2点を 通る 直線の 式

中2／解き方プリント 項目6／目標 15分

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

きまり① 傾き ＝(y の 差) ÷ (x の 差)。2つとも 同じ 点から ひく

きまり② 連立なら、点 (x, y) を y = ax + b に 入れる。x は a の 係数、y は 左辺

れい (1, 2)、(3, 8) → (8 − 2) ÷ (3 − 1) = 3。2 = 3 × 1 + b、b = −1 → y = 3x − 1

◯ 2 = a + b ／ 8 = 3a + b　　× 1 = 2a + b xとyを 逆に 入れた

・大問1は、傾きを「傾き」の 四角に 書いてから、式を「y =」の 右の 四角に 書く。大問2は、点を y = ax + b に 入れた 式を 2つ 四角に 書き、a・b を 四角に 書く。

・大問3は、正しい 式を「y =」の 右の 四角に 書いて、まちがいを ○で かこむ。分数は 約分する。

大問1 傾きから 求める

(1) **2点 (2, 3)、(5, 9) を 通る 直線**

傾き ＿＿＿＿　式 y = ＿＿＿＿

(2) **2点 (−1, 4)、(3, −4) を 通る 直線**

傾き ＿＿＿＿　式 y = ＿＿＿＿

大問2 連立方程式で 求める

(1) **2点 (1, 5)、(3, 11) を 通る 直線 y = ax + b**

1つ目の 式 ＿＿＿＿　2つ目の 式 ＿＿＿＿　a = ＿＿＿＿

b = ＿＿＿＿

大問3 まちがいを 直す

2点 (2, 1)、(4, 7) を 通る 直線を「(7 − 1) ÷ (2 − 4) = −3、y = −3x + 7」と した。

(1) **正しい 式と、まちがい**

y = ＿＿＿＿

ア ひく 順が そろって いない　　イ xとyを 逆に 入れた

見直し □ 傾きは 同じ 点から ひいた □ 点の x を a の 係数、y を 左辺に した 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

2点から 傾き ドリル①

中2／ドリル 項目6 ①（傾き）／目標 12分

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

・2点を 通る 直線の 傾きを 四角に 書いてから、式を「y =」の 右に 書く。
・傾きは 2つの 点の y の 差 ÷ x の 差（同じ 点から ひく）。分数は 約分する。

