# 一次関数かどうかと 変化の割合

中2／解き方プリント 項目1／目標 15分

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

**きまり① y = ax + b の 形に 直せたら 一次関数（b が 0 の 比例も 一次関数）**

**きまり② 変化の割合 ＝ yの増加量 ÷ xの増加量。一次関数なら いつも a と 同じ**

れい y − 4x = 1 → y = 4x + 1（一次関数）。x が 1 から 3 まで ふえると、y は 5 から 13

○ (13 − 5) ÷ (3 − 1) = 4　　× 13 ÷ 3 = $\frac{13}{3}$ y ÷ x に した

**・大問1は、式を y = の 形に 直して 四角に 書き、一次関数か どうかを ○で かこむ。**
**・大問2は 増加量と 変化の割合を、大問3・4は 変化の割合を 四角に 書く。**
**・答えが 分数なら 約分する。**
**・○で かこむ 問題は、正しい 方を 1つ だけ かこむ。**

## 大問1 y = の 形に 直して、一次関数か どうかを 決める

① **y = −4x**

y = ＿＿＿＿　一次関数である　一次関数でない

② **xy = 8**

y = ＿＿＿＿　一次関数である　一次関数でない

③ **y = x² − 1**

y = ＿＿＿＿　一次関数である　一次関数でない

④ **x + 2y = 10**

y = ＿＿＿＿　一次関数である　一次関数でない

## 大問2 一次関数の 変化の割合

(1) **y = 3x + 5 で、x が 1 から 4 まで ふえる とき**

x = 1 のとき y = ＿＿＿＿　x = 4 のとき y = ＿＿＿＿　xの増加量 ＿＿＿＿

yの増加量 ＿＿＿＿　変化の割合 ＿＿＿＿

(2) **y = −2x + 9 で、x が −1 から 3 まで ふえる とき**

xの増加量 ＿＿＿＿　yの増加量 ＿＿＿＿　変化の割合 ＿＿＿＿

## 大問3 反比例と くらべる

**y = $\frac{24}{x}$ の 変化の割合を 求める**

(1) **x が 2 から 4 まで** ＿＿＿＿

(2) **x が 4 から 8 まで** ＿＿＿＿

(3) **変化の割合は**

いつも 同じ　x の 区間で ちがう

## 大問4 まちがいを 直す

**y = −3x + 10 で、x が 1 から 4 まで ふえる ときの 変化の割合を、Aさんは**

**「x = 4 の とき y = −2 だから −2 ÷ 4 = $-\frac{1}{2}$」**

**と 答えた。**

(1) **正しい 変化の割合** ＿＿＿＿

(2) **Aさんの まちがいは**

ア y ÷ x で 計算した　イ ひく 順を 逆に した

**見直し** □ y = の 形に 直してから 決めた □ 増加量どうしで わった（y ÷ x に していない） 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

# 一次関数かどうか ドリル①

中2／ドリル 項目1 ①（選ぶ）／目標 10分

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

・大問1・3は、あてはまる 式を すべて 選んで、記号を 四角に 書く（例 ア、ウ）。
・大問2は、y を x の 式で 表して 四角に 書き、一次関数か どうかを ○で かこむ。

