

方程式（比例式）

組 番 名前

1 次の比例式で、 x の値を求めなさい。

① $x:9=2:3$

$$\begin{aligned} 3x &= 18 \\ x &= 6 \end{aligned}$$

② $5:4=15:x$

$$\begin{aligned} 5x &= 60 \\ x &= 12 \end{aligned}$$

③ $3:x=9:24$

$$\begin{aligned} 4x &= 72 \\ x &= 8 \end{aligned}$$

④ $27:12=x:8$

$$\begin{aligned} 9:4 &= x:8 \\ 4x &= 72 \\ x &= 18 \end{aligned}$$

⑤ $(x+2):6=5:3$

$$\begin{aligned} 3(x+2) &= 30 \\ 3x+6 &= 30 \\ 3x &= 24 \\ x &= 8 \end{aligned}$$

⑥ $2:\frac{x}{3}=3:1$

$$x = 2$$

⑦ $x:\frac{1}{2}=4:\frac{15}{2}$

$$\begin{aligned} \frac{15}{2}x &= 2 \\ x &= \frac{4}{15} \end{aligned}$$

⑧ $x:(x+4)=2:3$

$$\begin{aligned} 3x &= 2(x+4) \\ 3x &= 2x+8 \\ x &= 8 \end{aligned}$$

2 母と娘の年齢の比は7:2で、母の年齢は42歳である。次の問いに答えなさい。

① 娘の年齢を x 歳として、比例式をつくりなさい。

$$7:2 = 42:x$$

② 娘の年齢を求めなさい。

$$\begin{aligned} 7x &= 84 \\ x &= 12 \end{aligned} \quad \underline{12 \text{ 歳}}$$

3 兄は2000円、弟は1200円持っている。兄と弟が同じ値段のおもちゃを1つずつ買った後、兄と弟の所持金の比が、3:1になった。

① おもちゃの値段を x 円として、おもちゃを買った後の兄と弟の所持金を x を使った式で表しなさい。

兄 $2000-x$	弟 $1200-x$
------------	------------

② 比例式をつくりなさい。

$$2000-x : 1200-x = 3 : 1$$

③ おもちゃの値段を求めなさい。

$$\begin{aligned} 2000-x &= 3600-3x \\ 2x &= 1600 \\ x &= 800 \end{aligned} \quad \underline{800 \text{ 円}}$$