大問1 2点を 通る 直線

(1) **2点 (3, 1)、(1, −3) を 通る 直線**

傾き □　式 y = □

(2) **2点 (−2, 5)、(2, −3) を 通る 直線**

傾き □　式 y = □

(3) **2点 (4, −1)、(−4, 3) を 通る 直線**

傾き □　式 y = □

(4) **2点 (−3, −4)、(3, 0) を 通る 直線**

傾き □　式 y = □

(5) **2点 (6, 4)、(2, −8) を 通る 直線**

傾き □　式 y = □

(6) **2点 (−5, 1)、(−1, −7) を 通る 直線**

傾き □　式 y = □

連立で 式を 求める ドリル②

中2／ドリル 項目6 ②（連立）／目標 12分

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

・点を y = ax + b に 入れた 式を 2つ 四角に 書き（例 5 = 2a + b）、それを 解いて a と b を 書く。
・分数は 約分する。

大問1 連立方程式で 求める

(1) **2点 (2, 7)、(5, 13) を 通る 直線 y = ax + b**

1つ目の 式 ［　　］ 2つ目の 式 ［　　］ a = ［　　］

b = ［　　］

(2) **2点 (−1, 6)、(3, −2) を 通る 直線 y = ax + b**

1つ目の 式 ［　　］ 2つ目の 式 ［　　］ a = ［　　］

b = ［　　］

(3) **2点 (4, 1)、(−2, 4) を 通る 直線 y = ax + b**

1つ目の 式 ［　　］ 2つ目の 式 ［　　］ a = ［　　］

b = ［　　］

(4) **2点 (−3, 1)、(3, 5) を 通る 直線 y = ax + b**

1つ目の 式 ［　　］ 2つ目の 式 ［　　］ a = ［　　］

b = ［　　］

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

いろいろな 2点 ドリル③

中2／ドリル 項目6 ③（与え方を 変える）／目標 12分

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

・表・文・グラフから 通る 2点を 取り出して、直線の 式を「y =」の 右に 書く。
・グラフの 方眼の 1目もりは 1。分数は 約分する。

大問1 2点を 取り出す

(1) 表の 一次関数の 式

x	−2	1	4
y	9	3	−3

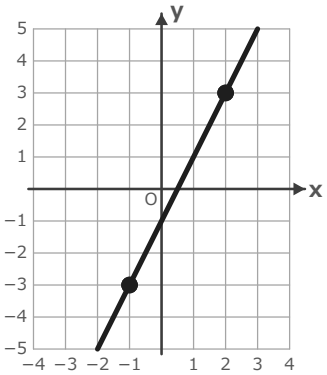
y = ＿＿＿＿

(2) x = 2 の とき y = 1、x = 6 の とき y = 7 の 一次関数の 式

y = ＿＿＿＿

大問2 グラフから

(3)



グラフの 直線の 式（●は 直線が 通る 点）

y = ＿＿＿＿

大問3 文から

(4) x軸と (3, 0)、y軸と (0, −6) で 交わる 直線の 式

y = ＿＿＿＿

(5) x が 2 ふえると y が 5 ふえ、x = −2 の とき y = 0 の 一次関数の 式

y = ＿＿＿＿

(6) x = −1 の とき y = −5、x = 3 の とき y = 7 の 一次関数の 式

y = ＿＿＿＿

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点の 答案を 確かめる ドリル④

中2／ドリル 項目6 ④（代入して 確かめる）／目標 12分

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

・答案の 式に 2点を 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 式を、正しい 答案なら「同じ」と 書く。

大問1 答案を 確かめる

A **(−2, 1)、(2, 9) → Aさん「$y = -2x + 5$」**

正しい　まちがい

正しい答え

B **(1, 4)、(3, 10) → Bさん「$y = 3x + 1$」**

正しい　まちがい

正しい答え

C **(2, −1)、(6, 1) → Cさん「$y = 2x - 5$」**

正しい　まちがい

正しい答え

D **(2, 1)、(4, 5) → Dさん「$2 = a + b$、$4 = 5a + b$」から $y = \frac{x}{2} + \frac{3}{2}$**

正しい　まちがい

正しい答え

E **(−1, 7)、(2, −2) → Eさん「$y = -3x + 4$」**

正しい　まちがい

正しい答え

F **(3, 2)、(5, 8) → Fさん「$y = 3x - 7$」**

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

2点と 式 ドリル⑤

中2／ドリル 項目6 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。2点や 表から 直線の 式を 求め「y =」の 右に 書く。○で かこむ 問題は 1つ かこむ。分数は 約分する。

