グラフを 読む・変域

中2／解き方プリント 項目4／目標 15分

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

きまり① 切片は y軸と 交わる 点の y 座標（x = 0 の とき）。x軸と 交わる 点とは ちがう

きまり② 変域は 両はしの x を 式に 入れ、小さい 方を 左に。減る 直線は x の 左はしで y が 大きい

れい $y = -2x + 6\ (1 \leqq x \leqq 4)$ $x = 1 \to 4$、$x = 4 \to -2$

○ $-2 \leqq y \leqq 4$

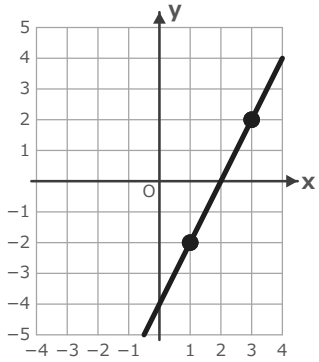
× $4 \leqq y \leqq -2$ x の 順の まま 書いた

・大問1は、グラフの 直線（●は 直線が 通る 目もりの 交わる 点）から 読み取って 四角に 書く。

・x軸との 交点は 座標 (x, y) で 書く。大問2・3は、y の 変域を 不等号で 四角に 書く。方眼の 1目もりは 1、分数は 約分する。

大問1 グラフから 読む

(1)



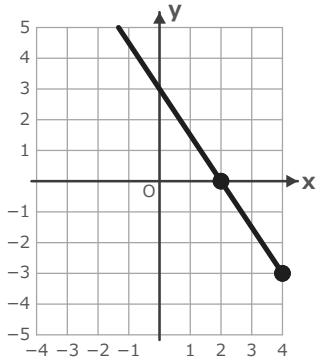
グラフの 直線

傾き

切片

x軸との 交点

(2)



グラフの 直線

傾き

切片

x軸との 交点

大問2 y の 変域

(1) **$y = 3x - 1\ (-1 \leqq x \leqq 2)$**

(2) **$y = -\frac{x}{2} + 2\ (-2 \leqq x \leqq 4)$**

(3) **$y = -4x + 1\ (-1 \leqq x \leqq 1)$**

大問3 まちがいを 直す

$y = -2x + 3\ (1 \leqq x \leqq 3)$ の y の 変域を「$1 \leqq y \leqq -3$」と した。

(1) **正しい y の 変域**

見直し ☐ 切片は y軸との 交点で 読んだ ☐ 変域は 小さい 方を 左に 書いた 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
「一次関数」のプリント一覧がひらきます

グラフから 読む ドリル①

中2／ドリル 項目4 ①（読む）／目標 12分

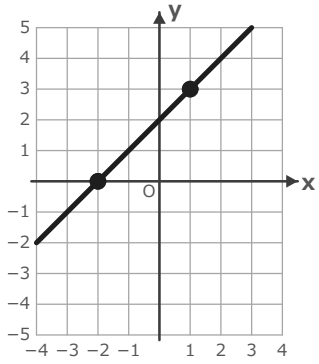
なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

・グラフの 直線（●は 直線が 通る 目もりの 交わる 点）から、傾き・切片・x軸との 交点を 読んで 四角に 書く。
・x軸との 交点は 座標 (x, y) で 書く。方眼の 1目もりは 1。分数は 約分する。

大問1 グラフを 読む

(1)



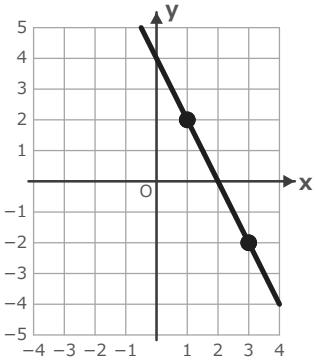
グラフの 直線

傾き

切片

x軸との 交点

(2)



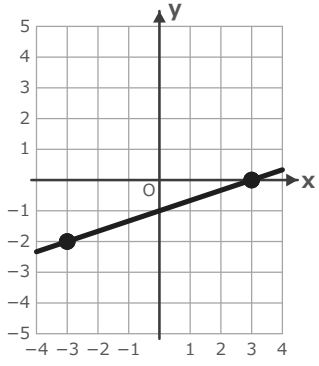
グラフの 直線

傾き

切片

x軸との 交点

(3)



