

比例式と 1 次方程式

x の文字が含まれる比例式は、比例式の性質を使って 1 次方程式にして解く。

比例式の性質

$$a : b = c : d \text{ ならば } ad = bc$$

比の外側同士・内側同士をかける

$$a : b = c : d \rightarrow ad = bc$$

1 $x : 36 = 2 : 9$

$$x \times 9 = 36 \times 2$$

$$9x = 72$$

$$x = 8$$

2 $21 : 3 = x : 1$

$$21 \times 1 = 3 \times x$$

$$3x = 21$$

$$x = 7$$

1 次の比例式を解きなさい。

① $x : 9 = 4 : 6$

② $x : 8 = 1 : 2$

③ $12 : x = 4 : 3$

④ $21 : x = 7 : 2$

⑤ $18 : 2 = x : 1$

⑥ $10 : 5 = x : 3$

⑦ $3 : 12 = 2 : x$

⑧ $5 : 10 = 4 : x$

比例式と 1 次方程式

x の文字が含まれる比例式は、比例式の性質を使って 1 次方程式にして解く。

比例式の性質

$$a : b = c : d \text{ ならば } ad = bc$$

比の外側同士・内側同士をかける

$$a : b = c : d \rightarrow ad = bc$$

1 $x : 36 = 2 : 9$

$$x \times 9 = 36 \times 2$$

$$9x = 72$$

$$x = 8$$

2 $21 : 3 = x : 1$

$$21 \times 1 = 3 \times x$$

$$3x = 21$$

$$x = 7$$

1 次の比例式を解きなさい。

① $x : 9 = 4 : 6$

$$x \times 6 = 9 \times 4$$

$$6x = 36$$

$$x = 6$$

② $x : 8 = 1 : 2$

$$x \times 2 = 8 \times 1$$

$$2x = 8$$

$$x = 4$$

③ $12 : x = 4 : 3$

$$12 \times 3 = x \times 4$$

$$4x = 36$$

$$x = 9$$

④ $21 : x = 7 : 2$

$$21 \times 2 = x \times 7$$

$$7x = 42$$

$$x = 6$$

⑤ $18 : 2 = x : 1$

$$18 \times 1 = 2 \times x$$

$$2x = 18$$

$$x = 9$$

⑥ $10 : 5 = x : 3$

$$10 \times 3 = 5 \times x$$

$$5x = 30$$

$$x = 6$$

⑦ $3 : 12 = 2 : x$

$$3 \times x = 12 \times 2$$

$$3x = 24$$

$$x = 8$$

⑧ $5 : 10 = 4 : x$

$$5 \times x = 10 \times 4$$

$$5x = 40$$

$$x = 8$$