## 大問1 一次関数を すべて 選ぶ

ア $y = 5x$　　イ $y = -x + 3$　　ウ $y = \frac{12}{x}$　　エ $3x - y = 2$

オ $xy = -6$　　カ $y = \frac{x}{4}$　　キ $y = 2x^2$　　ク $x + y = 0$

一次関数の 記号 ［　　］

## 大問2 y を x の 式で 表して、一次関数か どうかを 決める

(1) 1本 80円の えんぴつを x本 買う ときの 代金 y 円

y = ［　　］ 一次関数である ／ 一次関数でない

(2) 20L の 水から 毎分 2L ずつ ぬく とき、x 分後の 水の 量 y L

y = ［　　］ 一次関数である ／ 一次関数でない

(3) 面積が $18cm^2$ の 長方形の たて x cm と よこ y cm

y = ［　　］ 一次関数である ／ 一次関数でない

(4) 時速 4km で x 時間 歩いた ときの 道のり y km

y = ［　　］ 一次関数である ／ 一次関数でない

(5) 1辺が x cm の 正方形の 面積 $y\ cm^2$

y = ［　　］ 一次関数である ／ 一次関数でない

(6) 1辺が x cm の 立方体の 体積 $y\ cm^3$

y = ［　　］ 一次関数である ／ 一次関数でない

(7) 100cm の ひもから x cm 切り取った 残りの 長さ y cm

y = ［　　］ 一次関数である ／ 一次関数でない

(8) 12km の 道のりを 時速 x km で 進む ときの 時間 y 時間

y = ［　　］ 一次関数である ／ 一次関数でない

## 大問3 y = の 形に 直すと 一次関数に なる 式を すべて 選ぶ

ア $2y - 6x = 4$　　イ $xy + 3 = 0$　　ウ $y = \frac{x + 1}{2}$

エ $y = \frac{3}{x} + 1$　　オ $x = 5 - y$　　カ $y = x(x - 2)$

一次関数の 記号 ［　　］

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

# 変化の割合 ドリル②

中2／ドリル 項目1 ②（書く）／目標 10分

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

・大問1は、xの増加量・yの増加量・変化の割合を 四角に 書く。答えが 分数なら 約分する。
・大問2は、先に 式を y = の 形に 直して 四角に 書く。大問3は、変化の割合だけを 四角に 書く。

## 大問1 増加量と 変化の割合

(1) $y = 5x - 2$ で、x が 3 から 7 まで ふえる とき

xの増加量 □　yの増加量 □　変化の割合 □

(2) $y = -x + 4$ で、x が −3 から 1 まで ふえる とき

xの増加量 □　yの増加量 □　変化の割合 □

(3) $y = \frac{x}{3} + 1$ で、x が 3 から 9 まで ふえる とき

xの増加量 □　yの増加量 □　変化の割合 □

## 大問2 y = の 形に 直してから 変化の割合

(4) $2x + y = 6$ で、x が −2 から 2 まで ふえる とき

y = □　変化の割合 □

(5) $3x - 2y = 4$ で、x が 0 から 4 まで ふえる とき

y = □　変化の割合 □

## 大問3 変化の割合だけ

(6) $y = -3x - 5$ で、x が −4 から −1 まで ふえる とき の 変化の割合 □

(7) $y = \frac{x}{4} - 2$ で、x が −8 から 4 まで ふえる とき の 変化の割合 □

(8) $y = -\frac{2x}{5} + 3$ で、x が −5 から 10 まで ふえる とき の 変化の割合 □

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

# 変化の割合で 見分ける ドリル③

中2／ドリル 項目1 ③（表から）／目標 12分

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

・大問1は、表の x の 区間ごとに 変化の割合を 四角に 書き、いつも 同じか どうかを ○で かこむ。
・大問2は、変化の割合を 四角に 書き、正しい ものを ○で かこむ。答えが 分数なら 約分する。

## 大問1 表から 変化の割合を 出して くらべる

**表A**

| x | 1 | 2 | 4 | 8 |
|---|---|---|---|---|
| y | 8 | 4 | 2 | 1 |

x が 1→2 □　2→4 □　4→8 □

いつも 同じ　区間で ちがう

**表B**

| x | 1 | 2 | 4 | 8 |
|---|---|---|---|---|
| y | −1 | 1 | 5 | 13 |

x が 1→2 □　2→4 □　4→8 □

いつも 同じ　区間で ちがう

**表C**

| x | 1 | 2 | 4 | 8 |
|---|---|---|---|---|
| y | 1 | 4 | 16 | 64 |

x が 1→2 □　2→4 □　4→8 □

いつも 同じ　区間で ちがう

## 大問2 一次関数を 見分ける

(1) $y = -\frac{12}{x}$ で、x が 2 から 6 まで ふえる とき の 変化の割合 □

(2) 表A〜C の うち、一次関数の 表は

表B　表A　表C

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

# 答案を 直す ドリル④

中2／ドリル 項目1 ④（直す）／目標 12分

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

・一次関数か どうか・変化の割合に ついての 答案 A〜F を 読み、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 判定（一次関数である・でない）か 変化の割合を、正しい 答案なら「同じ」と 書く。