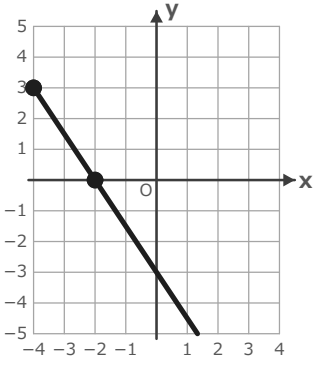
グラフの 直線

傾き

切片

x軸との 交点

(4)



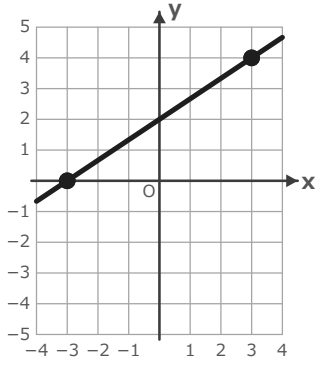
グラフの 直線

傾き

切片

x軸との 交点

(5)



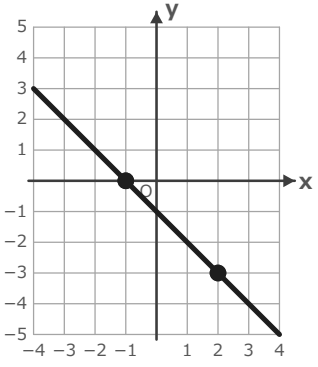
グラフの 直線

傾き

切片

x軸との 交点

(6)



グラフの 直線

傾き

切片

x軸との 交点

いちごドリル プリント

つづきの無料プリント
「一次関数」のプリント一覧がひらきます

y の 変域 ドリル②

中2／ドリル 項目4 ②（変域）／目標 12分

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

・大問1は、かっこの 中の x の 変域の ときの y の 変域を 不等号で 四角に 書く。
・大問2は、切片と、x軸と 交わる 点の 座標を 書く。分数は 約分する。

大問1 y の 変域

(1) $y = 2x + 1 (-2 \leqq x \leqq 3)$

(2) $y = -x + 5 (-1 \leqq x \leqq 4)$

(3) $y = -3x - 2 (-2 \leqq x \leqq 1)$

(4) $y = \frac{x}{2} - 1 (-4 \leqq x \leqq 6)$

(5) $y = -\frac{2x}{3} + 2 (-3 \leqq x \leqq 6)$

(6) $y = 5 - 2x (0 \leqq x \leqq 4)$

(7) $y = \frac{3x}{2} - 4 (-2 \leqq x \leqq 4)$

(8) $y = -\frac{x}{4} + 3 (-4 \leqq x \leqq 8)$

大問2 軸との 交点

(9) $y = -2x + 6$ の 切片と、グラフが x軸と 交わる 点

切片

x軸との 交点

(10) $y = \frac{x}{3} - 2$ の 切片と、グラフが x軸と 交わる 点

切片

x軸との 交点

いちごドリル プリント

つづきの無料プリント
「一次関数」のプリント一覧がひらきます

＜ の ある 変域 ドリル③

中2／ドリル 項目4 ③（＜ と 逆向き）／目標 12分

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

・不等号（≦ と ＜）を 正しく 使って、変域を 四角に 書く。
・＜ の はしは その 値を ふくまない。減る 直線では はしの 不等号も 入れかわる。

大問1 y の 変域

(1) $y = -2x + 1 \ (-3 < x \leqq 2)$

(2) $y = 3x - 5 \ (-1 \leqq x < 2)$

(3) $y = -\frac{x}{2} + 3 \ (-2 < x < 4)$

(4) $y = -4x \ (-1 \leqq x < 3)$

(5) $y = \frac{2x}{3} - 1 \ (-3 < x \leqq 3)$

(6) $y = -x + 2 \ (-2 \leqq x < 5)$

大問2 x の 変域

(7) $y = 2x + 3$ で、y の 変域が $-1 \leqq y \leqq 7$ の とき の x の 変域

(8) $y = -3x + 6$ で、y の 変域が $0 < y \leqq 9$ の とき の x の 変域

(9) $y = -\frac{x}{2} + 1$ で、y の 変域が $-1 < y \leqq 3$ の とき の x の 変域

いちごドリル プリント

つづきの無料プリント
「一次関数」のプリント一覧がひらきます

変域の 答案を 直す ドリル④

中2／ドリル 項目4 ④（直す）／目標 12分

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

・変域と 切片の 答案を、はしの x を 式に 入れて 確かめ、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 変域（不等号）や 切片を、正しい 答案なら「同じ」と 書く。

