

4 比例の式 (NO2)

比例

ともなって変わる変数 x 、 y があって、その間の関係が

$$y = \boxed{} \quad \text{ただし、} a \text{ は定数}$$

で表されるとき、

$$y \text{ は } x \text{ に } \boxed{} \text{ という。}$$

$$\text{定数 } a \text{ を } \boxed{} \text{ という。}$$

例題 y が x に比例し、 $x=6$ のとき $y=8$ である。 x 、 y の関係を式で表しなさい。

(解答) 比例定数を a とすると、
 $x=6$ 、 $y=8$ を代入して

$$y = a x \\ 8 = a \times 6$$

$$a = \frac{8}{6} = \frac{4}{3}$$

$$\text{答 } y = \frac{4}{3} x$$

<練習1> y が x に比例し、 $x=8$ のとき $y=40$ である。 x 、 y の関係を式で表しなさい。

(解答)

<練習2> y が x に比例し、 $x=4$ のとき $y=10$ である。

① 比例定数を求め、 x 、 y の関係を式で表しなさい。

(解答)

比例定数 _____ 式 _____

② $x=8$ のとき、 y の値を求めよ。

(解答)

<練習3> 次の表は $y=4x$ で、 x の値に対応する y の値を求めたものである。

x	-3	-2	-1	0	1	2	3	
y				0	4			
$\frac{y}{x}$								

(1) 上の空欄にあてはまる y の値を書き入れなさい。

(2) x の値が2倍3倍4倍・・・すると、 y の値はどのようになるか答えなさい。

(3) 表の下段に $\frac{y}{x}$ の値を書き入れなさい。また $\frac{y}{x}$ について、言えることは何ですか。

<練習4> 次の x と y 関係を式で表し、比例すること確かめなさい。

① 1本30円の鉛筆を x 本買うときの代金は y 円である。

$$y =$$

② 底辺が12cm、高さが x cmの三角形の面積は y cm² である。

$$y =$$