:9; 1:10      23. 【答案】 (1) 3; 2      (2) 1; 40  
24. 【答案】 120:40; 3:1; 117:39; 3:1; 123:41; 3:1      25. 【答案】 1: 49

### 四、计算题

26. 【答案】 (1)  $\frac{6}{7}$       (2)  $\frac{5}{4}$

### 五、解答题

27. 【答案】 解：因为桃树与梨树的比是  $(2 \times 4) : (3 \times 4) = 8 : 12$

梨树与苹果树的比是  $(4 \times 3) : (5 \times 3) = 12 : 15$

所以桃树、梨树、苹果树的比是：8 : 12 : 15

所以  $700 \div (8+12+15)$

$= 700 \div 35$

$= 20$  (棵)

桃树：  $20 \times 8 = 160$  (棵)

梨树：  $20 \times 12 = 240$  (棵)

苹果树：  $20 \times 15 = 300$  (棵)，

答：果园里有桃树 160 棵，梨树 240 棵，苹果树 300 棵

28. 【答案】 菠菜的钙、磷含量比最高，茄子的钙、磷含量比最低。

### 六、应用题

29. 【答案】 解：设这根电线全长  $x$  米，由题意，得：

$$\left(\frac{3}{5}x - 28\right) : \left(\frac{2}{5}x + 28\right) = 1 : 3,$$

由比例的性质，得：

$$\frac{2}{5}x + 28 = \left(\frac{3}{5}x - 28\right) \times 3,$$

$$\frac{7}{5}x = 28 \times 4,$$





$$x=4\times 4\times 5,$$

$$x=80;$$

答：这根电线全长 80 米。

30. 【答案】设需要  $x$  天完成， $\frac{x}{6400} = \frac{5}{320}$ ， $x=100$

答：需要 100 天完成。