大問1 答案を 調べる

A 「$y = -3x + 4\ (-1 \leqq x \leqq 2)$ の y の 変域は $7 \leqq y \leqq -2$」

正しい　まちがい

正しい答え

B 「$y = 2x - 6$ の 切片は 3」

正しい　まちがい

正しい答え

C 「$y = x + 4\ (-2 \leqq x \leqq 1)$ の y の 変域は $2 \leqq y \leqq 5$」

正しい　まちがい

正しい答え

D 「$y = -4x + 3\ (0 < x \leqq 2)$ の y の 変域は $-5 < y \leqq 3$」

正しい　まちがい

正しい答え

E 「$y = -\frac{x}{2} + 1\ (-2 < x \leqq 4)$ の y の 変域は $-1 \leqq y < 2$」

正しい　まちがい

正しい答え

F 「$y = -2x - 4$ の 切片は -4」

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
「一次関数」のプリント一覧がひらきます

グラフと 変域 ドリル⑤

中2／ドリル 項目4 ⑤ 定期テストの形／25点・15分

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

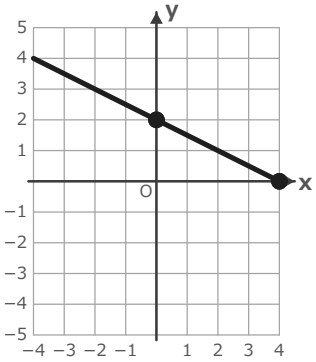
ひづけ ＿＿＿＿＿＿ /25

全部で 25点・15分。答えは 四角に 書く（変域は 不等号、交点は 座標 (x, y)、分数は 約分）。方眼の 1目もりは 1、●は 直線が 通る 点。

大問1 グラフを 読む

各3点（6点）

(1)



グラフの 直線

傾き ＿＿＿＿　切片 ＿＿＿＿

(2) **(1) の 直線**

x軸との 交点 ＿＿＿＿

大問2 y の 変域

各3点（9点）

(1) $y = 4x - 3 \ (-1 \leqq x \leqq 2)$

＿＿＿＿

(2) $y = -2x + 5 \ (-2 \leqq x < 3)$

＿＿＿＿

(3) $y = -\frac{3x}{4} + 1 \ (-4 \leqq x \leqq 4)$

＿＿＿＿

大問3 最大と 変域

2·3点（5点）

$y = -x + 3 \ (-2 \leqq x \leqq 4)$

(1) **y が いちばん 大きい ときの x**

x = ＿＿＿＿

(2) **y の 変域** ＿＿＿＿

大問4 まちがいを 直す

3·2点（5点）

「$y = -5x + 1 \ (-1 \leqq x \leqq 1)$ の y の 変域は $6 \leqq y \leqq -4$」

(1) **正しい 変域** ＿＿＿＿

(2) **まちがいは** 大小が 逆 ／ x の 入れ方

いちごドリル プリント

つづきの無料プリント
「一次関数」のプリント一覧がひらきます

グラフを 読む・変域【こたえ】

中2／解き方プリント 項目4／目標 15分

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

きまり① 切片は y軸と 交わる 点の y 座標（x = 0 の とき）。x軸と 交わる 点とは ちがう

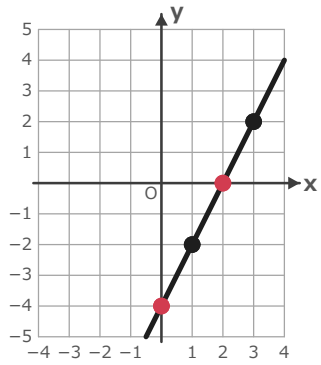
きまり② 変域は 両はしの x を 式に 入れ、小さい 方を 左に。減る 直線は x の 左はしで y が 大きい