## 大問1 答案を 調べる

A 「$y = -5x$ は、$+b$ が ないので 一次関数で ない」

正しい　まちがい

正しい 判定 ［　　］

B 「$y = 2x + 7$ で、$x$ が 2 から 4 まで の 変化の割合は $15 \div 4 = \frac{15}{4}$」

正しい　まちがい

正しい 変化の割合 ［　　］

C 「$x - y = 4$ は $y = x - 4$ と 直せる ので 一次関数」

正しい　まちがい

正しい 判定 ［　　］

D 「$y = \frac{18}{x}$ で、$x$ が 1 から 3 まで の 変化の割合は $-6$。
だから $x$ が 3 から 6 まで も $-6$」

正しい　まちがい

正しい 変化の割合 ［　　］

E 「$y = -4x + 1$ で、$x$ が $-2$ から 1 まで の 変化の割合は
$(-3 - 9) \div (1 - (-2)) = -4$」

正しい　まちがい

正しい 変化の割合 ［　　］

F 「$y = \frac{x}{2} - 3$ で、$x$ が 2 から 6 まで の 変化の割合は $\frac{1}{2}$」

正しい　まちがい

正しい 変化の割合 ［　　］

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

# 一次関数の 見分け方 ドリル⑤

中2／ドリル 項目1 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 枠に 書く。○で かこむ 問題は 1つ かこむ。分数は 約分する。**

## 大問1 見分ける

各2点（6点）

(1) 一次関数を すべて 選び、記号で 書く。

ア $y = 7 - x$　　イ $y = \frac{4}{x}$

ウ $xy = 1$　　エ $y = -\frac{x}{5}$

(2) $4x + 2y = 10$ を $y =$ の 形に 直す

$y =$ □

(3) (2) の 式で、$x$ が $-1$ から 2 まで ふえる とき の 変化の割合

## 大問2 変化の割合

各3点（9点）

(1) $y = 3x - 8$ で、$x$ が 2 から 5 まで ふえる とき の 変化の割合

(2) $y = -\frac{20}{x}$ で、$x$ が 2 から 4 まで ふえる とき の 変化の割合

(3) $y = \frac{2x}{3} + 1$ で、$x$ が 3 から 9 まで ふえる とき の 変化の割合

## 大問3 まちがいを 直す

各2点（4点）

$y = 6x - 1$ で、$x$ が 1 から 3 まで の 変化の割合を、Aさんは「$17 \div 3 = \frac{17}{3}$」と した。

(1) 正しい 変化の割合

(2) Aさんの まちがい

y ÷ x で 計算した　　x の 係数を 見ていない

## 大問4 説明

6点

$y = 3x + 2$ と $y = \frac{24}{x}$ の ちがいを、$x$ が 2 から 4、4 から 6 の 変化の割合を それぞれ 求めて 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
「一次関数」のプリント一覧がひらきます

