2直線の 交点と 三角形の 面積

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 交点は 連立方程式で 求める（目で 読まない）。傾きが 同じで 切片が ちがえば 平行で 交点なし

きまり② y軸上の 2点を 底辺に すると、高さは 交点の x 座標（y 座標 では ない）

れい $y = 2x - 1$ と $y = -x + 5$ → $2x - 1 = -x + 5$ → $3x = 6$ → $x = 2$、$y = 3$

○ $2x + x = 5 + 1$

× $2x - x = 5 - 1$ 移項で 符号を 変えて いない

・大問1・2は、交点を 2つの 式を 連立して 求め、座標を 四角に 書く（分数は 約分）。交点が ないときは「ない」と 書く。

・大問2は、交点が あるか ないかを ○で かこむ。大問3は、交点・底辺・高さ・面積を 四角に 書く（方眼の 1目もりは 1）。

大問1 交点を 求める

(1) **$y = 3x - 2$ と $y = -x + 6$**

(2) **$y = x + 3$ と $y = -2x + 1$**

大問2 交点は ある？

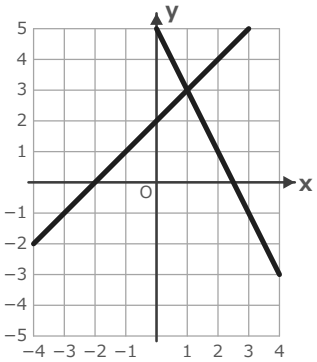
(1) **$y = -2x + 3$ と $y = -2x - 1$**

交点が ある　交点が ない　交点

(2) **$y = \frac{x}{2} + 1$ と $y = 2x + 1$**

交点が ある　交点が ない　交点

大問3 三角形の 面積



$y = x + 2$、$y = -2x + 5$、
y軸で かこまれた 三角形

交点　底辺（y軸上）

高さ　面積

見直し □ 移項で 符号を 変えた □ 平行なら「ない」 □ 高さは 交点の x 座標 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

交点を 求める ドリル①

中2／ドリル 項目8 ①（連立）／目標 12分

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

・2つの 直線の 交点の 座標を 四角に 書く。交点が ない ときは「ない」と 書く。
・y = の 右どうしを 等しいと おいて、移項する 項の 符号を 変える。

大問1 2直線の 交点

(1) $y = 2x + 3$ と $y = -x + 9$

(2) $y = -3x + 1$ と $y = x - 7$

(3) $y = -x - 4$ と $y = 3x + 8$

(4) $y = 4x - 5$ と $y = 4x + 2$

(5) $y = -2x + 5$ と $y = 3x - 10$

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

(7) $y = -\frac{3x}{2} + 1$ と $y = \frac{x}{2} - 3$

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

分数の 交点 ドリル②

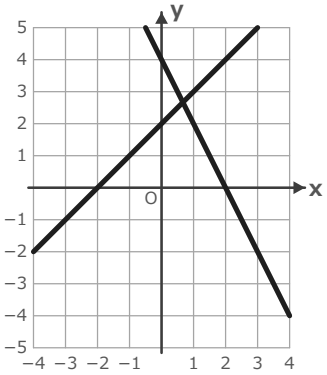
中2／ドリル 項目8 ②（分数の 交点）／目標 12分

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

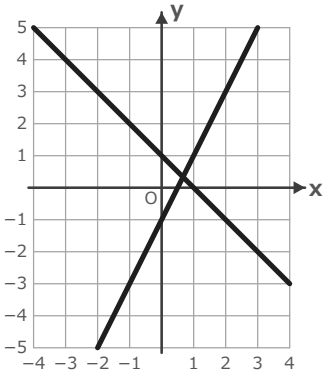
ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

・方眼の グラフは 目安。交点の 座標は 2つの 式を 連立して 計算で 求め、四角に 書く。
・分数は 約分して 書く。方眼の 1目もりは 1。

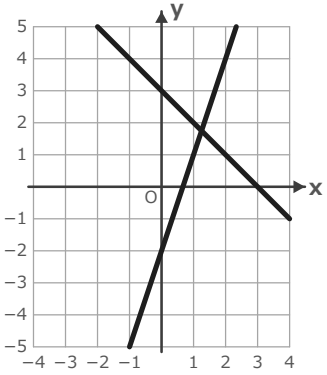
大問1 計算で 交点を 出す

(1) 

