等式の 変形の しかた

中2／解き方プリント 項目8／目標 15分

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

きまり① 移項すると 符号が かわる。−y が のこったら、両辺の 符号を かえて y に する

きまり② 係数で わる・かける ときは、辺ぜんたいに する（3b＝15−4a なら 右がわぜんたいを 3 で わる）

きまり③ 積の 文字は わって はずす（引かない）。分数の 式は 分母を 両辺ぜんたいに かけて はらう

れい 4a＋3b＝15 を b について 解く → 3b＝15−4a → $b=\frac{15-4a}{3}$

◯ 3b＝12−5a から $b=\frac{12-5a}{3}$

× 3b＝12−5a から b＝4−5a

・「等式の変形」の 問題。答えを 四角に 書く。[ ]の 文字を 左がわに 1つだけ のこし、右がわを 書く。
・◯で かこむ 問題は 1つ だけ 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（y などの 指定された 文字で）を、正しい 答案なら「同じ」と 四角に 書く。

大問1 [ ]の 文字について、順に 書いて 解く（まず その 文字の 項だけを 左に）

(1) **5a＋2b＝14 [b]**　2b＝［　　］　b＝［　　］

(2) **x−y＝4 [y]**　−y＝［　　］　y＝［　　］

(3) **$p=\frac{qr}{2}$ [r]**　qr＝［　　］　r＝［　　］

大問2 [ ]の 文字について 解く

(1) **7x＋3y＝21 [y]**　y＝［　　］

(2) **5x−y＝8 [y]**　y＝［　　］

(3) **w＝2(x−y) [y]**　y＝［　　］

(4) **n＝xyz [z]**　z＝［　　］

(5) **$\frac{a}{4}$＋b＝3 [a]**　a＝［　　］

大問3 正しい 式を ◯で かこむ

(1) **$v=\frac{sh}{3}$ を s について 解いた 式**

$s=\frac{v}{3h}$　$s=\frac{3v}{h}$　s＝3v−h

(2) **p＝4(q＋r) を q について 解いた 式**

$q=\frac{p-r}{4}$　$q=\frac{p}{4}+r$　$q=\frac{p-4r}{4}$

大問4 答案を 調べて 直す

(1) **x＋6y＝12 を y について 解く**
答案 y＝2−x

正しい　まちがい　答え［　　］

(2) **c＝xy を y について 解く**
答案 $y=\frac{c}{x}$

正しい　まちがい　答え［　　］

見直し □ 符号を かえた □ 辺ぜんたいを わった □ ×と÷を 逆にしない □ 積の 文字は わる 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
「式の計算」のプリント一覧がひらきます

等式の 変形を 選ぶ ドリル①

中2／ドリル 項目8 ①（選ぶ）／目標 10分

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

・「等式の変形」の 問題。大問1・3は、正しい 式を ○で かこむ（1つ だけ）。
・大問2は、正しい ものを すべて 選んで、記号を 1つの 四角に まとめて 書く（例 ア、ウ）。

大問1 解いた 式を ○で かこむ

(1) $4x+3y=24$ を y について 解いた 式

$y=\frac{24-4x}{3}$　$y=8-4x$　$y=\frac{24+4x}{3}$

(2) $6x-y=2$ を y について 解いた 式

$y=6x+2$　$y=6x-2$　$y=2-6x$

(3) $n=\frac{cd}{4}$ を d について 解いた 式

$d=\frac{n}{4c}$　$d=4n-c$　$d=\frac{4n}{c}$

(4) $y=3(x-2)$ を x について 解いた 式

$x=\frac{y+6}{3}$　$x=\frac{y}{3}-2$　$x=\frac{y+2}{3}$

大問2 正しい 式を すべて 選ぶ（値が 同じなら 正しい）

(1) $3p+4q=12$ を q について 解いた 式として 正しい ものを すべて 選ぶ

ア $q=\frac{12-3p}{4}$　イ $q=3-3p$　ウ $q=3-\frac{3p}{4}$　エ $q=\frac{12+3p}{4}$

オ $q=12-\frac{3p}{4}$　カ $q=\frac{-3p+12}{4}$　キ $q=\frac{3p-12}{4}$　ク $q=-\frac{3p}{4}+3$

