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

等式の 変形の しかた【こたえ】

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

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＝ **14−5a**　b＝ **$\frac{14-5a}{2}$**

(2) **x−y＝4 [y]**　−y＝ **4−x**　y＝ **x−4**

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

大問2 [ ]の 文字について 解く

(1) **7x＋3y＝21 [y]**　y＝ **$\frac{21-7x}{3}$**

(2) **5x−y＝8 [y]**　y＝ **5x−8**

(3) **w＝2(x−y) [y]**　y＝ **$\frac{2x-w}{2}$**

(4) **n＝xyz [z]**　z＝ **$\frac{n}{xy}$**

(5) **$\frac{a}{4}$＋b＝3 [a]**　a＝ **12−4b**

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 **$y=\frac{12-x}{6}$**

(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 **同じ**

丸つけのめやす／つまずきやすいところ

大問1 (1) は 2b＝14−5a の 右がわぜんたいを 2 で わる（14 だけを わった b＝7−5a は × ）。(2) は −y＝4−x の 両辺の 符号を かえる。(3) は 両辺に 2 を かけて qr＝2p。

大問2 (1) は 右がわぜんたいを 3 で わる。(2) は −y＝8−5x の 符号を かえる。(3) は 2(x−y) を 2 で わってから 移項。(4) は xy で わる（n−xy は × ）。(5) は 両辺に 4 を かけて、3 も 4 倍する。

大問3 (1) は 両辺に 3 を かけて 3v＝sh（v÷3 は × ）。(2) は 4 が q にも r にも かかる。大問4 (1) は 6y＝12−x の 右がわぜんたいを 6 で わる。(2) は 正しい 答案（答えは「同じ」）。

別解の 扱い：値が 同じなら ○（$b=\frac{14-5a}{2}$ と $b=7-\frac{5a}{2}$ は 同じ）。項の 順・分数の 上下／斜め線も 自由（斜め線の 分子の 和は かっこ）。

いちごドリル プリント

等式の 変形を 選ぶ ドリル①【こたえ】

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

中2／ドリル 項目8 ①（選ぶ）／目標 10分

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 $q=-\frac{3p}{4}+3$

ア、ウ、カ、ク

(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 $x=15+3y$

ア、エ、カ

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

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

丸つけのめやす／つまずきやすいところ

大問1 (1) は 右がわぜんたいを 3 で わる（24 だけを わった 8−4x は × ）。(2) は −y＝2−6x の 両辺の 符号を かえる。(3) は 両辺に 4 を かけて 4n＝cd。(4) は 3 で わって 移項（$\frac{y}{3}$ の 符号は ＋2）。

大問2 (1) は ア、ウ、カ、ク、(2) は ア、エ、カ（値が 同じ 書き方は 全部 ○。右がわぜんたいを わって いない もの・符号が ちがう ものは × ）。順は ちがっても ○。

大問3 (1) は abc の ab で わる（v−ab は 引いて いる）。(2) は 両辺に 6 を かけて 3x＋2y＝6。(3) は 両辺に 5 を かけて 5z＝2x。(4) は 4 で わる（12 だけを わった 3−y は × ）。

別解の 扱い：分数は 上下でも 斜め線でも ○（斜め線の ときだけ 分子の 和に かっこ）。文字の 順は ちがっても ○（ふつうは abc 順）。

いちごドリル プリント

等式の 変形を 書く ドリル②【こたえ】

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

中2／ドリル 項目8 ②（書く）／目標 12分

大問1 [ ]の 文字について 解く（移項と わり算）

(1) $3x-2y=12$ [y]　$y=\dfrac{3x-12}{2}$

(2) $a-5b=10$ [b]　$b=\dfrac{a-10}{5}$

(3) $7x+4y=8$ [y]　$y=\dfrac{8-7x}{4}$

(4) $5x+y=3$ [x]　$x=\dfrac{3-y}{5}$

(5) $x-3y=6$ [y]　$y=\dfrac{x-6}{3}$

(6) $8a-3b=24$ [a]　$a=\dfrac{3b+24}{8}$

大問2 [ ]の 文字について 解く（公式の 変形）

(1) $c=\dfrac{ab}{2}$ [a]　$a=\dfrac{2c}{b}$

(2) $q=4(p-r)$ [r]　$r=\dfrac{4p-q}{4}$

(3) $d=5pq$ [q]　$q=\dfrac{d}{5p}$

(4) $k=2(a+3b)$ [a]　$a=\dfrac{k-6b}{2}$

大問3 [ ]の 文字について 解く（分母を はらう）

(1) $\dfrac{y}{5}-x=2$ [y]　$y=5x+10$

(2) $3x+\dfrac{y}{2}=7$ [y]　$y=14-6x$

(3) $\dfrac{x}{4}-y=5$ [x]　$x=4y+20$

(4) $\dfrac{x}{3}+\dfrac{y}{4}=2$ [y]　$y=\dfrac{24-4x}{3}$

丸つけのめやす／つまずきやすいところ

大問1 (1)(2)(5) は −2y·−5b·−3y の 符号を かえ、辺ぜんたいを わる。(3)(4)(6) は 右がわぜんたいを 4·5·8 で わる（数の 項だけ わらない）。

