



教材过关卷(7)

一、我会填。(每空1分, 共19分)

1. $3 \div 7 = (\quad) : (\quad)$, 比的前项是(\quad), 比的后项是(\quad),
比值是(\quad)。

2. $20 : (\quad) = (\quad) \div 8 = 1.25 = \frac{50}{(\quad)} = (\quad)\%$

3. 一盒钢笔有6支, 共96元, 这盒钢笔的总价与数量的比是(\quad),
比值是(\quad), 比值表示(\quad)。

4. 如果 $A+B=25$, $A:B=2:3$, 那么 $A=(\quad)$, $B=(\quad)$ 。

5. 一个三角形的三个内角度数的比是 $1:2:3$, 其中最大的内角
的度数是(\quad), 这是一个(\quad)三角形。

6. 一个长方形的周长是6m, 长与宽的比是 $2:1$, 这个长方形的
长是(\quad)m, 宽是(\quad)m。

7. 甲、乙两数的比是 $5:3$, 乙数是90, 甲数是(\quad)。

二、我会判。(每题2分, 共10分)

1. 比的前项越大, 比值也就越大。 (\quad)

2. 比值只能用分数表示。 (\quad)

3. 如果 a 与 b 的比是 $5:4$, 那么 a 是 b 的 $\frac{4}{5}$ 。 (\quad)

4. 比的后项不能为0。 (\quad)

5. 男、女生人数的比是 $5:3$, 女生比男生少10人, 则男生有50
人。 (\quad)





三、我会选。(每题 3 分, 共 12 分)

1. 把 3 : 4 的前项加上 9, 要使比值不变, 后项应加上()。
A. 6 B. 9 C. 12 D. 16
2. 两个正方形的周长比是 2 : 1, 这两个正方形的面积比是()。
A. 2 : 1 B. 1 : 2 C. 4 : 1 D. 1 : 4
3. 男队与女队人数的比是 3 : 5, 那么男队人数比女队人数少()。
A. $\frac{2}{3}$ B. $\frac{2}{5}$ C. $\frac{3}{5}$ D. $\frac{3}{8}$
4. 一杯糖水, 糖与水的质量比是 1 : 4, 喝了一半后, 用开水加满, 这时糖与水的质量比是()。
A. 1 : 4 B. 4 : 1 C. 1 : 9 D. 9 : 1

四、我会算。(3 题 16 分, 其余每题 6 分, 共 28 分)

1. 化简下列各比。

$$\frac{8}{5} : \frac{2}{3}$$

$$4.5 : 2.7$$

2. 求比值。

$$0.32 : 48\%$$

$$0.5 \text{ m}^3 : 200 \text{ dm}^3$$





3. 求未知数。

$$x : 3.2 = 4$$

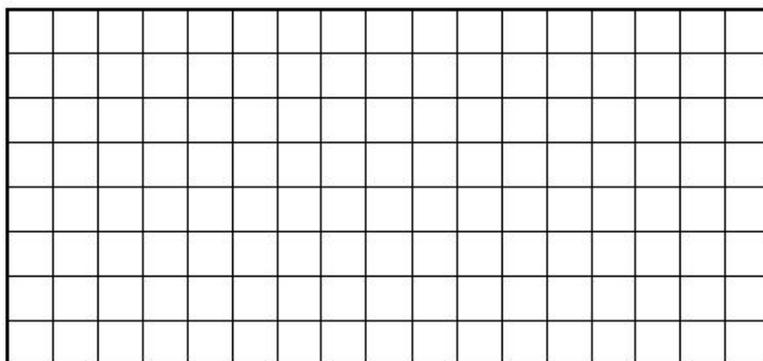
$$\frac{35}{9}x = 5\frac{5}{6}$$

$$\frac{3}{2}x + 1\frac{1}{6} = 6$$

$$\frac{3}{4}x - 5 = 1\frac{1}{2}$$

五、按要求画图。(10分)