れい y = −2x + 6（1 ≦ x ≦ 4） x = 1 → 4、x = 4 → −2

◯ −2 ≦ y ≦ 4　　× 4 ≦ y ≦ −2 x の 順の まま 書いた

大問1 グラフから 読む

(1)



グラフの 直線

傾き

2

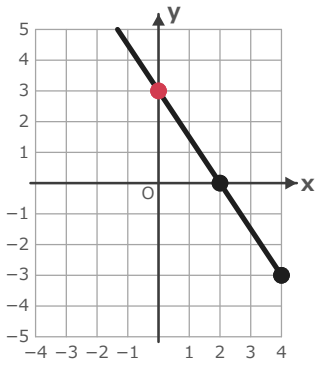
切片

−4

x軸との 交点

(2, 0)

(2)



グラフの 直線

傾き

$-\frac{3}{2}$

切片

3

x軸との 交点

(2, 0)

大問2 y の 変域

(1) **y = 3x − 1（−1 ≦ x ≦ 2）**

−4 ≦ y ≦ 5

x = −1 → y = −4、x = 2 → y = 5

(2) **$y = -\frac{x}{2} + 2$（−2 ≦ x ≦ 4）**

0 ≦ y ≦ 3

x = −2 → y = 3、x = 4 → y = 0

(3) **y = −4x + 1（−1 ≦ x ≦ 1）**

−3 ≦ y ≦ 5

x = −1 → y = 5、x = 1 → y = −3

大問3 まちがいを 直す

y = −2x + 3（1 ≦ x ≦ 3）の y の 変域を「1 ≦ y ≦ −3」と した。

(1) **正しい y の 変域**

x = 1 → 1、x = 3 → −3。小さい 方が 左

−3 ≦ y ≦ 1

丸つけのめやす／つまずきやすいところ

大問1 (1) 傾き 2・切片 −4・x軸との 交点 (2, 0)。(2) 傾き $-\frac{3}{2}$・切片 3・x軸との 交点 (2, 0)。切片に 2 と 書いたら x軸と まちがえて いる。

大問2 (2)(3) は 減る 直線。(2) は x = −2 で 3、x = 4 で 0 → 0 ≦ y ≦ 3。(3) は −3 ≦ y ≦ 5。

大問3 x の 順に 1、−3 と 並べた ため 大小が 逆（正しくは −3 ≦ y ≦ 1）。分数は 斜め線でも ○。

グラフから 読む ドリル①【こたえ】

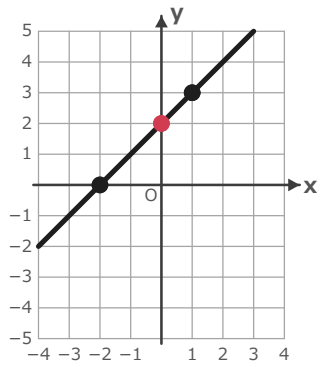
中2／ドリル 項目4 ①（読む）／目標 12分

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

大問1 グラフを 読む

(1)



グラフの 直線

傾き

1

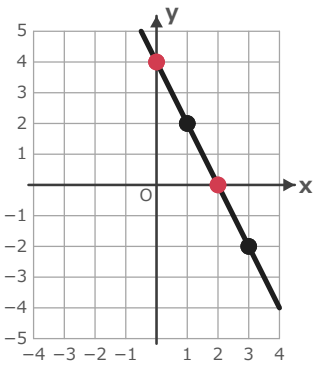
切片

2

x軸との 交点

(−2, 0)

(2)



グラフの 直線

傾き

−2

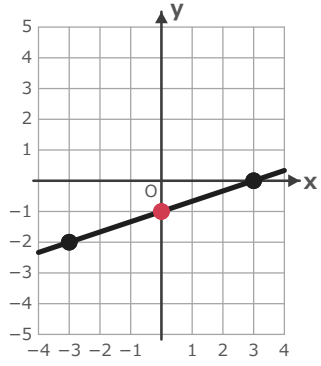
切片

4

x軸との 交点

(2, 0)