大問2 (1) は 両辺に 2 を かけて 2c＝ab。(2)(4) は かっこの 外の 数が 中の 全部の 項に かかって いる（(4) は 3b も 2 倍）。(3) は 5p で わる。

大問3 分母の 最小公倍数を 両辺ぜんたいに かける（(4) は 12 を かけて 4x＋3y＝24）。(1)(2)(3) は 分母を はらって 全部の 項に かける。

別解の 扱い：値が 同じなら ○（大問1(1) は $y=\dfrac{3x}{2}-6$、大問1(2) は $b=\dfrac{a}{5}-2$、大問2(2) は $r=p-\dfrac{q}{4}$、大問3(4) は $y=8-\dfrac{4x}{3}$ でも ○）。項の順・分数の 上下／斜め線も 自由（斜め線の 分子の 和は かっこ）。

等式の 変形を もどす ドリル③【こたえ】

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

中2／ドリル 項目8 ③(逆向き)／目標 12分

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 $y=\frac{30-6x}{5}$

□ = **5**

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

□ = **2**

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

□ = **5**

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

□ = **6**

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

□ = **3**

(6) $□x-y=7$ を y について 解くと $y=4x-7$

□ = **4**

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 = **4**

(2) $\frac{x}{3}+y=7$ を x について 解く。
y=2 のとき x の 値

x = **15**

丸つけのめやす／つまずきやすいところ

大問1 (1) は 両辺に 5 を かけて 5y=18−2x。(2) は 3x−y=10 の −y を 移して y=3x−10(符号を かえない y=10−3x は ×)。(3) は $\frac{x}{4}+y=5$ の 両辺に 4 を かけると x+4y=20 で、x=20−4y。選択肢を それぞれ y(x)について 解いて 確かめて よい。

大問2 (1) は 5y=30−6x なので y の 係数は 5。(2) は 2c=ab を a で わって $b=\frac{2c}{a}$。(3) は 両辺を □ で わると a+b=p/□ に なる。(4) は 6x で わる。(5) は −3b=10−a の 符号を かえて $b=\frac{a-10}{3}$。(6) は −y=7−4x の 符号を かえて y=4x−7。

大問3 (1) は $y=\frac{c}{4}-x$ に c=36、x=5 を 入れる。(2) は x=21−3y に y=2 を 入れる(もとの 式に 入れて $\frac{x}{3}+2=7$ から 求めても 同じ)。

別解の 扱い: 分数は 上下でも 斜め線でも ○(斜め線の ときだけ 分子の 和に かっこ)。文字の 順は ちがっても ○(ふつうは abc 順)。

いちごドリル プリント

等式の 変形の 答案を 直す ドリル④【こたえ】

中2／ドリル 項目8 ④（直す）／目標 12分

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

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 $y=\frac{15-3x}{5}$

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 $a=\frac{w-3b}{3}$

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 同じ

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 同じ

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 $x=20-5y$

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 同じ

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 $z=\frac{v}{xy}$

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 同じ

丸つけのめやす／つまずきやすいところ

A 右辺の 一部だけ わった B かっこの 数が 一部だけ E 分母を 一部にだけ かけた G 積の 文字を 引いた。

C・D・F・H は 正しい 答案（答えは「同じ」）。別解の 扱い：値が 同じなら ○（F は $y=\frac{14-2x}{7}$ でも ○）。

等式の 変形 ドリル⑤【こたえ】

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

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

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

(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= **8x−5**

(2) u=4(p+2q) ［p］

p= **$\frac{u-8q}{4}$**

(3) n=4pq ［q］

q= **$\frac{n}{4p}$**

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 **$y=\frac{7w}{x}$**

(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 **同じ**

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。

5y=20−4x の 両辺を 5 で わるとき、右辺の 20 だけで なく −4x も 5 で わらなければ ならない。

20 だけを わると y=4−4x に なって しまうので まちがい。右辺ぜんたいを 5 で わる。

（2点：5y=20−4x と 両辺を 5 で わる と 示す／2点：右辺ぜんたい（−4x も）を わる と 言える／2点：「両辺」の 語を 使えている）

丸つけのめやす／つまずきやすいところ

大問1 正解は (1) $q=\frac{18-2p}{9}$ (2) $a=\frac{6t}{b}$ (3) x=18−6y。大問2 (1) y=8x−5 (2) $p=\frac{u-8q}{4}$（$p=\frac{u}{4}-2q$ も ○） (3) $q=\frac{n}{4p}$。

大問3 (1) × と÷が 逆。(2) は 正しい 答案（答えは「同じ」）。

大問4 解答例の 3つの 観点（各2点）の うち、書けた 観点の 数 × 2点（1つで 2点・2つで 4点・3つで 6点）。

別解の 扱い：分数は 上下でも 斜め線でも ○（斜め線の ときだけ 分子の 和に かっこ）。文字の 順は ちがっても ○（ふつうは abc 順）。

いちごドリル プリント