関数の 見分け方

中1／解き方プリント 項目1／目標 15分

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

きまり① x を 決めると y が ただ1つに 決まるとき、y は x の 関数（調べる 向きは x → y）

きまり② 式で 書けなくても、比例・反比例で なくても、1つに 決まれば 関数

れい 自然数 x の 約数の 個数 y。x = 6 の とき y = 4、x = 7 の とき y = 2。どの x でも 1つに 決まる → 関数である

(○) x = 6 → y = 4 と、x から y が 1つに 決まる　　(×) y = 2 に なる x が たくさん あるから 関数でない

・大問1は、y は x の 関数か どうかを ○で かこむ。
・大問2は、x の 値を 決めて 調べ、答えを 四角に 書く。
・大問3は、記号を 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 答えを 四角に 書く。
・x を 決めると y が 1つに 決まるかを 確かめる。

大問1 関数か どうかを 決める

(1) **自然数 x を 5 で わった 余りを y と する**
y は x の 関数？ 関数である / 関数でない

(2) **絶対値が x で ある 整数を y と する（x は 自然数）**
y は x の 関数？ 関数である / 関数でない

(3) **整数 x の 絶対値を y と する**
y は x の 関数？ 関数である / 関数でない

(4) **x を 2乗した 数から 1 を ひいた 数を y と する**
y は x の 関数？ 関数である / 関数でない

大問2 x の 値を 決めて 調べる

(1) **自然数 x 以下の 素数の 個数を y と する**
x = 8 の とき の y の 値

□

(2) **x より 小さい 自然数を y と する（x は 4 以上の 自然数）**
x = 6 の とき、y に なる 数は 何個？

□

大問3 関数を すべて 選ぶ

y が x の 関数で あるものを すべて 選んで、記号を 書く

ア 自然数 x の 約数の 個数 y

イ 自然数 x の 倍数 y

ウ 1個 90円の ガム x 個の 代金 y 円

エ 4以上の 自然数 x より 小さい 自然数 y

オ 整数 x と 4 の 差の 絶対値 y

カ 整数 x の 2乗 y

関数の 記号 □

大問4 まちがいを 直す

(1) **整数 x の 絶対値を y と する。**
さくらさん「y = 3 に なる x は 3 と −3 の 2つで、1つに 決まらない。だから 関数でない」

正しい / まちがい

正しい答え □

見直し □ x から y が 1つに 決まるか 見た □ 式が なくても 関数と 考えた □ y から x では 調べていない 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

関数かどうか 選ぶ ドリル①

中1／ドリル 項目1 ①（選ぶ）／目標 10分

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

・大問1は、y は x の 関数か どうかを ○で かこむ。
・大問2は、関数で あるものを すべて 選んで、記号を 「、」で 区切って 四角に 書く。
・大問3は、x の 個数を 四角に 書き、y は x の 関数か どうかを ○で かこむ。

大問1 関数か どうかを 決める

(1) 自然数 x を 7 で わった 余りを y と する
y は x の 関数？ 関数である 関数でない

(2) 自然数 x の 一の位の 数を y と する
y は x の 関数？ 関数である 関数でない

(3) 自然数 x の 約数を y と する
y は x の 関数？ 関数である 関数でない

(4) 1 以上 99 以下の 自然数 x の 各位の 数の 和を y と する
y は x の 関数？ 関数である 関数でない

(5) 8 以下の 自然数 x より 大きい 10 以下の 自然数を y と する
y は x の 関数？ 関数である 関数でない

(6) 整数 x と 差が 2 の 整数を y と する
y は x の 関数？ 関数である 関数でない

大問2 関数を すべて 選ぶ

y が x の 関数で あるものを すべて 選んで、記号を 四角に 書く

ア 1辺 x cm の 正三角形の まわりの 長さ y cm

イ 自然数 x の 倍数で 30 以下の もの y

ウ 自然数 x 以下の 3 の 倍数の 個数 y

エ 絶対値が x より 小さい 整数 y（x は 3 以上）

オ x 円の ノートの おつり y 円（1000円 出す）

カ 2けたの 自然数 x の 各位の 数 y

キ いま x 歳の 人の 5年後の 年れい y 歳

ク 整数 x に 1 を たすか ひいた 数 y

関数の 記号 ＿＿＿＿

大問3 y の 値から x を 調べる

(1) 自然数 x の 一の位の 数を y と する
x が 1 以上 40 以下の とき、y = 3 に なる x は 何個？ また y は x の 関数？

関数である 関数でない

x の 個数 ＿＿＿＿

(2) 5 以下の 自然数 x に 対して、x 以上 5 以下の 自然数を y と する
x が 1 以上 5 以下の とき、y = 3 に なる x は 何個？ また y は x の 関数？