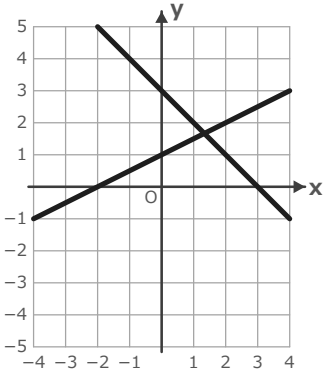
$y = x + 2$ と $y = -2x + 4$ の 交点

(2) 

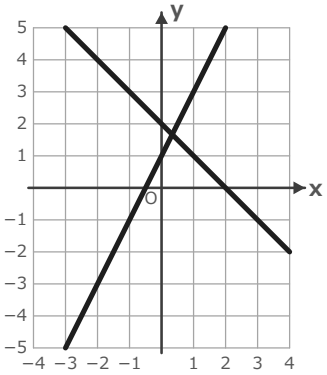
$y = 2x - 1$ と $y = -x + 1$ の 交点

(3) 

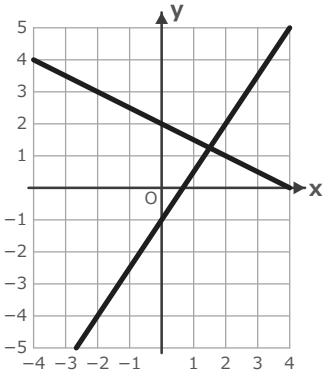
$y = -x + 3$ と $y = 3x - 2$ の 交点

(4) 

$y = \frac{x}{2} + 1$ と $y = -x + 3$ の 交点

(5) 

$y = -x + 2$ と $y = 2x + 1$ の 交点

(6) 

$y = \frac{3x}{2} - 1$ と $y = -\frac{x}{2} + 2$ 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

交点は ある？ ドリル③

中2／ドリル 項目8 ③（平行の 判断）／目標 12分

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

・交点が あるか ないかを ○で かこみ、ある ときは 交点の 座標を、ない ときは「ない」を 四角に 書く。
・式が y = の 形で ない ときは、先に y = の 形に 直して 傾きを くらべる。

大問1 交点は ある？

(1) $y = 3x + 1$ と $y = 3x - 4$

交点が ある　交点が ない

交点 ［　　］

(2) $y = -2x + 1$ と $4x + 2y = 6$

交点が ある　交点が ない

交点 ［　　］

(3) $y = \frac{x}{3} + 1$ と $y = 3x + 1$

交点が ある　交点が ない

交点 ［　　］

(4) $y = 2x - 3$ と $y = -2x + 5$

交点が ある　交点が ない

交点 ［　　］

(5) $x - y = 2$ と $y = x + 5$

交点が ある　交点が ない

交点 ［　　］

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

交点が ある　交点が ない

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

三角形の 面積 ドリル④

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

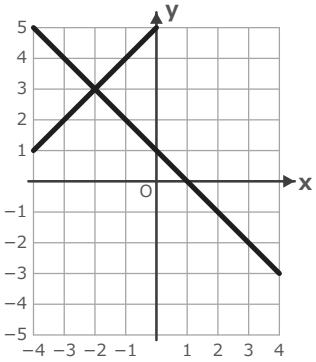
ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

中2／ドリル 項目8 ④（面積）／目標 15分

・2直線と y軸で かこまれた 三角形の、交点・底辺・高さ・面積を 四角に 書く。
・底辺は y軸上の 2つの 切片の 間、高さは 交点の x 座標の 大きさ。方眼の 1目もりは 1。

大問1 2直線と y軸で かこまれた 三角形

(1)

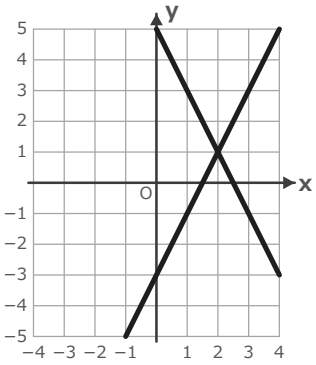


y = x + 5、y = −x + 1、
y軸で かこまれた 三角形

交点 ＿＿＿＿　底辺（y軸上） ＿＿＿＿

高さ ＿＿＿＿　面積 ＿＿＿＿

(2)