大問1 2点を 通る 直線

各3点（9点）

(1) **2点 (−1, −5)、(2, 4) を 通る 直線**

式 y = ＿＿＿＿

(2) **2点 (−4, 3)、(4, −1) を 通る 直線**

式 y = ＿＿＿＿

(3) **2点 (1, −2)、(5, 6) を 通る 直線**

式 y = ＿＿＿＿

大問2 表・文から

各4点（8点）

(1) **表の 一次関数の 式**

x	−3	0	3
y	−1	1	3

y = ＿＿＿＿

(2) **x = −2 の とき y = 7、x = 1 の とき y = −2 の 一次関数の 式**

y = ＿＿＿＿

大問3 まちがいを 直す

各2点（4点）

(3, 1)、(5, 5) を「3 = a + b、5 = 5a + b」として $y = \frac{x}{2} + \frac{5}{2}$ と した。

(1) **正しい 式**　y = ＿＿＿＿

(2) **まちがいは**

xと yを 逆に 入れた　　ひく 順が 逆

大問4 一直線上の 点

4点

3点 (−1, −4)、(2, 2)、(4, k) が 1つの 直線上に ある。

(1) **k の 値**　k = ＿＿＿＿

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点を 通る 直線の 式【こたえ】

中2／解き方プリント 項目6／目標 15分

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

きまり① 傾き ＝(y の 差) ÷ (x の 差)。2つとも 同じ 点から ひく

きまり② 連立なら、点 (x, y) を y = ax + b に 入れる。x は a の 係数、y は 左辺

れい (1, 2)、(3, 8) → (8 − 2) ÷ (3 − 1) = 3。2 = 3 × 1 + b、b = −1 → y = 3x − 1

◯ 2 = a + b ／ 8 = 3a + b　　× 1 = 2a + b x と y を 逆に 入れた

大問1 傾きから 求める

(1) **2点 (2, 3)、(5, 9) を 通る 直線**

傾き [2]　式 y = [2x − 1]

傾き (9 − 3) ÷ (5 − 2) = 2。3 = 2 × 2 + b → b = −1

(2) **2点 (−1, 4)、(3, −4) を 通る 直線**

傾き [−2]　式 y = [−2x + 2]

傾き (−4 − 4) ÷ (3 − (−1)) = −2。4 = −2 × (−1) + b → b = 2

大問2 連立方程式で 求める

(1) **2点 (1, 5)、(3, 11) を 通る 直線 y = ax + b**

1つ目の 式 [5 = a + b]　2つ目の 式 [11 = 3a + b]　a = [3]

b = [2]

2つの 式を ひいて a、どちらかに 入れて b。y = 3x + 2

大問3 まちがいを 直す

2点 (2, 1)、(4, 7) を 通る 直線を「(7 − 1) ÷ (2 − 4) = −3、y = −3x + 7」と した。

(1) **正しい 式と、まちがい**

y = [3x − 5]

(ア ひく 順が そろって いない)　(イ x と y を 逆に 入れた)

(7 − 1) ÷ (4 − 2) = 3。1 = 3 × 2 + b → b = −5

丸つけのめやす／つまずきやすいところ

大問1 (1) 傾き 2・y = 2x − 1、(2) 傾き −2・y = −2x + 2。答えの 式に 2点を 入れて 確かめる。

大問2 5 = a + b、11 = 3a + b。ひくと 6 = 2a で a = 3、b = 2。式は 左右・順が 入れかわっても ○。

大問3 y は 後 − 前、x は 前 − 後 で ひいた ため 符号が 逆。正しくは 傾き 3、y = 3x − 5。

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 ○。

2点から 傾き ドリル①【こたえ】

中2／ドリル 項目6 ①（傾き）／目標 12分

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

大問1 2点を 通る 直線

(1) **2点 (3, 1)、(1, −3) を 通る 直線**

傾き **2**　式 y = **2x − 5**

傾き (−3 − 1) ÷ (1 − 3) = 2。1 = 2 × 3 + b → b = −5

(2) **2点 (−2, 5)、(2, −3) を 通る 直線**

傾き **−2**　式 y = **−2x + 1**

傾き (−3 − 5) ÷ (2 − (−2)) = −2。5 = −2 × (−2) + b → b = 1

(3) **2点 (4, −1)、(−4, 3) を 通る 直線**

傾き **$-\frac{1}{2}$**　式 y = **$-\frac{x}{2}+1$**

傾き (3 − (−1)) ÷ (−4 − 4) = $-\frac{1}{2}$。−1 = $-\frac{1}{2}$ × 4 + b → b = 1

(4) **2点 (−3, −4)、(3, 0) を 通る 直線**

傾き **$\frac{2}{3}$**　式 y = **$\frac{2x}{3}-2$**

傾き (0 − (−4)) ÷ (3 − (−3)) = $\frac{2}{3}$。−4 = $\frac{2}{3}$ × (−3) + b → b = −2