関数である 関数でない

x の 個数 ＿＿＿＿

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 の 値と 式を 書く ドリル②

中1／ドリル 項目1 ②（書く）／目標 12分

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

・大問1は、x の 値を 決めて y の 値を 四角に 書く。
・大問2は、y に なる 数の 個数を 四角に 書き、y は x の 関数か どうかを ○で かこむ。
・大問3は、y を x の 式で 表して 四角に 書く。

大問1 x の 値を 決めて y を 求める

(1) 2 以上の 自然数 x の 約数の うち、1 より 大きい いちばん 小さい 数を y と する
x = 35 の とき の y の 値

□

(2) 自然数 x 以下の 3 の 倍数の 個数を y と する
x = 20 の とき の y の 値

□

(3) 1 以上 99 以下の 自然数 x の 各位の 数の 和を y と する
x = 78 の とき の y の 値

□

(4) 自然数 x の 倍数で 50 以下の ものの 個数を y と する
x = 7 の とき の y の 値

□

大問2 x を 決めたとき y は いくつ?

(1) x より 小さい 自然数を y と する（x は 4 以上の 自然数）
x = 6 の とき、y に なる 数は 何個? また y は x の 関数?

関数である　関数でない

y の 個数 □

(2) 2 以上の 自然数 x の 約数の うち、1 より 大きい いちばん 小さい 数を y と する
x = 15 の とき、y に なる 数は 何個? また y は x の 関数?

関数である　関数でない

y の 個数 □

大問3 y を x の 式で 表す

(1) x 円の ノートを 買って 1000円 出した ときの おつりを y 円 と する
y を x の 式で 表す

y = □

(2) 底面が 1辺 x cm の 正方形で、高さ 5cm の 四角柱の 体積を y cm^3 と する
y を x の 式で 表す

y = □

(3) 1個 x 円の りんごを 4個 買った 代金を y 円 と する
y を x の 式で 表す

y = □

(4) まわりの 長さが 20cm の 長方形の たて x cm、よこ y cm と する
y を x の 式で 表す

y = □

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

表と 逆向きから 調べる ドリル③

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

中1／ドリル 項目1 ③（逆向き）／目標 12分

・大問1は、表を 見て y は x の 関数か どうかを ○で かこむ。
・大問2は、y が x の 関数に なる 方を ○で かこむ。
・大問3は、y の 値から 当てはまる x を すべて、「、」で 区切って 四角に 書く。

大問1 表から 判定する

(1) 表は、x の 値と それに 対する y の 値。y は x の 関数？

x	3	6	8	6	10
y	3	2	0	2	2

関数である　関数でない

(2) 表は、x の 値と それに 対する y の 値。y は x の 関数？

x	1	2	3	4	5	6
y	2	3	2	3	2	3

関数である　関数でない

(3) 表は、x の 値と それに 対する y の 値。y は x の 関数？

x	1	2	3	2	4	5
y	5	7	9	6	11	13

関数である　関数でない

大問2 関数に なる 条件を 選ぶ

(1) ア 自然数 x の 約数の うち いちばん 大きい 数を y と する
イ 自然数 x の 約数を y と する
y が x の 関数に なるのは どちら？

ア　イ

(2) ア 2乗すると x に なる 数を y と する（負の 数も 数に ふくむ。x は 4, 9, 16, 25 の どれか）
イ 整数 x を 2乗した 数を y と する
y が x の 関数に なるのは どちら？

ア　イ

(3) ア 8 以下の 自然数 x より 大きい 10 以下の 自然数を y と する
イ 8 以下の 自然数 x より 大きい 自然数の うち いちばん 小さい 数を y と する
y が x の 関数に なるのは どちら？

