

基本パターン①

次の条件をみたす直線の式を求めなさい。

1) 傾きが -3 で、切片が 2

$y = a \cdot x + b$ より、 $y = \text{②} x + \text{①}$

2) 点 (0, -4) を通り、傾きが $\frac{1}{2}$

$y = a \cdot x + b$ より、 $y = \text{②} x + \text{①}$

基本パターン②

次の条件をみたす1次関数の式を求めなさい。

1) 変化の割合が 2 で、 $x = \text{①}$ のとき $y = \text{⑤}$

1次関数の式を $y = ax + b$ として、 $ax + b = y$ に代入

$a \cdot \text{①} + b = \text{⑤}$ (与えられた数値を代入して、切片 b を求めよう)

$2 \times \text{①} + b = \text{⑤}$

$b = \text{②}$

答え $y = \text{①} x + \text{②}$

2) x の値が 3 増加すると y の値は 1 減少し、

$x = \text{③}$ のとき $y = \text{④}$

変化の割合 $a = \frac{-1}{3} = -\frac{1}{3}$

$a \cdot \text{③} + b = \text{④}$

$(-\frac{1}{3}) \times \text{③} + b = \text{④}$

$b = \text{①}$

答え $y = \text{③} x + \text{②}$

基本パターン③

点 (3, 0) を通り、直線 $y = 2x + 5$ に平行な直線の式を求めなさい。

ポイント 平行な2直線は、傾きが等しい。

直線の式を $y = ax + b$ として、 $ax + b = y$ に代入

$a \cdot \text{③} + b = \text{①}$ (点 (3, 0) を通り、傾きが 2 の直線)

$2 \times \text{③} + b = \text{①}$

$b = \text{②}$

答え $y = \text{①} x + \text{②}$

基本パターン④

点 (3, -1) を通り、切片が 5 の直線の式を求めなさい。

直線の式を $y = ax + b$ として、 $ax + b = y$ に代入

$a \cdot \text{③} + \text{⑤} = \text{①}$ より、 $a \times \text{③} + \text{⑤} = \text{①}$

$3a = -6$

$a = \text{②}$

答え $y = \text{①} x + \text{②}$

基本パターン⑤

2点 (-2, 6), (4, 3) を通る直線の式を求めなさい。

傾き $a = \frac{3-6}{4-(-2)} = \frac{-3}{6} = \text{②}$

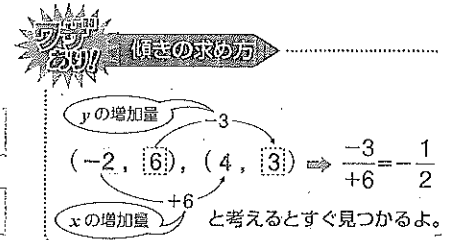
ポイント 傾き $a = \frac{y \text{ の増加量}}{x \text{ の増加量}}$

直線の式を $y = ax + b$ として、 $ax + b = y$ に $a = -\frac{1}{2}$ 、点 (4, 3) を代入

$(-\frac{1}{2}) \times \text{④} + b = \text{③}$

$b = \text{①}$

答え $y = \text{②} x + \text{①}$



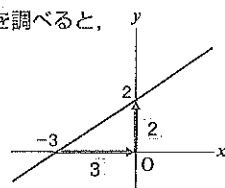
基本パターン⑥

右の図の直線の式を求めなさい。

グラフより、切片は ②

傾きを調べると、

傾きは ①



答え $y = \text{①} x + \text{②}$

NEWS <1点 x 4> 漢字で書け。

7月10日、___年に1度、定数の

数ずつ改選する参議

議 ___選挙が行われた。

□ 欄を埋めよ。 < 4点 x 24 >

100

基本パターン (1)

▼ 次の条件をみたす直線の式を求めなさい。

1) 傾きが -3 で、切片が 2

$y = a x + b$ より、 $y = \overset{\textcircled{2}}{-3} x + \overset{\textcircled{1}}{2}$

2) 点 (0, -4) を通り、傾きが $\frac{1}{2}$

y 軸上の切片のこと

$y = a x + b$ より、 $y = \overset{\textcircled{2}}{\frac{1}{2}} x - \overset{\textcircled{1}}{4}$

基本パターン (4)