# 一次関数かどうかと 変化の割合【こたえ】

中2／解き方プリント 項目1／目標 15分

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

**きまり① $y = ax + b$ の 形に 直せたら 一次関数（b が 0 の 比例も 一次関数）**

**きまり② 変化の割合 ＝ yの増加量 ÷ xの増加量。一次関数なら いつも a と 同じ**

れい $y - 4x = 1 \to y = 4x + 1$（一次関数）。x が 1 から 3 まで ふえると、y は 5 から 13

○ $(13 - 5) \div (3 - 1) = 4$　　× $13 \div 3 = \frac{13}{3}$ y ÷ x に した

## 大問1 y = の 形に 直して、一次関数か どうかを 決める

① $y = -4x$

y = **$-4x$**　（一次関数である）　一次関数でない

② $xy = 8$

y = **$\frac{8}{x}$**　一次関数である　（一次関数でない）

③ $y = x^2 - 1$

y = **$x^2 - 1$**　一次関数である　（一次関数でない）

④ $x + 2y = 10$

y = **$-\frac{x}{2} + 5$**　（一次関数である）　一次関数でない

## 大問2 一次関数の 変化の割合

(1) **$y = 3x + 5$ で、x が 1 から 4 まで ふえる とき**

x = 1 のとき y = **8**　　x = 4 のとき y = **17**　　xの増加量 **3**

yの増加量 **9**　　変化の割合 **3**

(2) **$y = -2x + 9$ で、x が $-1$ から 3 まで ふえる とき**

xの増加量 **4**　　yの増加量 **$-8$**　　変化の割合 **$-2$**

$x = -1 \to y = 11$、$x = 3 \to y = 3$

## 大問3 反比例と くらべる

**$y = \frac{24}{x}$ の 変化の割合を 求める**

(1) **x が 2 から 4 まで**　**$-3$**

$(6 - 12) \div (4 - 2)$

(2) **x が 4 から 8 まで**　**$-\frac{3}{4}$**

$(3 - 6) \div (8 - 4)$

(3) **変化の割合は**

いつも 同じ　（x の 区間で ちがう）

## 大問4 まちがいを 直す

**$y = -3x + 10$ で、x が 1 から 4 まで ふえる ときの 変化の割合を、Aさんは**

**「x = 4 の とき $y = -2$ だから $-2 \div 4 = -\frac{1}{2}$」**

**と 答えた。**

(1) **正しい 変化の割合**　**$-3$**

$(-2 - 7) \div (4 - 1)$

(2) **Aさんの まちがいは**

（ア y ÷ x で 計算した）　イ ひく 順を 逆に した

**丸つけのめやす／つまずきやすいところ**

大問1 ①を「でない」に したら、b が 0 の 比例も 一次関数と 伝える。②は x が 分母（反比例）、③は $x^2$ が あるので でない。

④は y = の 形に 直すと 傾き $-\frac{1}{2}$・切片 5 の 一次関数。y = の 形は 項の 順が ちがっても ○（$5 - \frac{x}{2}$ など）。

大問2・4 大問2(1) を $\frac{17}{4}$ の ように y ÷ x で 出していたら、yの増加量 ÷ xの増加量 に 直す（大問4 の Aさんと 同じ まちがい）。