在方格纸上画出两个大小不同的长方形，使这两个长方形的长和宽的比都是 2 : 1。



六、我会应用。(每题 7 分，共 21 分)

1. 配制 420 g 牛奶，如果奶粉和水的质量按 1 : 6 调配，需要奶粉多少克？水多少克？





2. 火药是我国四大发明之一，配制火药时把硝酸钾、硫黄粉、木炭粉按 $15:2:3$ 均匀混合。现在有 400 g 硫黄粉，加入其他材料，能配制多少千克火药？

3. 一个等腰三角形的周长是 70 cm ，相邻的某两条边的长度比是 $1:3$ 。
3. 这个三角形的底是多少厘米？





答案

一、1. $3 \quad 7 \quad 3 \quad 7 \quad \frac{3}{7}$

2. $16 \quad 10 \quad 40 \quad 125$

3. $16:1 \quad 16$ 钢笔的单价

4. $10 \quad 15$

5. 90° 直角 [点拨]三角形的内角和是 180° , 因为三个内角度

数的比是 $1:2:3$, 最大的内角占 $\frac{3}{1+2+3} = \frac{1}{2}$, 180° 的 $\frac{1}{2}$ 是 90° ,

所以这是一个直角三角形。

6. $2 \quad 1$ [点拨]长方形的周长是 6 m , 则长与宽的和是 $6 \div 2 =$

$3(\text{m})$, 长是 $3 \times \frac{2}{2+1} = 2(\text{m})$, 宽是 $3 \times \frac{1}{2+1} = 1(\text{m})$ 。

7. 150

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

三、1. C 2. C 3. B 4. C

四、1. $\frac{8.2}{5.3} = \frac{8}{5} \times \frac{3}{2} = \frac{12}{5} = 12:5$

$$4.5:2.7 = \frac{45}{27} = \frac{5}{3} = 5:3$$

2. $0.32:48\% = \frac{32}{48} = \frac{2}{3}$

$$0.5 \text{ m}^3 : 200 \text{ dm}^3 = \frac{500}{200} = \frac{5}{2}$$

3. $x:3.2=4$





$$\text{解： } x=4 \times 3.2$$

$$x=12.8$$

$$\frac{35}{9}x=5\frac{5}{6}$$

$$\text{解： } \frac{35}{9}x=\frac{35}{6}$$

$$x=\frac{3}{2}$$

$$\frac{3}{2}x+1\frac{1}{6}=6$$

$$\text{解： } \frac{3}{2}x=6-1\frac{1}{6}$$

$$\frac{3}{2}x=\frac{29}{6}$$

$$x=\frac{29}{9}$$

$$\frac{3}{4}x-5=1\frac{1}{2}$$

$$\text{解： } \frac{3}{4}x=1\frac{1}{2}+5$$

$$\frac{3}{4}x=\frac{13}{2}$$

$$x=\frac{26}{3}$$

五、略

六、1. $1+6=7$

$$\text{奶粉： } 420 \times \frac{1}{7} = 60(\text{g})$$





$$\text{水: } 420 \times \frac{6}{7} = 360(\text{g})$$

答：需要奶粉 60 g，水 360 g。

2. $15 + 2 + 3 = 20$

$$400 \div \frac{2}{20} = 4000(\text{g})$$

$$4000 \text{ g} = 4 \text{ kg}$$

答：能配制 4 kg 火药。

3. $1 + 3 + 3 = 7$

$$70 \times \frac{1}{7} = 10(\text{cm})$$

答：这个三角形的底是 10 cm。

[点拨]一个等腰三角形相邻的某两条边的长度比是 1 : 3，由三角形任意两边之和大于第三边，可知 1 : 3 中的“3”指的是三角形的腰。周长被分成 $1 + 3 + 3 = 7$ (份)，底是周长的 $\frac{1}{7}$ ，即

$$70 \times \frac{1}{7} = 10(\text{cm})。$$