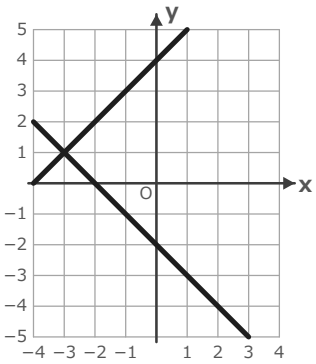


y = 2x − 3、y = −2x + 5、
y軸で かこまれた 三角形

交点 ＿＿＿＿　底辺（y軸上） ＿＿＿＿

高さ ＿＿＿＿　面積 ＿＿＿＿

(3)



y = x + 4、y = −x − 2、
y軸で かこまれた 三角形

交点 ＿＿＿＿　底辺（y軸上） ＿＿＿＿

高さ ＿＿＿＿　面積 ＿＿＿＿

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

交点と 面積 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 書き、交点が ないときは「ない」。○で かこむ 問題は 1つ かこむ。分数は 約分する。

大問1 交点

各3点（9点）

(1) $y = -x + 7$ と $y = 2x + 1$

(2) $y = 3x - 1$ と $y = -x + 1$

(3) $y = -2x + 3$ と $2x + y = -1$

大問2 交点と 面積

3・5点（8点）

(1) $y = x + 6$、$y = -3x + 2$、
y軸で かこまれた 三角形

交点

(2) (1) の 2直線と y軸で かこまれた 三角形の 面積

面積

大問3 まちがいを 直す

各2点（4点）

$y = 2x - 3$ と $y = -x + 9$ の 交点を、
「$2x - x = 9 + 3$、$x = 12$」と した。

(1) 正しい 交点

(2) まちがいは

- $-x$ の 移項の 符号
- -3 の 移項の 符号

大問4 平行

各2点（4点）

(1) $y = 2x + 4$ と $y = 2x - 1$ の 交点

(2) (1) の わけ

- 切片が 等しい
- 傾きが 等しく 切片が ちがう

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

2直線の 交点と 三角形の 面積【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 交点は 連立方程式で 求める（目で 読まない）。傾きが 同じで 切片が ちがえば 平行で 交点なし

きまり② y軸上の 2点を 底辺に すると、高さは 交点の x 座標（y 座標 では ない）

れい $y = 2x - 1$ と $y = -x + 5$ → $2x - 1 = -x + 5$ → $3x = 6$ → $x = 2$、$y = 3$

◯ $2x + x = 5 + 1$　　× $2x - x = 5 - 1$ 移項で 符号を 変えて いない

大問1 交点を 求める

(1) **$y = 3x - 2$ と $y = -x + 6$**

$3x - 2 = -x + 6$ → $x = 2$、$y = 4$

(2, 4)

(2) **$y = x + 3$ と $y = -2x + 1$**

$x + 3 = -2x + 1$ → $x = -\frac{2}{3}$、$y = \frac{7}{3}$

$(-\frac{2}{3}, \frac{7}{3})$

大問2 交点は ある？

(1) **$y = -2x + 3$ と $y = -2x - 1$**

交点が ある　　交点が ない

交点 **ない**

傾きが 同じで 切片が ちがう → 平行

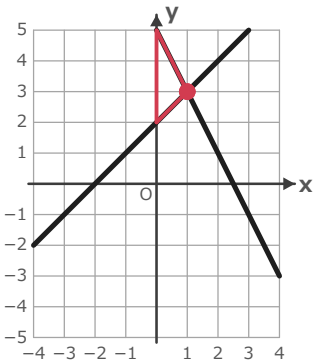
(2) **$y = \frac{x}{2} + 1$ と $y = 2x + 1$**

交点が ある　　交点が ない

交点 **(0, 1)**

連立して $x = 0$、$y = 1$

大問3 三角形の 面積



$y = x + 2$、$y = -2x + 5$、y軸で かこまれた 三角形

交点 **(1, 3)**　　底辺（y軸上） **3**

高さ **1**　　面積 **$\frac{3}{2}$**

丸つけのめやす／つまずきやすいところ

大問1 (1) (2, 4)、(2) $(-\frac{2}{3}, \frac{7}{3})$。(2) は 分数に なる（計算で 出す）。

大問2 (1) 傾きが 同じ −2 で 平行 → ない。(2) は 傾きが ちがう ので (0, 1) で 交わる。

大問3 交点 (1, 3)、底辺 $5 - 2 = 3$、高さ 1（交点の x 座標）。面積 $3 \times 1 \div 2 = \frac{3}{2}$。高さに 3 を 使ったら ×。