(2) $\frac{x}{3}+y=5$ を x について 解いた 式として 正しい ものを すべて 選ぶ

ア $x=15-3y$　イ $x=5-3y$　ウ $x=15-y$　エ $x=3(5-y)$

オ $x=\frac{5-y}{3}$　カ $x=-3y+15$　キ $x=5-\frac{y}{3}$　ク $x=15+3y$

大問3 解いた 式を ○で かこむ

(1) $v=abc$ を c について 解いた 式

$c=v-ab$　$c=\frac{v}{ab}$　$c=vab$

(2) $\frac{x}{2}+\frac{y}{3}=1$ を x について 解いた 式

$x=2-\frac{y}{3}$　$x=6-2y$　$x=\frac{6-2y}{3}$

(3) $z=\frac{2x}{5}$ を x について 解いた 式

$x=\frac{5z}{2}$　$x=\frac{2z}{5}$　$x=\frac{z}{10}$

(4) $4x+y=12$ を x について 解いた 式

$x=3-y$　$x=\frac{12-y}{4}$　$x=12-\frac{y}{4}$

いちごドリル プリント

つづきの無料プリント
「式の計算」のプリント一覧がひらきます

等式の 変形を 書く ドリル②

中2／ドリル 項目8 ②（書く）／目標 12分

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

・「等式の変形」の 問題。どの 大問も、[ ]の 文字について 解いて、右がわを 四角に 書く。
・答えは、値が 同じ 書き方なら どれでも よい。

大問1 [ ]の 文字について 解く（移項と わり算）

(1) $3x-2y=12$ [y] y＝

(2) $a-5b=10$ [b] b＝

(3) $7x+4y=8$ [y] y＝

(4) $5x+y=3$ [x] x＝

(5) $x-3y=6$ [y] y＝

(6) $8a-3b=24$ [a] a＝

大問2 [ ]の 文字について 解く（公式の 変形）

(1) $c=\frac{ab}{2}$ [a] a＝

(2) $q=4(p-r)$ [r] r＝

(3) $d=5pq$ [q] q＝

(4) $k=2(a+3b)$ [a] a＝

大問3 [ ]の 文字について 解く（分母を はらう）

(1) $\frac{y}{5}-x=2$ [y] y＝

(2) $3x+\frac{y}{2}=7$ [y] y＝

(3) $\frac{x}{4}-y=5$ [x] x＝

(4) $\frac{x}{3}+\frac{y}{4}=2$ [y] y＝

いちごドリル プリント

つづきの無料プリント
「式の計算」のプリント一覧がひらきます

等式の 変形を もどす ドリル③

中2／ドリル 項目8 ③（逆向き）／目標 12分

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

・「等式の変形」の 問題。 大問1は、もとの 等式を ○で かこむ（1つ だけ）。
・大問2は、□に あてはまる 数を 答えの わくに 書く。
・大問3は、指定された 文字について 解いてから、数を 入れて 値を 四角に 書く。