(3)



グラフの 直線

傾き

$\frac{1}{3}$

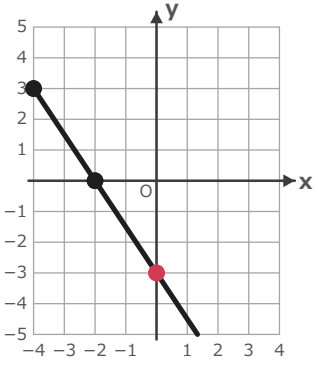
切片

−1

x軸との 交点

(3, 0)

(4)



グラフの 直線

傾き

$-\frac{3}{2}$

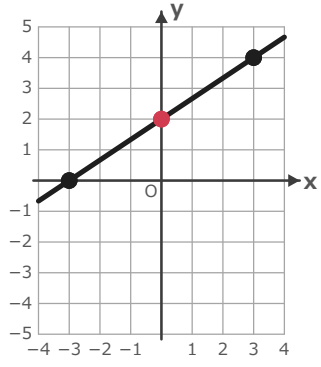
切片

−3

x軸との 交点

(−2, 0)

(5)



グラフの 直線

傾き

$\frac{2}{3}$

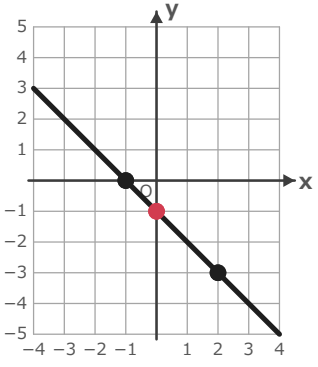
切片

2

x軸との 交点

(−3, 0)

(6)



グラフの 直線

傾き

−1

切片

−1

x軸との 交点

(−1, 0)

丸つけのめやす／つまずきやすいところ

(1) 1·2·(−2, 0)、(2) −2·4·(2, 0)、(3) $\frac{1}{3}$·−1·(3, 0)、(4) $-\frac{3}{2}$·−3·(−2, 0)、(5) $\frac{2}{3}$·2·(−3, 0)、(6) −1·−1·(−1, 0)（傾き·切片·x軸）。

切片に x軸との 交点の 数（(1) なら −2）を 書いたら ×。傾きは ●から ●へ（y の 差）÷（x の 差）。

別解の 扱い：分数は 上下でも 斜め線でも ○（約分してあること）。式は 項の 順が ちがっても、$\frac{2x}{3}$ を $\frac{2}{3}$ x と 書いても ○。