(5) **2点 (6, 4)、(2, −8) を 通る 直線**

傾き **3**　式 y = **3x − 14**

傾き (−8 − 4) ÷ (2 − 6) = 3。4 = 3 × 6 + b → b = −14

(6) **2点 (−5, 1)、(−1, −7) を 通る 直線**

傾き **−2**　式 y = **−2x − 9**

傾き (−7 − 1) ÷ (−1 − (−5)) = −2。1 = −2 × (−5) + b → b = −9

丸つけのめやす／つまずきやすいところ

(1) 2·y = 2x − 5、(2) −2·y = −2x + 1、(3) $-\frac{1}{2}$·y = $-\frac{x}{2}$ + 1、(4) $\frac{2}{3}$·y = $\frac{2x}{3}$ − 2、(5) 3·y = 3x − 14、(6) −2·y = −2x − 9。

傾きの 符号が 逆に なったら、y と x で ひく 順が そろって いない。式に 2点を 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 ○。

連立で 式を 求める ドリル②【こたえ】

中2／ドリル 項目6 ②（連立）／目標 12分

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

大問1 連立方程式で 求める

(1) **2点 (2, 7)、(5, 13) を 通る 直線 y = ax + b**

1つ目の 式 **7 = 2a + b**　2つ目の 式 **13 = 5a + b**　a = **2**

b = **3**

2つの 式を ひいて a、どちらかに 入れて b。y = 2x + 3

(2) **2点 (−1, 6)、(3, −2) を 通る 直線 y = ax + b**

1つ目の 式 **6 = −a + b**　2つ目の 式 **−2 = 3a + b**　a = **−2**

b = **4**

2つの 式を ひいて a、どちらかに 入れて b。y = −2x + 4

(3) **2点 (4, 1)、(−2, 4) を 通る 直線 y = ax + b**

1つ目の 式 **1 = 4a + b**　2つ目の 式 **4 = −2a + b**　a = **$-\frac{1}{2}$**

b = **3**

2つの 式を ひいて a、どちらかに 入れて b。y = $-\frac{x}{2}$ + 3

(4) **2点 (−3, 1)、(3, 5) を 通る 直線 y = ax + b**

1つ目の 式 **1 = −3a + b**　2つ目の 式 **5 = 3a + b**　a = **$\frac{2}{3}$**

b = **3**

2つの 式を ひいて a、どちらかに 入れて b。y = $\frac{2x}{3}$ + 3

丸つけのめやす／つまずきやすいところ

(1) 7 = 2a + b、13 = 5a + b → a = 2、b = 3。(2) 6 = −a + b、−2 = 3a + b → a = −2、b = 4。

(3) 1 = 4a + b、4 = −2a + b → a = $-\frac{1}{2}$、b = 3。(4) 1 = −3a + b、5 = 3a + b → a = $\frac{2}{3}$、b = 3。

x と y を 逆に 入れたら（7 = 2a + b を 2 = 7a + b に）×。式の 左右が 逆でも ○。

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 ○。

いろいろな 2点　ドリル③【こたえ】

中2／ドリル　項目6 ③（与え方を　変える）／目標 12分

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

大問1　2点を　取り出す

(1)　表の　一次関数の　式

x	−2	1	4
y	9	3	−3

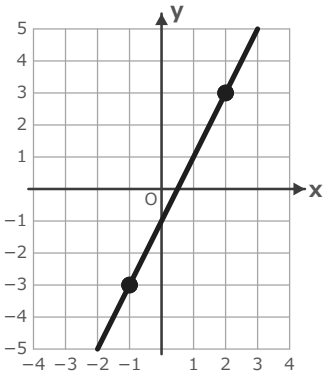
y = **−2x + 5**

(2)　x = 2 の　とき y = 1、x = 6 の　とき y = 7 の　一次関数の　式

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

大問2　グラフから

(3)



グラフの　直線の　式（●は　直線が　通る　点）

y = **2x − 1**

大問3　文から

(4)　x軸と (3, 0)、y軸と (0, −6) で　交わる　直線の　式

y = **2x − 6**

(5)　x が 2 ふえると y が 5 ふえ、x = −2 の　とき y = 0 の　一次関数の　式

y = $\frac{5x}{2} + 5$

(6)　x = −1 の　とき y = −5、x = 3 の　とき y = 7 の　一次関数の　式

y = **3x − 2**

丸つけのめやす／つまずきやすいところ

(1) (−2, 9)・(1, 3) → y = −2x + 5。(2) 傾き $\frac{3}{2}$ → y = $\frac{3x}{2}$ − 2。(3) (−1, −3)・(2, 3) → y = 2x − 1。