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

交点を 求める ドリル①【こたえ】

中2／ドリル 項目8 ①（連立）／目標 12分

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

大問1 2直線の 交点

(1) $y = 2x + 3$ と $y = -x + 9$

$2x + 3 = -x + 9 \rightarrow x = 2$、$y = 7$

(2, 7)

(2) $y = -3x + 1$ と $y = x - 7$

$-3x + 1 = x - 7 \rightarrow x = 2$、$y = -5$

(2, −5)

(3) $y = -x - 4$ と $y = 3x + 8$

$-x - 4 = 3x + 8 \rightarrow x = -3$、$y = -1$

(−3, −1)

(4) $y = 4x - 5$ と $y = 4x + 2$

傾きが 同じで 切片が ちがう → 平行

ない

(5) $y = -2x + 5$ と $y = 3x - 10$

$-2x + 5 = 3x - 10 \rightarrow x = 3$、$y = -1$

(3, −1)

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

$\frac{x}{2} + 2 = -x + 5 \rightarrow x = 2$、$y = 3$

(2, 3)

(7) $y = -\frac{3x}{2} + 1$ と $y = \frac{x}{2} - 3$

$-\frac{3x}{2} + 1 = \frac{x}{2} - 3 \rightarrow x = 2$、$y = -2$

(2, −2)

丸つけのめやす／つまずきやすいところ

(1) (2, 7)、(2) (2, −5)、(3) (−3, −1)、(4) ない（傾き 4 で 平行）、(5) (3, −1)、(6) (2, 3)、(7) (2, −2)。

(1) を $2x - x = 9 - 3$ と して $x = 6$ に したら、移項で 符号を 変えて いない。答えの 点を 2つの 式に 入れて 確かめる。

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 ○。

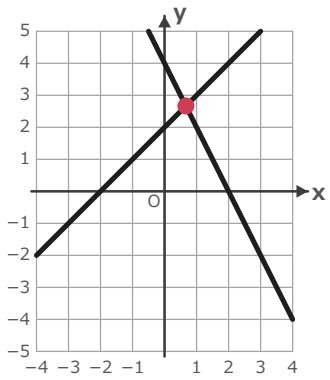
分数の 交点 ドリル②【こたえ】

中2／ドリル 項目8 ②（分数の 交点）／目標 12分

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

大問1 計算で 交点を 出す

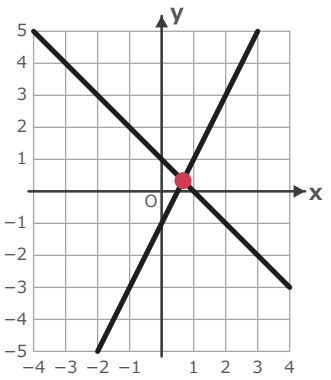
(1) 

$y = x + 2$
と $y = -2x + 4$
の 交点

$\left(\frac{2}{3}, \frac{8}{3}\right)$

$x + 2 = -2x + 4$

$x = \frac{2}{3}$、$y = \frac{8}{3}$

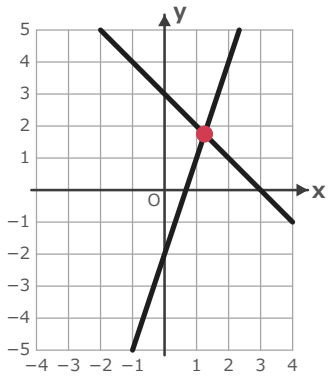
(2) 

$y = 2x - 1$
と $y = -x + 1$
の 交点

$\left(\frac{2}{3}, \frac{1}{3}\right)$

$2x - 1 = -x + 1$

$x = \frac{2}{3}$、$y = \frac{1}{3}$

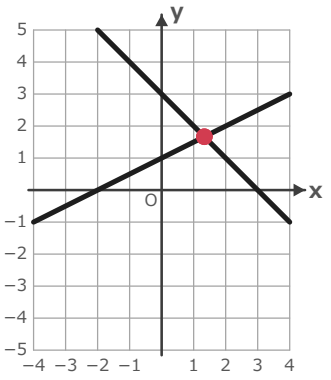
(3) 

