

## 比例式(1)

**例題** 次の比例式を解け。

(1)  $4:5=6:x$

答

(2)  $60:70=x:5$

答

(3)  $5:x=21:49$

答

**練習** 次の比例式を解け。

(1)  $3:5=7:x$

答

(3)  $10:25=x:9$

答

(5)  $36:42=x:21$

答

(2)  $4:5=5:x$

答

(4)  $12:18=5:x$

答

(6)  $x:12=9:30$

答

## 比例式(2)

**例題** 次の比例式を解け。

(1)  $13:x=0.8:1.2$

答

(2)  $\frac{2}{5}:\frac{2}{3}=15:x$

答

(3)  $x:5=0.3:\frac{1}{2}$

答

**練習** 次の比例式を解け。

(1)  $4:x=1.5:1.8$

答

(3)  $12:x=\frac{1}{4}:\frac{2}{3}$

答

(5)  $x:5=0.6:\frac{2}{3}$

答

(2)  $1.2:1.5=7:x$

答

(4)  $36:x=\frac{3}{4}:\frac{5}{8}$

答

(6)  $0.2:\frac{4}{7}=x:3$

答

### 比例式(3)

**例題** 次の比例式を解け。

$$2:3=x:(x+7)$$

答  $x=14$

**練習** 次の比例式を解け。

(1)  $5:2=x:(x-6)$

答

(2)  $3:(3+x)=9:12$

答

(3)  $2:3=x:(x+5)$

答

(4)  $x:5=(x+6):8$

答

## 比例式(1)

**例題** 次の比例式を解け。

(1)  $4:5=6:x$

★  
 $4:5=6:x$   
 $4 \times x = 5 \times 6$   
 $4x = 30$   
 $x = \frac{30}{4} = \frac{15}{2}$

答  $x = \frac{15}{2}$

(2)  $60:70=x:5$

★  
簡単にできる比は先に簡単にしておく  
 $60:70=x:5$  左辺÷10  
 $6:7=x:5$   
 $6 \times 5 = 7 \times x$   
 $30 = 7x$   
 $x = \frac{30}{7}$

答  $x = \frac{30}{7}$

(3)  $5:x=21:49$

★  
簡単にできる比は先に簡単にしておく  
 $5:x=21:49$  右辺÷7  
 $5:x=3:7$   
 $5 \times 7 = x \times 3$   
 $35 = 3x$   
 $x = \frac{35}{3}$

答  $x = \frac{35}{3}$

**練習** 次の比例式を解け。

(1)  $3:5=7:x$

★  
 $3:5=7:x$   
 $3 \times x = 5 \times 7$   
 $3x = 35$   
 $x = \frac{35}{3}$

答  $x = \frac{35}{3}$

(2)  $4:5=5:x$

★  
 $4:5=5:x$   
 $4 \times x = 5 \times 5$   
 $4x = 25$   
 $x = \frac{25}{4}$

答  $x = \frac{25}{4}$

(3)  $10:25=x:9$

★  
 $10:25=x:9$   
 $2:5=x:9$   
 $2 \times 9 = 5 \times x$   
 $18 = 5x$   
 $x = \frac{18}{5}$

答  $x = \frac{18}{5}$

(4)  $12:18=5:x$

★  
 $12:18=5:x$   
 $2:3=5:x$   
 $2 \times x = 3 \times 5$   
 $2x = 15$   
 $x = \frac{15}{2}$

答  $x = \frac{15}{2}$

(5)  $36:42=x:21$

★  
 $36:42=x:21$   
 $6:7=x:21$   
 $6 \times 21 = 7 \times x$   
 $126 = 7x$   
 $x = \frac{126}{7} = 18$

答  $x = 18$

(6)  $x:12=9:30$

★  
 $x:12=9:30$   
 $x:12=3:10$   
 $x \times 10 = 12 \times 3$   
 $10x = 36$   
 $x = \frac{36}{10} = \frac{18}{5}$