▼ 点 (3, -1) を通り、切片が 5 の直線の式を求めなさい。

直線の式を $y = ax + b$ として、 $ax + b = y$ に代入

$a(x) + b = y$ より、 $a \times \overset{\textcircled{2}}{3} + \overset{\textcircled{1}}{5} = \overset{\textcircled{3}}{-1}$

$3a = -6$

$a = \overset{\textcircled{2}}{-2}$

答え $y = \overset{\textcircled{1}}{-2} x + \overset{\textcircled{3}}{5}$

基本パターン (2)

▼ 次の条件をみたす 1 次関数の式を求めなさい。

1) 変化の割合が 2 で、 $x = 1$ のとき $y = 5$

1 次関数の式を $y = ax + b$ として、 $ax + b = y$ に代入

$a(x) + b = y$

与えられた数値を代入して、切片 b を求めよう

$2 \times \overset{\textcircled{1}}{1} + b = \overset{\textcircled{2}}{5}$

$b = \overset{\textcircled{3}}{3}$

答え $y = \overset{\textcircled{1}}{2} x + \overset{\textcircled{3}}{3}$

2) x の値が 3 増加すると y の値は 1 減少し、

$x = 3$ のとき $y = 4$

変化の割合 $a = \frac{-1}{3} = \overset{\textcircled{1}}{-\frac{1}{3}}$

$a(x) + b = y$

ポイント 変化の割合 $a = \frac{(y \text{ の増加量})}{(x \text{ の増加量})}$

$(\overset{\textcircled{1}}{-\frac{1}{3}}) \times \overset{\textcircled{2}}{3} + b = \overset{\textcircled{3}}{4}$

$b = \overset{\textcircled{4}}{5}$

答え $y = \overset{\textcircled{1}}{-\frac{1}{3}} x + \overset{\textcircled{4}}{5}$

基本パターン (5)

▼ 2 点 (-2, 6), (4, 3) を通る直線の式を求めなさい。

傾き $a = \frac{3-6}{4-(-2)} = \frac{-3}{6} = \overset{\textcircled{1}}{-\frac{1}{2}}$

ポイント 傾き $a = \frac{(y \text{ の増加量})}{(x \text{ の増加量})}$

直線の式を $y = ax + b$ として、 $ax + b = y$ に $a = \overset{\textcircled{1}}{-\frac{1}{2}}$ 、点 (4, 3) を代入

$-\frac{1}{2}(x) + b = y$

点 (-2, 6) を使ってもよい

$(\overset{\textcircled{1}}{-\frac{1}{2}}) \times \overset{\textcircled{2}}{4} + b = \overset{\textcircled{3}}{3}$

$b = \overset{\textcircled{4}}{5}$

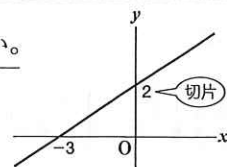
答え $y = \overset{\textcircled{1}}{-\frac{1}{2}} x + \overset{\textcircled{4}}{5}$

ポイント 傾きの求め方
y の増加量 -3
x の増加量 +6
 $(-2, 6), (4, 3) \rightarrow \frac{-3}{+6} = -\frac{1}{2}$
と考えるとすぐ見つかるよ。

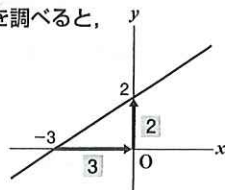
基本パターン (6)

▼ 右の図の直線の式を求めなさい。

グラフより、切片は $\overset{\textcircled{2}}{2}$



傾きを調べると、



傾きは $\overset{\textcircled{1}}{\frac{2}{3}}$

答え $y = \overset{\textcircled{1}}{\frac{2}{3}} x + \overset{\textcircled{2}}{2}$

NEWS < 1点 x 4 > 漢字で書け。

7月10日、三年に1度、定数の
半数ずつ改選する参議院
議員選挙が行われた。

基本パターン (3)

▼ 点 (3, 0) を通り、直線 $y = 2x + 5$ に平行な直線の式を求めなさい。

ポイント 平行な 2 直線は、傾きが等しい。

直線の式を $y = ax + b$ として、 $ax + b = y$ に代入

$a(x) + b = y$

点 (3, 0) を通り、傾きが 2 の直線

$2 \times \overset{\textcircled{1}}{3} + b = \overset{\textcircled{2}}{0}$

$b = \overset{\textcircled{3}}{-6}$

答え $y = \overset{\textcircled{1}}{2} x - \overset{\textcircled{3}}{6}$