



No.21 名前 _____

今日のルール＆コツ

比例の式は $y = ax$ 。 a は比例定数で、 $a = y \div x$ (x は0以外)。
 グラフは原点を通る直線。原点ともう1点を結んで延ばす。

よくあるミス注意報

$$\times a = x \div y \rightarrow \bigcirc a = y \div x$$

x と y の順を逆にしない。 a が負なら、直線は右下がり。

ステップ1 見る | 完全見本

例 y は x に比例し、 $x=2$ のとき $y=4$ 。
 $y = ax$ に代入 : $4 = 2a \rightarrow a = 4 \div 2 = 2$
 式は $y = 2x$ 。 $x=1$ なら $y=2$ で、点 (1, 2) を通る。
 原点 (0, 0) と (1, 2) を結び、両側へ延ばす。

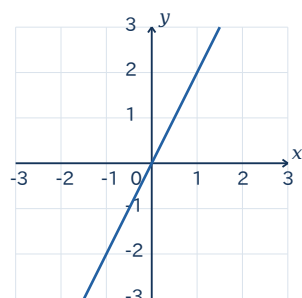
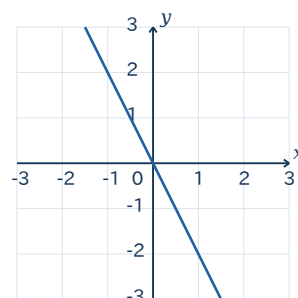
図1 | 見本 : $y = 2x$ 

図2 | 自力演習⑦・⑧用



ステップ2 なぞる

① y は x に比例し、 $x=3$ のとき $y=6$ 。
 $a = 6 \div [] = [] \rightarrow y = [] x$

② $y = -3x$ で、 $x = -2$ のとき
 $y = (-3) \times ([]) = []$

基礎だけ確認問題

- ① 比例の式の形は？ $y = []$
- ② $y = 4x$ の比例定数は？ $[]$
- ③ 比例のグラフが必ず通る点は？ $[]$
- ④ $y = 2x$ で、 $x = 0$ のとき $y = []$

ステップ3 自力演習 | 10問

①～⑧は式や計算を書く。⑨・⑩は各枠の図に直線をかこう。

① $y = 3x$ の比例定数を求めよう。

☐ 座標・符号チェック

② $y = -2x$ で、 $x = 3$ のとき
 y を求めよう。

☐ 座標・符号チェック

③ $y = 2x$ で、 $x = -2$ のとき
 y を求めよう。

☐ 座標・符号チェック

④ y は x に比例し、 $x = 2$ で $y = 6$ 。
 比例の式を求めよう。

☐ 座標・符号チェック

⑤ y は x に比例し、 $x = -3$ で $y = 6$ 。
 比例の式を求めよう。

☐ 座標・符号チェック

⑥ $y = -4x$ で、 $x = -1$ のとき
 y を求めよう。

☐ 座標・符号チェック

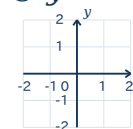
⑦ 図2の直線の比例定数と
 式を求めよう。

☐ 座標・符号チェック

⑧ 図2で、 $x = 1$ のときの
 y を読み取ろう。

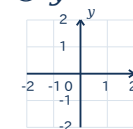
☐ 座標・符号チェック

⑨ $y = x$ のグラフをかこう。



☐ 座標・符号チェック

⑩ $y = -x$ のグラフをかこう。



☐ 座標・符号チェック

チャレンジ

y は x に比例し、 $x = 4$ のとき $y = -2$ 。
 比例の式を求め、 $x = -6$ のときの y も求めよう。

式・答え : _____

見直し : ☐ $a = y \div x$ ☐ 原点 ☐ もう1点 ☐ 直線



答え合わせのポイント

比例定数は y を x でわって求める。式に値を代入して確認。
 グラフは原点ともう1点を通る直線にする。

ステップ2 なぞる

① [3]、[2]、[2]

$$a = 6 \div 3 = 2 \rightarrow y = 2x$$

② [-2]、[6]

$$y = (-3) \times (-2) = 6$$

負×負は正。比例定数の符号と y の符号は、必ずしも同じではない。

基礎だけ確認問題

① ax

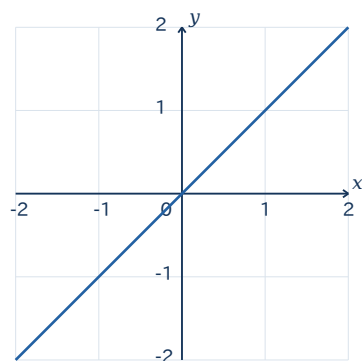
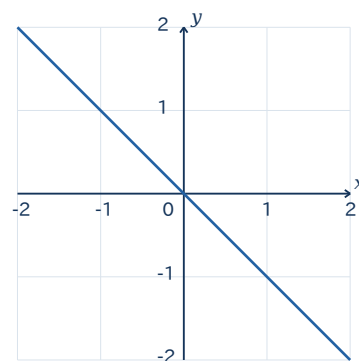
② 4

③ 原点 (0, 0)

④ 0 ($2 \times 0 = 0$)

原点だけでは直線の向きは決まらない。もう1点を求める。

自力⑨・⑩ 作図の解答

⑨ $y = x$ ⑩ $y = -x$ 

自力①

 $y = 3x$ の a は 3。

答え：3。

自力③

 $y = 2 \times (-2)$
 $= -4$

自力⑤

 $a = 6 \div (-3) = -2$
答え： $y = -2x$

自力⑦

図2は (1, -2) を通る。

 $a = -2 \div 1 = -2$
答え： $a = -2$ 、 $y = -2x$

自力⑨

原点 (0, 0) と (1, 1) を
 結び、両側へ延ばす。

自力②

 $y = -2 \times 3$
 $= -6$

自力④

 $a = 6 \div 2 = 3$
答え： $y = 3x$

自力⑥

 $y = (-4) \times (-1)$
 $= 4$

自力⑧

 $x = 1$ の点は (1, -2)。
答え： $y = -2$

自力⑩

原点 (0, 0) と (1, -1) を
 結び、両側へ延ばす。

チャレンジ 比例定数が分数

$$a = (-2) \div 4 = -\frac{1}{2}$$

$$\text{式：} y = -\frac{1}{2}x$$

$$x = -6 \text{ のとき、} y = \left(-\frac{1}{2}\right) \times (-6) = 3$$

答え： $y = -\frac{1}{2}x$ 、 $x = -6$ のとき $y = 3$ 。