答  $x = \frac{18}{5}$

## 比例式(2)

**例題** 次の比例式を解け。

(1)  $13:x=0.8:1.2$

★  
小数を整数にする

$$13:x=0.8:1.2 \quad \text{右辺} \times 10$$

$$13:x=8:12$$

$$13:x=2:3$$

$$13 \times 3 = x \times 2$$

$$39 = 2x$$

$$x = \frac{39}{2}$$

答  $x = \frac{39}{2}$

(2)  $\frac{2}{5}:\frac{2}{3}=15:x$

★

$$\frac{2}{5}:\frac{2}{3}=15:x \quad \text{左辺} \times 15$$

$$\frac{2}{5} \times 15 : \frac{2}{3} \times 15 = 15 : x$$

$$6:10=15:x$$

$$3:5=15:x$$

$$3 \times x = 5 \times 15$$

$$3x = 75$$

$$x = \frac{75}{3} = 25$$

答  $x = 25$

(3)  $x:5=0.3:\frac{1}{2}$

★

小数を分数にする。

$$x:5=0.3:\frac{1}{2}$$

$$x:5=\frac{3}{10}:\frac{1}{2} \quad \text{右辺} \times 10$$

$$x:5=3:5$$

$$x \times 5 = 5 \times 3$$

$$5x = 15$$

$$x = \frac{15}{5} = 3$$

答  $x = 3$

**練習** 次の比例式を解け。

(1)  $4:x=1.5:1.8$

★

$$4:x=1.5:1.8 \quad \text{右辺} \times 10$$

$$4:x=15:18$$

$$4:x=5:6$$

$$5 \times x = 4 \times 6$$

$$5x = 24$$

$$x = \frac{24}{5}$$

答  $x = \frac{24}{5}$

(2)  $1.2:1.5=7:x$

★

$$1.2:1.5=7:x \quad \text{左辺} \times 10$$

$$12:15=7:x$$

$$4:5=7:x$$

$$4 \times x = 5 \times 7$$

$$4x = 35$$

$$x = \frac{35}{4}$$

答  $x = \frac{35}{4}$

(3)  $12:x=\frac{1}{4}:\frac{2}{3}$

★

$$12:x=\frac{1}{4}:\frac{2}{3}$$

$$12 \times \frac{2}{3} = x \times \frac{1}{4}$$

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

$$x = 8 \times \frac{4}{1} = 32$$

答  $x = 32$

(4)  $36:x=\frac{3}{4}:\frac{5}{8}$

★

$$36:x=\frac{3}{4}:\frac{5}{8}$$

$$36 \times \frac{5}{8} = x \times \frac{3}{4}$$

$$\frac{45}{2} = \frac{3}{4}x$$

$$x = \frac{45}{2} \times \frac{4}{3} = 30$$

答  $x = 30$

(5)  $x:5=0.6:\frac{2}{3}$

★

$$x:5=0.6:\frac{2}{3}$$

$$x:5=\frac{6}{10}:\frac{2}{3}$$

$$x:5=\frac{3}{5}:\frac{2}{3}$$

$$x \times \frac{2}{3} = 5 \times \frac{3}{5}$$

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

$$x = 3 \times \frac{3}{2} = \frac{9}{2}$$

答  $x = \frac{9}{2}$

(6)  $0.2:\frac{4}{7}=x:3$

★

$$0.2:\frac{4}{7}=x:3$$

$$\frac{2}{10}:\frac{4}{7}=x:3$$

$$\frac{1}{5}:\frac{4}{7}=x:3$$

$$\frac{1}{5} \times 3 = \frac{4}{7} \times x$$

$$\frac{3}{5} = \frac{4}{7}x$$

$$x = \frac{3}{5} \times \frac{7}{4} = \frac{21}{20}$$

答  $x = \frac{21}{20}$

### 比例式(3)

例題 次の比例式を解け。

$$2:3=x:(x+7)$$

★

$$2:3=x:(x+7)$$

$$2 \times (x+7) = x \times 3$$

$$2(x+7) = 3x$$

$$2x+14=3x$$

$$2x-3x=-14$$

$$-x=-14$$

$$x=14$$

答  $x=14$

練習 次の比例式を解け。

(1)  $5:2=x:(x-6)$

★

$$5:2=x:(x-6)$$

$$5 \times (x-6) = 2 \times x$$

$$5(x-6) = 2x$$

$$5x-30=2x$$

$$5x-2x=30$$

$$3x=30$$

$$x = \frac{30}{3} = 10$$

答  $x=10$

(2)  $3:(3+x)=9:12$

★

$$3:(3+x)=9:12$$

$$3 \times 12 = (3+x) \times 9$$

$$36 = 9(3+x)$$

$$36 = 27 + 9x$$

$$-9x = 27 - 36$$

$$-9x = -9$$

$$x = \frac{9}{9} = 1$$

答  $x=1$

(3)  $2:3=x:(x+5)$

★

$$2:3=x:(x+5)$$

$$2 \times (x+5) = 3 \times x$$

$$2(x+5) = 3x$$

$$2x+10=3x$$

$$2x-3x=-10$$

$$-x=-10$$

$$x=10$$

答  $x=10$

(4)  $x:5=(x+6):8$

★

$$x:5=(x+6):8$$

$$x \times 8 = 5 \times (x+6)$$

$$8x = 5(x+6)$$

$$8x = 5x + 30$$

$$8x - 5x = 30$$

$$3x = 30$$

$$x = 10$$

答  $x=10$