

< 解答 >

1 次の計算をなさい。

$$\begin{aligned} (1) \quad & 6 + (-4) \times 8 \\ & = 6 + (-32) \\ & = 6 - 32 = \underline{\underline{-26}} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (2) \quad & 9 - 5 \times (-2)^2 \\ & = 9 - 5 \times 4 \\ & = 9 - 20 \\ & = \underline{\underline{-11}} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (3) \quad & 2a - \{3b - 2(4a + 2b)\} \\ & = 2a - \{3b - 8a - 4b\} \\ & = 2a - \{-8a - b\} \\ & = \underline{\underline{2a + 8a + b = 10a + b}} \end{aligned}$$

分配法則
-()は中の符号をかえる

2 次の方程式、比例式、連立方程式をそれぞれ解きなさい。

$$\begin{aligned} (1) \quad & 0.3x - 2.6 = 0.6x - 0.8 \\ & 3x - 26 = 6x - 8 \\ & -3x = 18 \\ & \underline{\underline{x = -6}} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (2) \quad & 2:3 = 12:x \\ & 2x = 36 \\ & \underline{\underline{x = 18}} \end{aligned}$$

$$a:b = c:d \Rightarrow ad = bc$$

内内
外外

$$\begin{aligned} (3) \quad & \begin{cases} y = 3 - x \cdots \textcircled{1} \\ 2x - y = 6 \cdots \textcircled{2} \end{cases} \\ & \textcircled{1} \text{ を } \textcircled{2} \text{ に代入する} \\ & 2x - (3 - x) = 6 \\ & 2x - 3 + x = 6 \\ & 3x = 9 \\ & \underline{\underline{x = 3}} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & x = 3 \text{ を } \textcircled{1} \text{ に代入する} \\ & y = 3 - 3 \\ & y = 0 \\ & \text{よって} \\ & \underline{\underline{(x, y) = (3, 0)}} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (4) \quad & \begin{cases} 2x - 3y = 14 \cdots \textcircled{1} \\ x + y = 2 \cdots \textcircled{2} \end{cases} \\ & \textcircled{1} \quad 2x - 3y = 14 \\ & \textcircled{2} \times 3 \quad 3x + 3y = 6 \\ & \underline{\hspace{1cm}} \\ & 5x = 20 \\ & \underline{\underline{x = 4}} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & x = 4 \text{ を } \textcircled{2} \text{ に代入する。} \\ & 4 + y = 2 \\ & y = -2 \\ & \underline{\underline{(x, y) = (4, -2)}} \end{aligned}$$

3 連続する5つの自然数の和は5の倍数になる理由を次のように説明した。ア～イにあてはまる式をかきなさい。

連続する5つの自然数の例 1, 2, 3, 4, 5

$$n, n+1, n+2, n+3, [n+4]$$

+1 +1 +1 +1

連続する5つの自然数で、一番小さい数をnとすると

のこり4つの自然数は、 $n+1, n+2, n+3, [\text{ア}]$ と表すことができる。

よって和は、 $n + (n+1) + (n+2) + (n+3) + ([\text{ア}]) = 5n + 10$

$$\underline{\underline{ア: n+4, イ: n+2}} = 5([\text{イ}])$$

$[\text{イ}]$ は整数だから、 $5([\text{イ}])$ は5の倍数である。

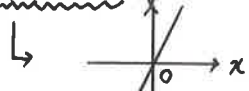
したがって、連続する5つの自然数の和は5の倍数になる。(説明終了)

$5 \times (\text{整数})$
は5の倍数

となる

4 y は x の一次関数で、そのグラフが次のような直線であるとき、それぞれの一次関数の式を求めなさい。

(1) 原点を通り、傾き3の直線



原点 $(x, y) = (0, 0)$ を通り、 $a = 3$ となる

$$\begin{aligned} y &= ax + b \Rightarrow 0 + 3 \times 0 + b \\ & \text{よって } \underline{\underline{y = 3x}} \end{aligned}$$

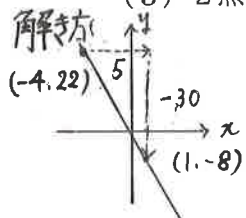
(2) 傾きが-2で、点 $(-3, 2)$ を通る直線

$y = ax + b$ に $a = -2, x = -3, y = 2$ を代入する。

$$2 = -2 \times (-3) + b \Rightarrow \underline{\underline{b = -4}}$$

$$\text{よって } \underline{\underline{y = -2x - 4}}$$

(3) 2点 $(-4, 22), (1, -8)$ を通る直線



$$\begin{aligned} a &= \frac{-8 - 22}{1 - (-4)} \\ &= \frac{-30}{5} = -6 \end{aligned}$$

$y = ax + b$ に
 $a = -6, x = 1, y = -8$
を代入する

$$\begin{aligned} -8 &= -6 \times 1 + b \\ -8 &= -6 + b \\ b &= -2 \end{aligned}$$

$$\text{よって } \underline{\underline{y = -6x - 2}}$$