

かっこがある比例式と 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計算する。
式にかっこがある時は、 $ad=bc$ の形にしたあと、かっこを外して方程式を解く。

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 $(x-6) : 6 = 5 : 10$

$$(x-6) \times 10 = 6 \times 5$$

$$10x - 60 = 30$$

$$10x = 30 + 60$$

$$10x = 90$$

$$x = 9$$

2 $9 : (x-5) = 12 : 4$

$$9 \times 4 = (x-5) \times 12$$

$$36 = 12x - 60$$

$$12x = 36 + 60$$

$$12x = 96$$

$$x = 8$$

1 次の比例式を解きなさい。

① $(x+5) : 35 = 2 : 5$

② $16 : (x-4) = 8 : 1$

③ $3 : 12 = (x+4) : 52$

④ $9 : 1 = 36 : (x-1)$

かっこがある比例式と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計算する。
式にかっこがある時は、 $ad=bc$ の形にしたあと、かっこを外して方程式を解く。

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 $(x-6) : 6 = 5 : 10$

$$(x-6) \times 10 = 6 \times 5$$

$$10x - 60 = 30$$

$$10x = 30 + 60$$

$$10x = 90$$

$$x = 9$$

2 $9 : (x-5) = 12 : 4$

$$9 \times 4 = (x-5) \times 12$$

$$36 = 12x - 60$$

$$12x = 36 + 60$$

$$12x = 96$$

$$x = 8$$

1 次の比例式を解きなさい。

① $(x+5) : 35 = 2 : 5$

$$(x+5) \times 5 = 35 \times 2$$

$$5x + 25 = 70$$

$$5x = 70 - 25$$

$$5x = 45$$

$$x = 9$$

② $16 : (x-4) = 8 : 1$

$$16 \times 1 = (x-4) \times 8$$

$$16 = 8x - 32$$

$$8x = 16 + 32$$

$$8x = 48$$

$$x = 6$$

③ $3 : 12 = (x+4) : 52$

$$3 \times 52 = 12 \times (x+4)$$

$$156 = 12x + 48$$

$$12x = 156 - 48$$

$$12x = 108$$

$$x = 9$$

④ $9 : 1 = 36 : (x-1)$

$$9 \times (x-1) = 1 \times 36$$

$$9x - 9 = 36$$

$$9x = 36 + 9$$

$$9x = 45$$

$$x = 5$$