$y = -x + 3$
と $y = 3x - 2$
の 交点

$\left(\frac{5}{4}, \frac{7}{4}\right)$

$-x + 3 = 3x - 2$

$x = \frac{5}{4}$、$y = \frac{7}{4}$

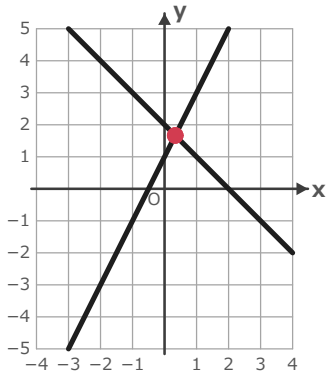
(4) 

$y = \frac{x}{2} + 1$
と $y = -x + 3$
の 交点

$\left(\frac{4}{3}, \frac{5}{3}\right)$

$\frac{x}{2} + 1 = -x + 3$

$x = \frac{4}{3}$、$y = \frac{5}{3}$

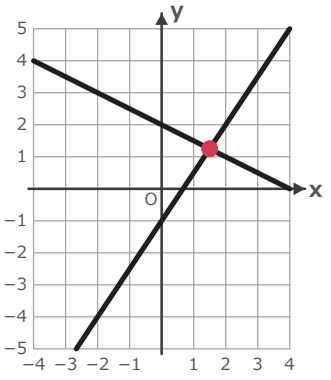
(5) 

$y = -x + 2$
と $y = 2x + 1$
の 交点

$\left(\frac{1}{3}, \frac{5}{3}\right)$

$-x + 2 = 2x + 1$

$x = \frac{1}{3}$、$y = \frac{5}{3}$

(6) 

$y = \frac{3x}{2} - 1$
と $y = -\frac{x}{2} + 2$
の 交点

$\left(\frac{3}{2}, \frac{5}{4}\right)$

$\frac{3x}{2} - 1 = -\frac{x}{2} + 2$

$x = \frac{3}{2}$、$y = \frac{5}{4}$

丸つけのめやす／つまずきやすいところ

(1) $\left(\frac{2}{3}, \frac{8}{3}\right)$、(2) $\left(\frac{2}{3}, \frac{1}{3}\right)$、(3) $\left(\frac{5}{4}, \frac{7}{4}\right)$、(4) $\left(\frac{4}{3}, \frac{5}{3}\right)$、(5) $\left(\frac{1}{3}, \frac{5}{3}\right)$、(6) $\left(\frac{3}{2}, \frac{5}{4}\right)$。

方眼から (1, 3) の ように 整数で 読んだら ×。分数の 答えは 上下でも 斜め線でも ○（約分してあること）。

いちごドリル プリント

交点は ある？ ドリル③【こたえ】

中2／ドリル 項目8 ③（平行の 判断）／目標 12分

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

大問1 交点は ある？

(1) $y = 3x + 1$ と $y = 3x - 4$

交点が ある　**交点が ない**

交点 **ない**

傾きが 同じで 切片が ちがう → 平行

(2) $y = -2x + 1$ と $4x + 2y = 6$

交点が ある　**交点が ない**

交点 **ない**

傾きが 同じで 切片が ちがう → 平行

(3) $y = \frac{x}{3} + 1$ と $y = 3x + 1$

交点が ある　交点が ない

交点 **(0, 1)**

連立して $x = 0$、$y = 1$

(4) $y = 2x - 3$ と $y = -2x + 5$

交点が ある　交点が ない

交点 **(2, 1)**

連立して $x = 2$、$y = 1$

(5) $x - y = 2$ と $y = x + 5$

交点が ある　**交点が ない**

交点 **ない**

傾きが 同じで 切片が ちがう → 平行

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

交点が ある　交点が ない

交点 **$(3, \frac{5}{2})$**

連立して $x = 3$、$y = \frac{5}{2}$

丸つけのめやす／つまずきやすいところ

(1) ない（傾き 3）、(2) ない（$4x + 2y = 6$ は $y = -2x + 3$）、(3) (0, 1)、(4) (2, 1)、(5) ない（$y = x - 2$）、(6) $(3, \frac{5}{2})$。