(4) (3, 0)・(0, −6) → y = 2x − 6。(5) 傾き $\frac{5}{2}$、0 = −5 + b → y = $\frac{5x}{2}$ + 5。(6) 傾き 3 → y = 3x − 2。

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　○。

2点の 答案を 確かめる ドリル④【こたえ】

中2／ドリル 項目6 ④（代入して 確かめる）／目標 12分

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

大問1 答案を 確かめる

A **(−2, 1)、(2, 9) → Aさん「y = −2x + 5」**

正しい　**まちがい**

正しい答え **y = 2x + 5**

B **(1, 4)、(3, 10) → Bさん「y = 3x + 1」**

正しい　まちがい

正しい答え **同じ**

C **(2, −1)、(6, 1) → Cさん「y = 2x − 5」**

正しい　**まちがい**

正しい答え **$y = \frac{x}{2} - 2$**

D **(2, 1)、(4, 5) → Dさん「2 = a + b、4 = 5a + b」から $y = \frac{x}{2} + \frac{3}{2}$**

正しい　**まちがい**

正しい答え **y = 2x − 3**

E **(−1, 7)、(2, −2) → Eさん「y = −3x + 4」**

正しい　まちがい

正しい答え **同じ**

F **(3, 2)、(5, 8) → Fさん「y = 3x − 7」**

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 (2, 9) を 入れると 1 に なり 合わない（正しくは 傾き 2）。C は 傾きが 2 と $\frac{1}{2}$ で 逆（x の 差 ÷ y の 差）。

D は 点の x と y を 逆に 入れた（1 = 2a + b、5 = 4a + b）。B・E・F は 2点とも 成り立つ。

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 ○。

2点と 式 ドリル⑤【こたえ】

中2／ドリル 項目6 ⑤ 定期テストの形／25点・15分

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿ /25

大問1 2点を 通る 直線

各3点（9点）

(1) **2点 (−1, −5)、(2, 4) を 通る 直線**

式 y = **3x − 2**

傾き (4 − (−5)) ÷ (2 − (−1)) = 3。−5 = 3 × (−1) + b → b = −2

(2) **2点 (−4, 3)、(4, −1) を 通る 直線**

式 y = **$-\frac{x}{2}+1$**

傾き (−1 − 3) ÷ (4 − (−4)) = $-\frac{1}{2}$。3 = $-\frac{1}{2}$ × (−4) + b → b = 1

(3) **2点 (1, −2)、(5, 6) を 通る 直線**

式 y = **2x − 4**

傾き (6 − (−2)) ÷ (5 − 1) = 2。−2 = 2 × 1 + b → b = −4

大問2 表・文から

各4点（8点）

(1) **表の 一次関数の 式**

x	−3	0	3
y	−1	1	3

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

(2) **x = −2 の とき y = 7、x = 1 の とき y = −2 の 一次関数の 式**

y = **−3x + 1**

大問3 まちがいを 直す

各2点（4点）

(3, 1)、(5, 5) を「3 = a + b、5 = 5a + b」として y = $\frac{x}{2}+\frac{5}{2}$ と した。

(1) **正しい 式** y = **2x − 5**

(2) **まちがいは**

x と y を 逆に 入れた　ひく 順が 逆

大問4 一直線上の 点

4点

3点 (−1, −4)、(2, 2)、(4, k) が 1つの 直線上に ある。

(1) **k の 値** k = **6**

丸つけのめやす／つまずきやすいところ

1(1) y = 3x − 2、1(2) y = $-\frac{x}{2}+1$、1(3) y = 2x − 4。2(1) 傾き $\frac{2}{3}$・切片 1、2(2) y = −3x + 1。

大問3 は x と y を 逆に 入れた（1 = 3a + b、5 = 5a + b → y = 2x − 5）。大問4 は y = 2x − 2 に x = 4 で k = 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