

第四单元：比例

第2课时：解比例

班级：_____ 姓名：_____ 等级：_____

【基础训练】

一、选择题

1. 若一个圆柱和一个圆锥高的比是1:3，圆锥和圆柱体积的比是3:2，则圆柱与圆锥底面积的比是（ ）。

- A. 3:2 B. 2:3 C. 2:1 D. 1:2

2. 若 $6:\square = 3:12$ ，则 \square 里应填（ ）。

- A. 1.5 B. 4 C. 24

3. 图中长方形B的面积是 21m^2 ，长方形C的面积是 63m^2 ，长方形D的面积是 49m^2 ，长方形A的面积是（ ） m^2 。

A	B
C	D

- A. 25 B. 31 C. 29 D. 27

4. 求比的未知项： $40:x = \frac{1}{100}$ ； $x =$ （ ）

- A. 20 B. $3\frac{1}{3}$ C. 4000 D. 150

5. 下面的数中能和5、8、20组成比例的是（ ）

A . 10

B . 12.5

C . 15

二、填空题

6 . 一个最简分数，如果分子加上 1，分子比分母少 3；如果分母加上 1，则这个分数的数值是 $\frac{3}{4}$ ，原分数是()。

7 . 甲数与乙数的比是 7:5，甲数是 35，乙数是()。

8 . 如果 3 是 x 和 9 的比例中项，那么 $x =$ ()。

9 . 如果 $a : 5 = 3 : b$ ，那么 $ab =$ ()；如果 $7m = 9n$ ，那么 $m : n =$ (:) 。

10 . 在一个比例中，两个内项的积是 5.6，如果一个外项是 2.8，另一个外项是()。

三、判断题

11 . 把比例 $\frac{x}{25} = \frac{12}{75}$ 转化成方程 $75x = 25 \times 12$ ，求出比例的解是 $x = 4$ ，体现了转化的数学思想方法。()

12 . 在比例中，两个内项的积等于两个外项的积。()

四、计算题

13 . 解方程或解比例。

$$2x - 1.8 = 4.6$$

$$\frac{1}{4} : x = 8 : 15$$

$$\frac{x}{14} = \frac{15}{20}$$

【拓展运用】

五、解答题

14. 做一件工作，甲乙两人工作效率的比是 4:5，若甲单独做 3 天，能完成任务的 $\frac{1}{5}$ ，那么两人合作多少天能完成任务？

15. 某工程队修一条公路，已经修了 1800m，已修的长度与未修的长度的比是 3:5，这条公路长多少米？

参考答案

1 . B

2 . C

3 . D

4 . C

5 . B

6 . $\frac{15}{19}$

7 . 25

8 . 1

9 . 15 9 7

10 . 2

11 . $\sqrt{\quad}$

12 . $\sqrt{\quad}$

13 . $x = 3.2$; $x = \frac{15}{32}$; $x = 10.5$

$$2x - 1.8 = 4.6$$

$$\text{解 : } 2x - 1.8 + 1.8 = 4.6 + 1.8$$

$$2x \div 2 = 6.4 \div 2$$

$$x = 3.2$$

$$\frac{1}{4} : x = 8 : 15$$

$$\text{解 : } 8x = 15 \times \frac{1}{4}$$

$$8x \times \frac{1}{8} = \frac{15}{4} \times \frac{1}{8}$$

$$x = \frac{15}{32}$$

$$\frac{x}{14} = \frac{15}{20}$$

解： $20x = 14 \times 15$

$$20x \div 20 = 210 \div 20$$

$$x = 10.5$$

$$14 \cdot \frac{20}{3} \text{天}$$

解：设乙的工作效率是 x 。

$$\frac{1}{5} \div 3 : x = 4 : 5$$

$$\frac{1}{15} : x = 4 : 5$$

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

$$x = \frac{1}{12}$$

$$1 \div \left(\frac{1}{12} + \frac{1}{5} \div 3 \right)$$

$$= 1 \div \left(\frac{1}{12} + \frac{1}{15} \right)$$

$$= 1 \div \frac{3}{20}$$

$$= \frac{20}{3} \text{ (天)}$$

答：那么两人合作 $\frac{20}{3}$ 天能完成任务。

15 . 4800 米

解：设这条公路长 x 米 .

$$1800:x = 3: (5 + 3)$$

$$x = 4800$$

