比例の 式の 求め方

中1／解き方プリント 項目3／目標 15分

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

きまり① 比例の 式は $y = ax$。比例定数 a は $y \div x$ で 求める（$x \div y$ では ない）

きまり② a は 負でも 分数でも 比例。$y \div x$ が いつも 同じに ならない 式は 比例では ない

れい $x = 5$ の とき $y = -15$ → $a = -15 \div 5 = -3$ だから $y = -3x$。$x = 2$ の とき $y = -3 \times 2 = -6$

◯ $y = \frac{5x}{6}$ で $x = 12$ → $\frac{5}{6} \times 12 = 10$

× かけずに $12 \div \frac{5}{6}$ と わって 答えを 出す

- 大問1は、y は x に 比例するか どうかを ○で かこむ。
- 大問2は、比例定数 a と 式を それぞれの 四角に 書く。
- 大問3は、y の 値を 四角に 書く。
- 大問4は、「正しい」「まちがい」の どちらかを ○で かこみ、まちがいなら 正しい 答え（式は $y = \cdots$ の 形）を、正しい 答案なら「同じ」と 四角に 書く。
- 比例定数は $y \div x$ で 求める。

大問1 比例か どうかを 決める

(1) $y = -\frac{4x}{3}$
y は x に 比例？ 比例である 比例でない

(2) $y = x + 4$
y は x に 比例？ 比例である 比例でない

(3) $y = -2x + 6$
y は x に 比例？ 比例である 比例でない

(4) $y = 7x$
y は x に 比例？ 比例である 比例でない

大問2 比例定数と 式を 求める

(1) y は x に 比例し、$x = 4$ の とき $y = -20$。
比例定数 a と、y を x の 式で 表す

比例定数 a ＿＿＿＿

式 $y =$ ＿＿＿＿

(2) y は x に 比例し、$x = -6$ の とき $y = -9$。
比例定数 a と、y を x の 式で 表す

比例定数 a ＿＿＿＿

式 $y =$ ＿＿＿＿

大問3 式から y の 値を 求める

(1) $y = -\frac{2x}{5}$ で、$x = 10$ の とき の y

＿＿＿＿

(2) $y = \frac{3x}{4}$ で、$x = -8$ の とき の y

＿＿＿＿

大問4 まちがいを 直す

(1) y は x に 比例し、$x = 2$ の とき $y = -8$。
さくらさん「$a = 2 \div (-8) = -\frac{1}{4}$。$y = -\frac{x}{4}$」

正しい まちがい 正しい式 ＿＿＿＿

(2) $y = \frac{2x}{3}$ で、$x = 9$ の とき の y
さくらさん「$y = \frac{2}{3} \times 9 = 6$」

正しい まちがい 正しい答え ＿＿＿＿

見直し □ a を $y \div x$ で 出した □ 負の 符号を おとして いない □ 分数は かけた（わっていない） まちがい（ ）問

いちごドリル プリント

つづきの無料プリント
「比例と反比例」のプリント一覧がひらきます

比例の 式の 求め方【こたえ】

中1／解き方プリント 項目3／目標 15分

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

きまり① 比例の 式は $y = ax$。比例定数 a は $y \div x$ で 求める（$x \div y$ では ない）

きまり② a は 負でも 分数でも 比例。$y \div x$ が いつも 同じに ならない 式は 比例では ない

れい $x = 5$ の とき $y = -15$ → $a = -15 \div 5 = -3$ だから $y = -3x$。$x = 2$ の とき $y = -3 \times 2 = -6$

◯ $y = \frac{5x}{6}$ で $x = 12$ → $\frac{5}{6} \times 12 = 10$　　× かけずに $12 \div \frac{5}{6}$ と わって 答えを 出す

大問1 比例か どうかを 決める

(1) $y = -\frac{4x}{3}$
y は x に 比例？　**比例である**　比例でない

(2) $y = x + 4$
y は x に 比例？　比例である　**比例でない**

(3) $y = -2x + 6$
y は x に 比例？　比例である　**比例でない**

(4) $y = 7x$
y は x に 比例？　**比例である**　比例でない

大問2 比例定数と 式を 求める

(1) y は x に 比例し、$x = 4$ の とき $y = -20$。
比例定数 a と、y を x の 式で 表す

比例定数 a　**-5**

式 $y =$　**$-5x$**

$a = -20 \div 4 = -5$

(2) y は x に 比例し、$x = -6$ の とき $y = -9$。
比例定数 a と、y を x の 式で 表す

比例定数 a　**$\frac{3}{2}$**

式 $y =$　**$\frac{3x}{2}$**

$a = -9 \div (-6) = \frac{3}{2}$

大問3 式から y の 値を 求める

(1) $y = -\frac{2x}{5}$ で、$x = 10$ の とき の y

-4

$-\frac{2}{5} \times 10 = -4$

(2) $y = \frac{3x}{4}$ で、$x = -8$ の とき の y

-6

$\frac{3}{4} \times (-8) = -6$

大問4 まちがいを 直す

(1) y は x に 比例し、$x = 2$ の とき $y = -8$。
さくらさん「$a = 2 \div (-8) = -\frac{1}{4}$。$y = -\frac{x}{4}$」

正しい　**まちがい**　正しい式　**$y = -4x$**

(2) $y = \frac{2x}{3}$ で、$x = 9$ の とき の y
さくらさん「$y = \frac{2}{3} \times 9 = 6$」

正しい　まちがい　正しい答え　**同じ**

丸つけのめやす／つまずきやすいところ

大問1 (1)(4) は $y = ax$ の 形で 比例。(2)(3) は 数が 足されて いて、$x = 1$ と 2 で $y \div x$ が 同じに ならない → 比例でない（(3) は a が 負だからでは なく 6 が 足されて いるから）。

大問2 (1) $a = -20 \div 4 = -5$ で $y = -5x$。(2) $a = -9 \div (-6) = \frac{3}{2}$（負 ÷ 負 は 正）で $y = \frac{3x}{2}$。$x \div y$ を 書いて いたら ×。

大問3 (1) $-\frac{2}{5} \times 10 = -4$。(2) $\frac{3}{4} \times (-8) = -6$。分数の 比例定数でも x に かける（わらない）。

大問4 (1) さくらさんは $2 \div (-8)$ と $x \div y$ を 出している。正しくは $-8 \div 2 = -4$ で $y = -4x$（$a = -4$ だけの 答えは △。式 $y = \cdots$ まで 書く）。(2) $\frac{2}{3} \times 9 = 6$ で 正しい（答えは「同じ」）。

別解：分数は 上下でも 斜め線でも ○（約分してあること）。$\frac{2x}{3}$ を $\frac{2}{3}x$ と 書いても ○。