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

比例か どうか ドリル①

中1／ドリル 項目3 ①（選ぶ）／目標 10分

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

・大問1は、比例の 式を すべて 選んで、記号を 四角に 書く（2つ以上の ときは「、」で 区切る）。
・大問2・3は、比例か どうかを ○で かこむ。

大問1 比例の 式を すべて 選ぶ

比例の 式を すべて 選んで、記号を 四角に 書く

ア $y = -6x$　　イ $y = 2x + 1$　　ウ $y = \frac{5x}{3}$　　エ $y = \frac{10}{x}$

オ $y = -x + 7$　　カ $y = \frac{x}{4}$　　キ $xy = -8$　　ク $y = -\frac{3x}{5}$

比例の 記号 ＿＿＿＿

大問2 表から 比例か どうかを 決める

表A y は x に 比例?

x	1	2	3	4
y	4	5	6	7

比例である　比例でない

表B y は x に 比例?

x	−2	−1	1	2
y	6	3	−3	−6

比例である　比例でない

表C y は x に 比例?

x	3	6	9	12
y	2	4	6	8

比例である　比例でない

表D y は x に 比例?

x	1	2	3	4
y	12	6	4	3

比例である　比例でない

大問3 場面から 比例か どうかを 決める

(1) 1個 80円の みかんを x 個 買った
代金を y 円と する
y は x に 比例?　比例である　比例でない

(2) 500円 持って、1個 80円の みかんを x 個 買った
残りの お金を y 円と する
y は x に 比例?　比例である　比例でない

(3) はじめ 5L 入って いる 水そうに、毎分 3L ずつ 入れる
x 分後の 水の 量を y L と する
y は x に 比例?　比例である　比例でない

(4) 毎分 3L ずつ 水を 入れる
x 分間に 入れた 水の 量を y L と する
y は x に 比例?　比例である　比例でない

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 式を 書く ドリル②

中1／ドリル 項目3 ②（書く）／目標 12分

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

・大問1は、比例定数を 四角に 書く。
・大問2は、y を x の 式で 表して 四角に 書く。
・大問3は、式と y の 値を それぞれの 四角に 書く。答えが 分数なら 約分する。

大問1 比例定数を 求める

(1) y は x に 比例し、x = 6 の とき y = −4。
比例定数は？

(2) y は x に 比例し、x = −5 の とき y = 15。
比例定数は？

(3) y は x に 比例し、x = −10 の とき y = −4。
比例定数は？

(4) y は x に 比例し、x = 8 の とき y = 12。
比例定数は？

大問2 式で 表す

(1) y は x に 比例し、x = −2 の とき y = −10。
y を x の 式で 表す
式 y =

(2) y は x に 比例し、x = 12 の とき y = −9。
y を x の 式で 表す
式 y =

(3) y は x に 比例し、x = −9 の とき y = 6。
y を x の 式で 表す
式 y =

大問3 式を 求めてから、別の x の y を 求める

(1) y は x に 比例し、x = −4 の とき y = 6。
x = 10 の とき の y の 値を 求める
式 y =　　y の 値

(2) y は x に 比例し、x = 9 の とき y = −6。
x = −12 の とき の y の 値を 求める
式 y =　　y の 値

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

y から x を 求める ドリル③

中1／ドリル 項目3 ③（逆向き）／目標 12分

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

・大問1・3は、x の 値を 四角に 書く。
・大問2は、y の 値を 四角に 書く。
・大問4は、表の ア〜ウ に あてはまる 数を それぞれの 四角に 書く。答えが 分数なら 約分する。

大問1 式で y が 決まって いるとき x を 求める

(1) $y = \frac{2x}{3}$ で、$y = 14$ の とき の x

(2) $y = -\frac{3x}{5}$ で、$y = 9$ の とき の x

(3) $y = \frac{5x}{2}$ で、$y = -20$ の とき の x

(4) $y = -4x$ で、$y = 12$ の とき の x

大問2 比例定数が 与えられた とき

(1) 比例定数が $-\frac{3}{4}$ の 比例で、$x = 8$ の とき の y

(2) 比例定数が $\frac{2}{3}$ の 比例で、$x = -6$ の とき の y

大問3 1組の 値から、別の y の とき の x を 求める

(1) y は x に 比例し、$x = -6$ の とき $y = 8$。
$y = -12$ の とき の x の 値を 求める

(2) y は x に 比例し、$x = 4$ の とき $y = -10$。
$y = 15$ の とき の x の 値を 求める

大問4 表の 空らんを うめる

y は x に 比例する。表の ア〜ウ に あてはまる 数を 書く

x	−6	−3	イ	6
y	−4	ア	2	ウ

ア　イ　ウ

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 答案を 直す ドリル④

中1／ドリル 項目3 ④（直す）／目標 12分

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

・比例の 式に ついての 答案 A〜H を 読み、正しいか まちがいかを ○で かこむ。
・四角には、まちがいの 答案なら 正しい 答えを、正しい 答案なら「同じ」と 書く。式は $y = \cdots$ の 形で、比例か どうかは「比例である」「比例でない」で 書く。