大問1 もとの 等式を 選ぶ

(1) $y=\frac{18-2x}{5}$ は、どの 等式を y について 解いた 式か

$2x+y=18$　$2x+5y=18$　$2x-5y=18$　$5x+2y=18$

(2) $y=3x-10$ は、どの 等式を y について 解いた 式か

$3x+y=10$　$y-3x=10$　$3x-y=10$　$x-3y=10$

(3) $x=20-4y$ は、どの 等式を x について 解いた 式か

$\frac{x}{4}+y=20$　$\frac{x}{4}+y=5$　$x+\frac{y}{4}=5$　$4x+y=5$

大問2 □に あてはまる 数

(1) $6x+□y=30$ を y について 解くと $y=\frac{30-6x}{5}$

□ ＝ ＿＿＿＿

(2) $c=\frac{ab}{2}$ を b について 解くと $b=□\frac{c}{a}$

□ ＝ ＿＿＿＿

(3) $p=□(a+b)$ を a について 解くと $a=\frac{p-5b}{5}$

□ ＝ ＿＿＿＿

(4) $w=6xy$ を y について 解くと $y=\frac{w}{□x}$

□ ＝ ＿＿＿＿

(5) $a-□b=10$ を b について 解くと $b=\frac{a-10}{3}$

□ ＝ ＿＿＿＿

(6) $□x-y=7$ を y について 解くと $y=4x-7$

□ ＝ ＿＿＿＿

大問3 解いてから 数を 入れる

(1) $c=4(x+y)$ を y について 解く。

$c=36$、$x=5$ のとき y の 値

y＝ ＿＿＿＿

(2) $\frac{x}{3}+y=7$ を x について 解く。

$y=2$ のとき x の 値

x＝ ＿＿＿＿

いちごドリル プリント

つづきの無料プリント
「式の計算」のプリント一覧がひらきます

等式の 変形の 答案を 直す ドリル④

中2／ドリル 項目8 ④（直す）／目標 12分

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

・等式の 変形の 答案 A〜H を 読み、「正しい」「まちがい」の どちらかを ○で かこむ。
・答案ごとの 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。
・正しい 答えは、左がわの 文字も ふくめて「文字＝…」の 形で 書く。

大問1 答案を 調べる

A $3x+5y=15$ を y について 解く

答案 $y=3-3x$

正しい　まちがい

正しい答え

B $w=3(a+b)$ を a について 解く

答案 $a=\frac{w-b}{3}$

正しい　まちがい

正しい答え

C $d=\frac{ef}{3}$ を f について 解く

答案 $f=\frac{3d}{e}$

正しい　まちがい

正しい答え

D $y=\frac{3x}{4}$ を x について 解く

答案 $x=\frac{4y}{3}$

正しい　まちがい

正しい答え

E $\frac{x}{5}+y=4$ を x について 解く

答案 $x=20-y$

正しい　まちがい

正しい答え

F $2x+7y=14$ を y について 解く

答案 $y=2-\frac{2x}{7}$

正しい　まちがい

正しい答え

G $v=xyz$ を z について 解く

答案 $z=v-xy$

正しい　まちがい

正しい答え

H $q=2(a+3b)$ を b について 解く

答案 $b=\frac{q-2a}{6}$

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
「式の計算」のプリント一覧がひらきます

等式の 変形 ドリル⑤

中2／ドリル 項目8 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 2~3文で 書く。○で かこむ 問題は 1つ 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（y などの 指定された 文字で）を、正しい 答案なら「同じ」と 四角に 書く。
・大問3の 正しい 答えは、左がわの 文字も ふくめて「文字＝…」の 形で 書く。
・大問2は、[ ]の 中の 文字に ついて 解く。

大問1 解いた 式を ○で かこむ

各2点（6点）

(1) $2p+9q=18$ を q について 解いた 式

$q=2-2p$　$q=\frac{18-2p}{9}$　$q=\frac{18+2p}{9}$

(2) $t=\frac{ab}{6}$ を a について 解いた 式

$a=\frac{6t}{b}$　$a=\frac{t}{6b}$　$a=6t-b$

(3) $\frac{x}{6}+y=3$ を x について 解いた 式

$x=3-6y$　$x=18-y$　$x=18-6y$

大問2 解く

各3点（9点）

(1) $8x-y=5$ [y]　y＝＿＿＿＿

(2) $u=4(p+2q)$ [p]　p＝＿＿＿＿

(3) $n=4pq$ [q]　q＝＿＿＿＿

大問3 答案を 調べて 直す

各2点（4点）

(1) $w=\frac{xy}{7}$ を y について 解く

答案 $y=\frac{w}{7x}$

正しい　まちがい

正しい答え ＿＿＿＿

(2) $\frac{y}{4}+x=5$ を y について 解く

答案 $y=20-4x$

正しい　まちがい

正しい答え ＿＿＿＿

大問4 説明

6点

$4x+5y=20$ を y について 解く とき「$y=4-4x$」と 書いた。

どこが まちがいか、「両辺」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
「式の計算」のプリント一覧がひらきます