大問3 (2) を $-3$ に したら、反比例も 一定と 思っている。分数の 答えは 上下でも 斜め線でも ○（約分してあること）。

# 一次関数かどうか ドリル①【こたえ】

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

中2／ドリル 項目1 ①（選ぶ）／目標 10分

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

## 大問1 一次関数を すべて 選ぶ

ア $y = 5x$　　イ $y = -x + 3$　　ウ $y = \frac{12}{x}$　　エ $3x - y = 2$

オ $xy = -6$　　カ $y = \frac{x}{4}$　　キ $y = 2x^2$　　ク $x + y = 0$

一次関数の 記号 **ア、イ、エ、カ、ク**

## 大問2 y を x の 式で 表して、一次関数か どうかを 決める

(1) 1本 80円の えんぴつを x本 買う ときの 代金 y 円

$y =$ **$80x$**　（一次関数である）／一次関数でない

(2) 20L の 水から 毎分 2L ずつ ぬく とき、x 分後の 水の 量 y L

$y =$ **$-2x + 20$**　（一次関数である）／一次関数でない

(3) 面積が $18cm^2$ の 長方形の たて x cm と よこ y cm

$y =$ **$\frac{18}{x}$**　一次関数である／（一次関数でない）

(4) 時速 4km で x 時間 歩いた ときの 道のり y km

$y =$ **$4x$**　（一次関数である）／一次関数でない

(5) 1辺が x cm の 正方形の 面積 $y\ cm^2$

$y =$ **$x^2$**　一次関数である／（一次関数でない）

(6) 1辺が x cm の 立方体の 体積 $y\ cm^3$

$y =$ **$x^3$**　一次関数である／（一次関数でない）

(7) 100cm の ひもから x cm 切り取った 残りの 長さ y cm

$y =$ **$-x + 100$**　（一次関数である）／一次関数でない

(8) 12km の 道のりを 時速 x km で 進む ときの 時間 y 時間

$y =$ **$\frac{12}{x}$**　一次関数である／（一次関数でない）

## 大問3 y = の 形に 直すと 一次関数に なる 式を すべて 選ぶ

ア $2y - 6x = 4$　　イ $xy + 3 = 0$　　ウ $y = \frac{x + 1}{2}$

エ $y = \frac{3}{x} + 1$　　オ $x = 5 - y$　　カ $y = x(x - 2)$

一次関数の 記号 **ア、ウ、オ**

**丸つけのめやす／つまずきやすいところ**

大問1 答えは ア、イ、エ、カ、ク（順は ちがっても ○）。ア・カ・ク は b が 0、エ は $y = 3x - 2$ に 直せる。

ウ・オ は 反比例（$y = \frac{12}{x}$・$y = -\frac{6}{x}$）、キ は $x^2$ が ある ので 一次関数で ない。

大問2 (2) は $y = 20 - 2x$、(7) は $y = 100 - x$ と 書いても ○。(3)(8) は 反比例、(5) は $y = x^2$、(6) は $y = x^3$。

大問3 答えは ア、ウ、オ。ア は $y = 3x + 2$、ウ は $y = \frac{x}{2} + \frac{1}{2}$、オ は $y = -x + 5$。イ・エ は x が 分母、カ は $x^2$ が でる。

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 ○。

# 変化の割合 ドリル②【こたえ】

中2／ドリル 項目1 ②（書く）／目標 10分

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

## 大問1 増加量と 変化の割合

(1) **y = 5x − 2 で、x が 3 から 7 まで ふえる とき**

xの増加量 **4** yの増加量 **20** 変化の割合 **5**

x = 3 → y = 13、x = 7 → y = 33

(2) **y = −x + 4 で、x が −3 から 1 まで ふえる とき**

xの増加量 **4** yの増加量 **−4** 変化の割合 **−1**

x = −3 → y = 7、x = 1 → y = 3

(3) **$y = \frac{x}{3} + 1$ で、x が 3 から 9 まで ふえる とき**

xの増加量 **6** yの増加量 **2** 変化の割合 **$\frac{1}{3}$**

x = 3 → y = 2、x = 9 → y = 4

## 大問2 y = の 形に 直してから 変化の割合

(4) **2x + y = 6 で、x が −2 から 2 まで ふえる とき**

y = **−2x + 6** 変化の割合 **−2**

x = −2 → y = 10、x = 2 → y = 2。(2 − 10) ÷ (2 − (−2)) = −2

(5) **3x − 2y = 4 で、x が 0 から 4 まで ふえる とき**

y = **$\frac{3x}{2} - 2$** 変化の割合 **$\frac{3}{2}$**

x = 0 → y = −2、x = 4 → y = 4。(4 − (−2)) ÷ (4 − 0) = $\frac{3}{2}$

## 大問3 変化の割合だけ

(6) **y = −3x − 5 で、x が −4 から −1 まで ふえる とき の 変化の割合** **−3**

(−2 − 7) ÷ (−1 − (−4)) = −3

(7) **$y = \frac{x}{4} - 2$ で、x が −8 から 4 まで ふえる とき の 変化の割合** **$\frac{1}{4}$**

(−1 − (−4)) ÷ (4 − (−8)) = $\frac{1}{4}$

(8) **$y = -\frac{2x}{5} + 3$ で、x が −5 から 10 まで ふえる とき の 変化の割合** **$-\frac{2}{5}$**

(−1 − 5) ÷ (10 − (−5)) = $-\frac{2}{5}$

**丸つけのめやす／つまずきやすいところ**

(1)~(3) y ÷ x（(1)なら 33 ÷ 7）に したら ×。yの増加量 ÷ xの増加量 で 出す。答えは いつも x の 係数と 同じ。

(2)(6) x が 負の 数から 始まる。x の増加量は 後 − 前（1 − (−3) = 4）。ひく順を y と x で そろえる。

(4)(5) y = の 形は 項の 順が ちがっても ○。分数の 答えは 上下でも 斜め線でも ○（約分してあること）。

(7)(8) y の 値を 出してから わる。(7) は −4 → −1 で 3 ÷ 12 = $\frac{1}{4}$、(8) は 5 → −1 で −6 ÷ 15 = $-\frac{2}{5}$。