いちごドリル プリント

y の 変域 ドリル②【こたえ】

中2／ドリル 項目4 ②（変域）／目標 12分

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

大問1 y の 変域

(1) $y = 2x + 1 (-2 \leqq x \leqq 3)$

$-3 \leqq y \leqq 7$

x = −2 → y = −3、x = 3 → y = 7

(2) $y = -x + 5 (-1 \leqq x \leqq 4)$

$1 \leqq y \leqq 6$

x = −1 → y = 6、x = 4 → y = 1

(3) $y = -3x - 2 (-2 \leqq x \leqq 1)$

$-5 \leqq y \leqq 4$

x = −2 → y = 4、x = 1 → y = −5

(4) $y = \frac{x}{2} - 1 (-4 \leqq x \leqq 6)$

$-3 \leqq y \leqq 2$

x = −4 → y = −3、x = 6 → y = 2

(5) $y = -\frac{2x}{3} + 2 (-3 \leqq x \leqq 6)$

$-2 \leqq y \leqq 4$

x = −3 → y = 4、x = 6 → y = −2

(6) $y = 5 - 2x (0 \leqq x \leqq 4)$

$-3 \leqq y \leqq 5$

x = 0 → y = 5、x = 4 → y = −3

(7) $y = \frac{3x}{2} - 4 (-2 \leqq x \leqq 4)$

$-7 \leqq y \leqq 2$

x = −2 → y = −7、x = 4 → y = 2

(8) $y = -\frac{x}{4} + 3 (-4 \leqq x \leqq 8)$

$1 \leqq y \leqq 4$

x = −4 → y = 4、x = 8 → y = 1

大問2 軸との 交点

(9) $y = -2x + 6$ の 切片と、グラフが x軸と 交わる 点

切片 **6**

x軸との 交点 **(3, 0)**

x = 0 で y = 6、y = 0 で x = 3

(10) $y = \frac{x}{3} - 2$ の 切片と、グラフが x軸と 交わる 点

切片 **−2**

x軸との 交点 **(6, 0)**

x = 0 で y = −2、y = 0 で x = 6

丸つけのめやす／つまずきやすいところ

(1) $-3 \leqq y \leqq 7$、(2) $1 \leqq y \leqq 6$、(3) $-5 \leqq y \leqq 4$、(4) $-3 \leqq y \leqq 2$、(5) $-2 \leqq y \leqq 4$、(6) $-3 \leqq y \leqq 5$。

(7) $-7 \leqq y \leqq 2$、(8) $1 \leqq y \leqq 4$。(2)(3)(5)(6)(8) は 減る 直線。x の 順の まま 書いたら ×。(9) 6·(3, 0)、(10) −2·(6, 0)。

別解の 扱い：分数は 上下でも 斜め線でも ○（約分してあること）。式は 項の 順が ちがっても、$\frac{2x}{3}$ を $\frac{2}{3}x$ と 書いても ○。

< の ある 変域 ドリル③【こたえ】

中2／ドリル 項目4 ③(< と 逆向き)／目標 12分

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

大問1 y の 変域

(1) $y = -2x + 1 \ (-3 < x \leqq 2)$

$-3 \leqq y < 7$

x = −3 → y = 7、x = 2 → y = −3

(2) $y = 3x - 5 \ (-1 \leqq x < 2)$

$-8 \leqq y < 1$

x = −1 → y = −8、x = 2 → y = 1

(3) $y = -\frac{x}{2} + 3 \ (-2 < x < 4)$

$1 < y < 4$

x = −2 → y = 4、x = 4 → y = 1

(4) $y = -4x \ (-1 \leqq x < 3)$

$-12 < y \leqq 4$

x = −1 → y = 4、x = 3 → y = −12

(5) $y = \frac{2x}{3} - 1 \ (-3 < x \leqq 3)$

$-3 < y \leqq 1$

x = −3 → y = −3、x = 3 → y = 1

(6) $y = -x + 2 \ (-2 \leqq x < 5)$

$-3 < y \leqq 4$

x = −2 → y = 4、x = 5 → y = −3

大問2 x の 変域

(7) $y = 2x + 3$ で、y の 変域が $-1 \leqq y \leqq 7$ の とき の x の 変域

$-2 \leqq x \leqq 2$

y = −1 → x = −2、y = 7 → x = 2

(8) $y = -3x + 6$ で、y の 変域が $0 < y \leqq 9$ の とき の x の 変域

$-1 \leqq x < 2$

y = 0 → x = 2、y = 9 → x = −1

(9) $y = -\frac{x}{2} + 1$ で、y の 変域が $-1 < y \leqq 3$ の とき の x の 変域

$-4 \leqq x < 4$

y = −1 → x = 4、y = 3 → x = −4

丸つけのめやす／つまずきやすいところ

(1) $-3 \leqq y < 7$、(2) $-8 \leqq y < 1$、(3) $1 < y < 4$、(4) $-12 < y \leqq 4$、(5) $-3 < y \leqq 1$、(6) $-3 < y \leqq 4$。

減る 直線は x の < が 反対側の はしに うつる。(7) $-2 \leqq x \leqq 2$、(8) $-1 \leqq x < 2$、(9) $-4 \leqq x < 4$。

別解の 扱い：分数は 上下でも 斜め線でも ○(約分してあること)。式は 項の 順が ちがっても、$\frac{2x}{3}$ を $\frac{2}{3}x$ と 書いても ○。