大問1 答案を 調べる

A　y は x に 比例し、$x = 6$ の とき $y = -15$。
さくらさん「$a = 6 \div (-15) = -\frac{2}{5}$。$y = -\frac{2x}{5}$」

正しい　まちがい

正しい式 ＿＿＿＿

B　y は x に 比例し、$x = -8$ の とき $y = -12$。
さくらさん「$a = -12 \div (-8) = -\frac{3}{2}$。$y = -\frac{3x}{2}$」

正しい　まちがい

正しい式 ＿＿＿＿

C　y は x に 比例し、$x = -3$ の とき $y = 9$。
さくらさん「$a = 9 \div (-3) = -3$。$y = -3x$」

正しい　まちがい

正しい式 ＿＿＿＿

D　$y = \frac{3x}{5}$ で、$x = 10$ の とき の y
さくらさん「$y = 10 \div \frac{3}{5} = \frac{50}{3}$」

正しい　まちがい

正しい答え ＿＿＿＿

E　$y = -\frac{4x}{3}$ で、$x = 9$ の とき の y
さくらさん「$y = -\frac{4}{3} \times 9 = -12$」

正しい　まちがい

正しい答え ＿＿＿＿

F　$y = x + 6$ は、y は x に 比例？
さくらさん「$x = 1$ の とき $y = 7$、$x = 2$ の とき $y = 8$ で、$y \div x$ が 同じに ならない。だから 比例でない」

正しい　まちがい

正しい答え ＿＿＿＿

G　$y = -5x$ は、y は x に 比例？
さくらさん「x が ふえると y は へる。だから 比例でない」

正しい　まちがい

正しい答え ＿＿＿＿

H　$y = -\frac{3x}{4}$ は、y は x に 比例？
さくらさん「$y \div x$ が いつも $-\frac{3}{4}$ で 同じ。だから 比例である」

正しい　まちがい

正しい答え ＿＿＿＿

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 ドリル⑤

中1／ドリル 項目3 ⑤ 定期テストの形／25点・15分

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿　/25

・全部で 25点・15分。答えは 四角に、大問4の 説明は 枠に 書く。○で かこむ 問題は 1つ かこむ。
・大問3は、まちがいなら 正しい 答えを、正しい 答案なら「同じ」と 書く。

大問1 比例か どうか

各2点（6点）

(1) 比例の 式を すべて 選ぶ

ア $y = -2x$　　イ $y = 4x - 1$

ウ $y = \frac{6}{x}$　　エ $y = \frac{3x}{5}$

比例の 記号 ［　　］

(2) 表を 見て、y は x に 比例？

x	1	2	3	4
y	5	8	11	14

比例である　比例でない

(3) 1m あたり 60g の 針金 x m の
重さを y g と する
y は x に 比例？　比例である　比例でない

大問2 式と 値

各3点（9点）

(1) y は x に 比例し、$x = -7$ の とき $y = 21$。
y を x の 式で 表す

式 $y =$ ［　　］

(2) y は x に 比例し、$x = 8$ の とき $y = -6$。
y を x の 式で 表す

式 $y =$ ［　　］

(3) y は x に 比例し、$x = -6$ の とき $y = -10$。
$x = 15$ の とき の y の 値を 求める

式 $y =$ ［　　］　y ［　　］

大問3 まちがいを 直す

各2点（4点）

(1) y は x に 比例し、$x = 10$ の とき $y = -4$。
さくらさん「$a = 10 \div (-4) = -\frac{5}{2}$。$y = -\frac{5x}{2}$」

正しい　まちがい

正しい式 ［　　］

(2) $y = \frac{4x}{7}$ で、$x = 14$ の とき の y
さくらさん「$y = \frac{4}{7} \times 14 = 8$」

正しい　まちがい

正しい答え ［　　］

大問4 説明

6点

$y = 2x + 1$ で、x が ふえると y も ふえる。それでも y は x に 比例しない。
$x = 1$ と $x = 2$ の ときの y を 使って、わけを
説明しなさい。

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