

36

比例

年 組 番 名前

●例題 1●

y は x に比例し、比例定数が 2 です。このとき、 y を x の式で表しなさい。

(解き方)

y は x に比例するから、比例定数を a とすると、

$$y = a x$$

比例定数が 2 であるから

$$a = 2$$

したがって、求める式は

答. $y = 2x$

→ 26へ

問1 次の問いに答えなさい。

(1) y は x に比例し、比例定数が 3 です。このとき、 y を x の式で表しなさい。

(2) y は x に比例し、比例定数が -4 です。このとき、 y を x の式で表しなさい。

●例題 2●

y は x に比例し、 $x = 2$ のとき、 $y = 6$ です。このとき、 y を x の式で表しなさい。

(解き方)

y は x に比例するから、比例定数を a とすると、

$$y = a x$$

$x = 2$ のとき、 $y = 6$ であるから

これらを $y = a x$ に代入すると

$$6 = a \times 2$$

これを解くと、 $a = 3$

したがって、求める式は

答. $y = 3x$

問2 次の問いに答えなさい。

(1) y は x に比例し、 $x = 2$ のとき、 $y = 8$ です。このとき、 y を x の式で表しなさい。

(2) y は x に比例し、 $x = 3$ のとき、 $y = -9$ です。このとき、 y を x の式で表しなさい。

●例題 3●

y は x に比例し、 $x = 3$ のとき、 $y = 15$ です。このとき、 $x = -4$ のときの y の値を求めなさい。

(解き方)

y は x に比例するから、 $y = a x$

$x = 3$ のとき、 $y = 15$ であるから

これらを $y = a x$ に代入すると

$$15 = a \times 3$$

これを解くと、 $a = 5$

求める式は、 $y = 5x$

この $y = 5x$ に $x = -4$ を代入すると

$$y = 5 \times (-4) = -20$$

したがって、 y の値は、答. $y = -20$

問3 次の問いに答えなさい。

(1) y は x に比例し、 $x = 2$ のとき、 $y = 10$ です。このとき、 $x = -3$ のときの y の値を求めなさい。

(2) y は x に比例し、 $x = -4$ のとき、 $y = 4$ です。このとき、 $x = 7$ のときの y の値を求めなさい。