変域の 答案を 直す ドリル④【こたえ】

中2／ドリル 項目4 ④（直す）／目標 12分

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

大問1 答案を 調べる

A 「$y = -3x + 4\ (-1 \leqq x \leqq 2)$ の y の 変域は $7 \leqq y \leqq -2$」

正しい　**まちがい**

正しい答え **$-2 \leqq y \leqq 7$**

B 「$y = 2x - 6$ の 切片は 3」

正しい　**まちがい**

正しい答え **-6**

C 「$y = x + 4\ (-2 \leqq x \leqq 1)$ の y の 変域は $2 \leqq y \leqq 5$」

正しい　まちがい

正しい答え **同じ**

D 「$y = -4x + 3\ (0 < x \leqq 2)$ の y の 変域は $-5 < y \leqq 3$」

正しい　**まちがい**

正しい答え **$-5 \leqq y < 3$**

E 「$y = -\frac{x}{2} + 1\ (-2 < x \leqq 4)$ の y の 変域は $-1 \leqq y < 2$」

正しい　まちがい

正しい答え **同じ**

F 「$y = -2x - 4$ の 切片は -4」

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 は 大小が 逆（$-2 \leqq y \leqq 7$）。B は x軸との 交点の x 座標を 書いた（切片は -6）。

D は < の 位置が 逆（$x = 0$ は ふくまない ので $y = 3$ を ふくまない → $-5 \leqq y < 3$）。C・E・F は 正しい。

別解の 扱い：分数は 上下でも 斜め線でも ○（約分してあること）。式は 項の 順が ちがっても、$\frac{2x}{3}$ を $\frac{2}{3}x$ と 書いても ○。

グラフと 変域 ドリル⑤【こたえ】

中2／ドリル 項目4 ⑤ 定期テストの形／25点・15分

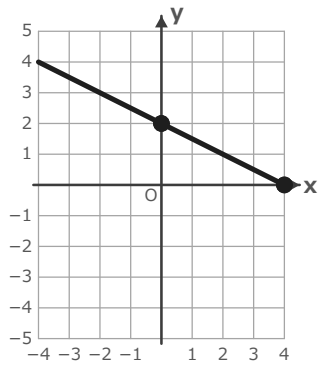
なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿ /25

大問1 グラフを 読む

各3点（6点）

(1)



グラフの 直線

傾き $-\frac{1}{2}$　　切片 2

(2) (1) の 直線

x軸との 交点 (4, 0)

大問2 y の 変域

各3点（9点）

(1) $y = 4x - 3 (-1 \leqq x \leqq 2)$

$-7 \leqq y \leqq 5$

$x = -1 \to y = -7$、$x = 2 \to y = 5$

(2) $y = -2x + 5 (-2 \leqq x < 3)$

$-1 < y \leqq 9$

$x = -2 \to y = 9$、$x = 3 \to y = -1$

(3) $y = -\frac{3x}{4} + 1 (-4 \leqq x \leqq 4)$

$-2 \leqq y \leqq 4$

$x = -4 \to y = 4$、$x = 4 \to y = -2$

大問3 最大と 変域

2・3点（5点）

$y = -x + 3 (-2 \leqq x \leqq 4)$

(1) y が いちばん 大きい ときの x

x = −2

(2) y の 変域　　$-1 \leqq y \leqq 5$

大問4 まちがいを 直す

3・2点（5点）

「$y = -5x + 1 (-1 \leqq x \leqq 1)$ の y の 変域は $6 \leqq y \leqq -4$」

(1) 正しい 変域　　$-4 \leqq y \leqq 6$

(2) まちがいは　　大小が 逆　　x の 入れ方

丸つけのめやす／つまずきやすいところ

1(1) 傾き $-\frac{1}{2}$・切片 2（両方 合って 3点）、1(2) (4, 0)。2(1) $-7 \leqq y \leqq 5$、2(2) $-1 < y \leqq 9$（$x = 3$ は ふくまない）、2(3) $-2 \leqq y \leqq 4$。

大問3 は 減る 直線 なので $x = -2$ で 最大 5、$x = 4$ で −1。大問4 は 大小が 逆（$-4 \leqq y \leqq 6$）。

別解の 扱い：分数は 上下でも 斜め線でも ○（約分してあること）。式は 項の 順が ちがっても、$\frac{2x}{3}$ を $\frac{2}{3}x$ と 書いても ○。

いちごドリル プリント