(1)(2)(5) で 計算したら $1 = -4$ の ように 成り立たない 式に なる。計算ミスでは なく 平行（交点なし）。

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 ○。

三角形の　面積　ドリル④【こたえ】

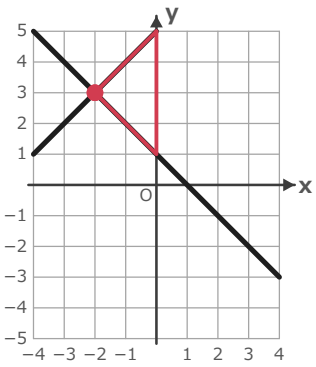
中2／ドリル　項目8 ④（面積）／目標 15分

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

大問1　2直線と y軸で　かこまれた　三角形

(1)

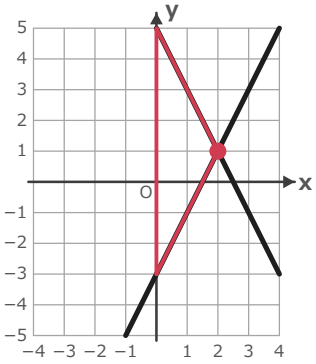


y = x + 5、y = −x + 1、
y軸で　かこまれた　三角形

交点 **(−2, 3)**　底辺（y軸上） **4**

高さ **2**　面積 **4**

(2)

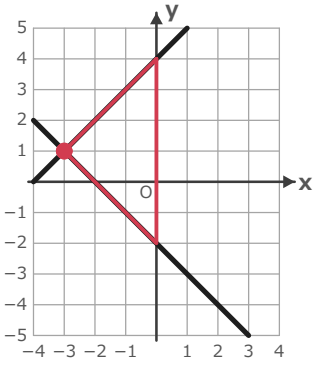


y = 2x − 3、y = −2x + 5、
y軸で　かこまれた　三角形

交点 **(2, 1)**　底辺（y軸上） **8**

高さ **2**　面積 **8**

(3)



y = x + 4、y = −x − 2、
y軸で　かこまれた　三角形

交点 **(−3, 1)**　底辺（y軸上） **6**

高さ **3**　面積 **9**

丸つけのめやす／つまずきやすいところ

(1) 交点 (−2, 3)・底辺 4・高さ 2・面積 4。(2) (2, 1)・8・2・8。(3) (−3, 1)・6・3・9。

高さに　交点の y 座標（3・1・1）を　使ったら ×。交点の x 座標が　負でも　高さは　正（大きさ）。

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

交点と 面積 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 交点

各3点（9点）

(1) $y = -x + 7$ と $y = 2x + 1$

$-x + 7 = 2x + 1 \rightarrow x = 2$、$y = 5$

(2, 5)

(2) $y = 3x - 1$ と $y = -x + 1$

$3x - 1 = -x + 1 \rightarrow x = \frac{1}{2}$、$y = \frac{1}{2}$

$(\frac{1}{2}, \frac{1}{2})$

(3) $y = -2x + 3$ と $2x + y = -1$

傾きが 同じで 切片が ちがう → 平行

ない

大問2 交点と 面積

3・5点（8点）

(1) $y = x + 6$、$y = -3x + 2$、y軸で かこまれた 三角形

交点 **(−1, 5)**

(2) (1) の 2直線と y軸で かこまれた 三角形の 面積

面積 **2**

大問3 まちがいを 直す

各2点（4点）

$y = 2x - 3$ と $y = -x + 9$ の 交点を、「$2x - x = 9 + 3$、$x = 12$」と した。

(1) 正しい 交点 **(4, 5)**

(2) まちがいは

−x の 移項の 符号　／　−3 の 移項の 符号

大問4 平行

各2点（4点）

(1) $y = 2x + 4$ と $y = 2x - 1$ の 交点

ない

(2) (1) の わけ

切片が 等しい　／　**傾きが 等しく 切片が ちがう**

丸つけのめやす／つまずきやすいところ

1(1) (2, 5)、1(2) $(\frac{1}{2}, \frac{1}{2})$、1(3) ない（$2x + y = -1$ は $y = -2x - 1$ で 平行）。

2(1) (−1, 5)、2(2) 底辺 $6 - 2 = 4$・高さ 1 で 面積 2。大問3 は −x を 移項する とき 符号を 変えて いない（$3x = 12$ で $x = 4$）。

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 ○。

いちごドリル プリント