ア　イ

大問3 y の 値から x を さがす

(1) 1 以上 99 以下の 自然数 x の 各位の 数の 和を y と する
x が 10 以上 60 以下の とき、y = 5 に なる x を すべて 書く

x ＿＿＿＿＿＿

(2) 2 以上の 自然数 x の 約数の うち、1 より 大きい いちばん 小さい 数を y と する
x が 2 以上 40 以下の とき、y = 5 に なる x を すべて 書く

x ＿＿＿＿＿＿

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

関数の 答案を 直す ドリル④

中1／ドリル 項目1 ④（直す）／目標 12分

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

・関数に ついての 答案 A〜H を 読み、「正しい」「まちがい」の どちらかを ○で かこむ。
・四角には、まちがいの 答案なら 正しい 答え（関数である か 関数でない）を、正しい 答案なら「同じ」と 書く。

大問1 答案を 調べて 直す

A 自然数 x の 一の位の 数を y と する。
さくらさん「y = 3 に なる x が 3、13、23 など と いくつも あり 1つに 決まらない。だから 関数でない」

正しい　まちがい

正しい答え ［　　］

B 8 以下の 自然数 x より 大きい 10 以下の 自然数を y と する。
さくらさん「x = 5 の とき y は 6、7、8 など と 1つに 決まらない。だから 関数でない」

正しい　まちがい

正しい答え ［　　］

C 自然数 x を 7 で わった 余りを y と する。
さくらさん「式で 書けない。だから 関数でない」

正しい　まちがい

正しい答え ［　　］

D 自然数 x の 約数を y と する。
さくらさん「x = 1 の とき y = 1 と 1つに 決まる。だから 関数である」

正しい　まちがい

正しい答え ［　　］

E 自然数 x 以下の 3 の 倍数の 個数を y と する。
さくらさん「x = 14 の とき y = 4 と 1つに 決まり、どの x でも 1つに 決まる。だから 関数である」

正しい　まちがい

正しい答え ［　　］

F 底面が 1辺 x cm の 正方形で、高さ 5cm の 四角柱の 体積を y cm^3 と する。
さくらさん「比例でも 反比例でも ない。だから 関数でない」

正しい　まちがい

正しい答え ［　　］

G 整数 x と 差が 2 の 整数を y と する。
さくらさん「x = 4 の とき y は 2、6 と 1つに 決まらない。だから 関数でない」

正しい　まちがい

正しい答え ［　　］

H いま x 歳の 人の 5年後の 年れいを y 歳と する。
さくらさん「x = 12 の とき y = 17 と 1つに 決まり、どの x でも 1つに 決まる。だから 関数である」

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

関数 ドリル⑤ 定期テストの形

中1／ドリル 項目1 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、自分の ことばで 枠に 書く。○で かこむ 問題は 1つだけ かこむ。
・大問3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、正しい 答案なら「同じ」と 四角に 書く。

大問1 見分ける

各2点（6点）

(1) x 以下の 3 の 倍数を y と する（x は 3 以上の 自然数）
y は x の 関数？ 関数である 関数でない

(2) 自然数 x の 倍数で 50 以下の ものの 個数を y と する
y は x の 関数？ 関数である 関数でない

(3) 底辺と 高さが どちらも x cm の 三角形の 面積を y cm^2 と する
y は x の 関数？ 関数である 関数でない

大問2 書く

各3点（9点）

(1) 1 以上 99 以下の 自然数 x の 各位の 数の 和を y と する
x = 86 の とき の y の 値

(2) いま 300円 持っていて、毎日 50円 ずつ ためる。x 日後の 持ち金を y 円 と する
y を x の 式で 表す
y =

(3) 自然数 x の 一の位の 数を y と する
x が 30 以上 70 以下の とき、y = 6 に なる x を すべて 書く
x

大問3 まちがいを 直す

各2点（4点）

(1) 2けたの 自然数 x の 十の位の 数を y と する。
さくらさん「y = 3 に なる x が 30、31、32 など と いくつも あり 1つに 決まらない。だから 関数でない」

正しい まちがい

正しい答え

(2) まわりが x cm の 長方形の たてを y cm と する（x は 8 以上の 偶数、長さは 整数）。
さくらさん「x = 10 の とき y は 1、2、3 など と 1つに 決まらない。だから 関数でない」

正しい まちがい

正しい答え

大問4 説明

6点

1 以上 99 以下の 自然数 x の 各位の 数の 和を y と する。
さくらさん「y = 7 に なる x が いくつも あるから、y は x の 関数でない」
この 考えが まちがいか どうかを、「x を 決める」「1つに 決まる」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