

<ポイント> 比例式の方程式の解き方

○比の値とは、比が $a:b$ で表されているとき、 a を b でわった $\frac{a}{b}$ のこと。

<例>4:10の比の値を求めなさい。

$$4:10 \text{より、} 4 \div 10 = \frac{4}{10} = \frac{2}{5}$$

○比例式では、 $a:b=c:d$ のとき、 $ad=bc$ が成立する。

<例>方程式 $3:5=x:20$ を解きなさい。

$$3:5=x:20 \text{より、} 5x=3 \times 20$$

$$5x=60$$

$$x=12$$

※比例式 $a:b=c:d$ では、 $a \times d$ を外項の積、 $b \times c$ を内項の積という。

【1】比の値を求めなさい。

(1) $5:25$ ($\frac{1}{5}$) (2) $4:12$ ($\frac{1}{3}$)

(3) $2.1:2.8$ ($\frac{3}{4}$) (4) $0.12:0.32$ ($\frac{3}{8}$)

【2】次の方程式を解きなさい。

(1) $2:5=x:15$ ($x=6$) (2) $x:18=4:9$ ($x=8$)

(3) $9:7=36:x$ ($x=28$) (4) $x:12=9:18$ ($x=6$)

(5) $(x+2):3=8:6$ ($x=2$) (6) $4:7=(7-x):21$ ($x=-5$)