反比例の 式

中1／解き方プリント 項目6／目標 15分

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

きまり① 反比例は $y = \frac{a}{x}$。x × y が いつも 同じ 値で、比例定数 a ＝ x × y

きまり② x に 0 は 入れられない（y の 値が ない）。a や x が 負でも y = a ÷ x と 計算する

れい x = 4 の とき y = −3 の 反比例 → a = 4 × (−3) = −12 で、式は $y = -\frac{12}{x}$

○ a = x × y = 4 × (−3) = −12

× a = y ÷ x = −3 ÷ 4 比例の 求め方

・大問1は、反比例か どうかを ○で かこむ。
・大問2〜3は、答えを 四角に 書く（大問3(2)は ○で かこむ）。
・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 答えを 四角に 書く。
・反比例の 比例定数は x × y で 求める。

大問1 反比例か どうかを 決める

(1) **y = −3x + 12** 反比例である 反比例でない

(2) **下の 表**

x	1	2	3	6
y	12	6	4	2

反比例である 反比例でない

(3) **$y = \frac{20}{x}$** 反比例である 反比例でない

(4) **1辺 x cm の 正三角形の まわりの 長さ y cm**

反比例である 反比例でない

大問2 比例定数と 式を 求める

(1) **反比例で、x = 6 の とき y = 4**

比例定数 a ＿＿＿＿

y = ＿＿＿＿

(2) **反比例で、x = −5 の とき y = 8**

比例定数 a ＿＿＿＿

y = ＿＿＿＿

大問3 値を 求める

(1) **$y = -\frac{18}{x}$ で、x = −9 の とき の y の 値**

＿＿＿＿

(2) **$y = \frac{10}{x}$ で、x = 0 の とき の y は?**

値が ない y = 0

大問4 まちがいを 直す

(1) **比例定数が 15 の 反比例で、x = 5 の とき の y の 値。**

さくらさん「$y = x \div a = 5 \div 15 = \frac{1}{3}$」

正しい まちがい

正しい答え ＿＿＿＿

見直し □ x × y を 計算した □ 減るか どうかで 決めていない □ x = 0 を 入れていない 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

反比例か 見分ける ドリル①

中1／ドリル 項目6 ①（選ぶ）／目標 10分

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

・大問1は、反比例の 式として あてはまる ものを すべて 選んで、記号を 四角に 書く（例 イ、エ）。
・大問2〜4は、正しい 方を ○で かこむ。

大問1 反比例の 式を すべて 選ぶ

反比例の 式を ア〜カ から 選ぶ

ア $y = \frac{28}{x}$　　イ $y = -\frac{x}{7}$　　ウ $xy = -18$

エ $y = -6x + 30$　　オ $y = -\frac{35}{x}$　　カ $y = x + 4$

反比例の 記号 ［　　］

大問2 表から 反比例を 見分ける

(1) 下の 表

x	1	2	4	8
y	16	8	4	2

反比例である　反比例でない

(2) 下の 表

x	1	2	3	4
y	9	7	5	3

反比例である　反比例でない

(3) 下の 表

x	2	3	4	6
y	12	8	6	3

反比例である　反比例でない

(4) 下の 表

x	−4	−2	2	4
y	3	6	−6	−3

反比例である　反比例でない

大問3 場面から 反比例を 見分ける

(1) たてと よこの 長さの 和が 14 cm の 長方形の たて x cm、よこ y cm

反比例である　反比例でない

(2) 面積が 30 cm² の 長方形の たて x cm、よこ y cm

反比例である　反比例でない

(3) 36 km の 道のりを 時速 x km で 進む 時間 y 時間

反比例である　反比例でない

(4) 水が 毎分 4 L ずつ 出る。x 分間に 出る 水の 量 y L

反比例である　反比例でない

大問4 x = 0 の とき

(1) $y = \frac{36}{x}$ で、x = 0 の とき の y は？

値が ない　y = 0

(2) $y = -\frac{15}{x}$ の 表で、x = 0 の 欄に「y = 0」と 書いた。この 書き方は？

正しい　まちがい

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

反比例の 式を 書く ドリル②

中1／ドリル 項目6 ②（書く）／目標 12分

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

・大問1は、比例定数 a と 式を それぞれの 四角に 書く。
・大問2は、y の 値を 四角に 書く。
・大問3は、比例定数 a を 出してから、y の 値を 四角に 書く。

大問1 1組の 値から 比例定数と 式

(1) 反比例で、x = 9 の とき y = 4

比例定数 a □

y = □

(2) 反比例で、x = −4 の とき y = 7

比例定数 a □

y = □

(3) 反比例で、x = −6 の とき y = −5

比例定数 a □

y = □

大問2 式に x を 入れて y を 求める

(1) $y = \frac{45}{x}$ で、x = −9 の とき の y の 値

□

(2) $y = -\frac{32}{x}$ で、x = −8 の とき の y の 値

□

(3) $y = -\frac{42}{x}$ で、x = 7 の とき の y の 値

□

(4) $y = \frac{54}{x}$ で、x = −18 の とき の y の 値

□

大問3 比例定数を 出してから 別の x の y

(1) y は x に 反比例し、x = 6 の とき y = −4。
x = −8 の とき の y の 値

比例定数 a □

y の 値 □

(2) y は x に 反比例し、x = −5 の とき y = −6。
x = 15 の とき の y の 値

比例定数 a □

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

表・場面から 式を 立てる ドリル③

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

中1／ドリル 項目6 ③（逆向き）／目標 12分

・大問1は、表が 反比例を あらわす。式を 四角に 書く。
・大問2は、y の 値から x の 値を 四角に 書く。
・大問3は、場面を 式に 表して 四角に 書く。
・大問4は、y の 値が 決まらない x を ○で かこむ。

大問1 表から 式を 求める

(1) 表Aは 反比例を あらわす。式を 書く

x	1	2	3	6
y	18	9	6	3

y = ＿＿＿＿

(2) 表Bは 反比例を あらわす。式を 書く

x	−4	−2	2	4
y	9	18	−18	−9

y = ＿＿＿＿

大問2 y の 値から x の 値を 求める

(1) $y = \frac{24}{x}$ で、y = 6 の とき の x の 値

＿＿＿＿

(2) $y = -\frac{30}{x}$ で、y = −5 の とき の x の 値

＿＿＿＿

(3) $y = \frac{18}{x}$ で、y = −3 の とき の x の 値

＿＿＿＿

大問3 場面を 式に 表す

(1) 面積が 36 cm² の 平行四辺形で、底辺が x cm、高さが y cm

y = ＿＿＿＿

(2) 60 km の 道のりを 時速 x km で 進むと、かかる 時間は y 時間

y = ＿＿＿＿

(3) 24 L の 水を x 人で 同じ 量ずつ 分けると、1人分は y L

y = ＿＿＿＿

大問4 y の 値が 決まらない x

(1) $y = \frac{12}{x}$ で、x の 値を いろいろ 変える。y の 値が 決まらない x は？

(−3) (0) (2) (6)

(2) $y = -\frac{16}{x}$ で、x の 値を いろいろ 変える。y の 値が 決まらない x は？

(0) (4) (−1) (8)

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

反比例の式の 答案を 直す ドリル④

中1／ドリル 項目6 ④（直す）／目標 12分

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

・反比例に 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（反比例か どうかは「である」「でない」、y の 値が ない ときは「なし」）を、正しい 答案なら「同じ」と 書く。

大問1 答案を 調べる

A　y は x に 反比例し、x = 3 の とき y = −10。比例定数 a は？

さくらさん「$a = y \div x = (-10) \div 3 = -\frac{10}{3}$」

正しい　まちがい

正しい答え ＿＿＿＿

B　$y = -\frac{12}{x}$ で、x = −4 の とき の y の 値。

さくらさん「y = −12 ÷ (−4) = −3」

正しい　まちがい

正しい答え ＿＿＿＿

C　$y = \frac{8}{x}$ の 表を つくる。

さくらさん「x = 0 の とき y の 値は ない」

正しい　まちがい

正しい答え ＿＿＿＿

D　y = −x + 14 は 反比例？

さくらさん「x が ふえると y が へる。だから 反比例である」

正しい　まちがい

正しい答え ＿＿＿＿

E　比例定数が 18 の 反比例で、x = 6 の とき の y の 値。

さくらさん「y = a ÷ x = 18 ÷ 6 = 3」

正しい　まちがい

正しい答え ＿＿＿＿

F　y は x に 反比例し、x = −2 の とき y = −9。比例定数 a は？

さくらさん「a = x × y = (−2) × (−9) = 18」

正しい　まちがい

正しい答え ＿＿＿＿

G　比例定数が 20 の 反比例で、x = 4 の とき の y の 値。

さくらさん「$y = x \div a = 4 \div 20 = \frac{1}{5}$」

正しい　まちがい

正しい答え ＿＿＿＿

H　さくらさんは 下の 表を 見て、「x × y が どれも 6 で 一定。だから 反比例である」と 答えた。

x	1	2	3	6
y	6	3	2	1

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

反比例の 式 ドリル⑤

中1／ドリル 項目6 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。選ぶ 問題は、1つだけ ○で かこむ。－（マイナス）を 省かない。

大問1 見分ける

各2点（6点）

(1) $y = -7x + 21$

反比例である　反比例でない

(2) 下の 表

x	1	2	5	10
y	20	10	4	2

反比例である　反比例でない

(3) 1 kg 40円の 小麦粉を x kg 買う ときの 代金 y 円

反比例である　反比例でない

大問2 式と 値

各3点（9点）

(1) 反比例で、$x = -8$ の とき $y = -3$

比例定数 a ［　　］

y = ［　　］

(2) $y = -\frac{36}{x}$ で、$x = 9$ の とき の y の 値

［　　］

(3) $y = \frac{48}{x}$ で、$y = -8$ の とき の x の 値

［　　］

大問3 まちがいを 直す

各2点（4点）

(1) $y = -\frac{28}{x}$ で、$x = -4$ の とき の y の 値。

さくらさん「$y = -28 \div (-4) = -7$」

正しい　まちがい

正しい答え ［　　］

(2) $y = \frac{12}{x}$ の 表を つくる。

さくらさん「$x = 0$ の とき y の 値は ない」

正しい　まちがい

正しい答え ［　　］

大問4 説明

6点

$y = -x + 12$ は、x が ふえると y が へるが、反比例では ない。その 理由を「x × y」の 語を 使って 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