# 変化の割合で 見分ける ドリル③【こたえ】

中2／ドリル 項目1 ③（表から）／目標 12分

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

## 大問1 表から 変化の割合を 出して くらべる

**表A**

| x | 1 | 2 | 4 | 8 |
|---|---|---|---|---|
| y | 8 | 4 | 2 | 1 |

x が 1→2 **−4**　2→4 **−1**　4→8 **$-\frac{1}{4}$**

いつも 同じ　（区間で ちがう）

**表B**

| x | 1 | 2 | 4 | 8 |
|---|---|---|---|---|
| y | −1 | 1 | 5 | 13 |

x が 1→2 **2**　2→4 **2**　4→8 **2**

（いつも 同じ）　区間で ちがう

**表C**

| x | 1 | 2 | 4 | 8 |
|---|---|---|---|---|
| y | 1 | 4 | 16 | 64 |

x が 1→2 **3**　2→4 **6**　4→8 **12**

いつも 同じ　（区間で ちがう）

## 大問2 一次関数を 見分ける

(1) **$y = -\frac{12}{x}$ で、x が 2 から 6 まで ふえる とき の 変化の割合** → **1**

$(-2-(-6)) \div (6-2)$

(2) **表A〜C の うち、一次関数の 表は**

（表B）　表A　表C

**丸つけのめやす／つまずきやすいところ**

表A は $y = \frac{8}{x}$（反比例）、表B は $y = 2x - 3$（一次関数）、表C は $y = x^2$。変化の割合が いつも 同じ なのは 表B だけ。

表A で 2→4 も −4 と 書いたら、反比例も 一定と 思っている。(8 − 4) ではなく (後の y − 前の y) ÷ (後の x − 前の x)。

大問2(1) $y = -\frac{12}{x}$ は x = 2 で −6、x = 6 で −2。$(-2-(-6)) \div (6-2) = 1$。分数の 答えは 上下でも 斜め線でも ○。

# 答案を　直す　ドリル④【こたえ】

中2／ドリル　項目1 ④（直す）／目標 12分

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

## 大問1　答案を　調べる

A　「$y = -5x$ は、$+b$ が　ないので　一次関数で　ない」

正しい　まちがい

正しい　判定　**一次関数である**

B　「$y = 2x + 7$ で、$x$ が 2 から 4 まで　の　変化の割合は $15 \div 4 = \frac{15}{4}$」

正しい　まちがい

正しい　変化の割合　**2**

C　「$x - y = 4$ は $y = x - 4$ と　直せる　ので　一次関数」

正しい　まちがい

正しい　判定　**同じ**

D　「$y = \frac{18}{x}$ で、$x$ が 1 から 3 まで　の　変化の割合は $-6$。
だから $x$ が 3 から 6 まで　も $-6$」

正しい　まちがい

正しい　変化の割合　**$-1$**

E　「$y = -4x + 1$ で、$x$ が $-2$ から 1 まで　の　変化の割合は
$(-3 - 9) \div (1 - (-2)) = -4$」

正しい　まちがい

正しい　変化の割合　**同じ**

F　「$y = \frac{x}{2} - 3$ で、$x$ が 2 から 6 まで　の　変化の割合は $\frac{1}{2}$」

正しい　まちがい

正しい　変化の割合　**同じ**

**丸つけのめやす／つまずきやすいところ**

A は $b = 0$ の　比例も　一次関数。B は $y \div x$（$15 \div 4$）で　出して　いる（正しくは $(15 - 11) \div (4 - 2) = 2$）。D は　反比例　なので　区間で　ちがう（3 から 6 は $-1$）。

C･E･F は　正しい。E は　後 − 前　で $y$･$x$ の　順が　そろって　いる。F の　答えは $\frac{1}{2}$（上下でも　斜め線でも　○）。

# 一次関数の　見分け方　ドリル⑤【こたえ】

中2／ドリル　項目1 ⑤ 定期テストの形／25点・15分

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿　/25

## 大問1　見分ける　各2点（6点）

(1)　一次関数を　すべて　選び、記号で　書く。

ア　$y = 7 - x$　　イ　$y = \frac{4}{x}$

ウ　$xy = 1$　　エ　$y = -\frac{x}{5}$

**ア、エ**

(2)　$4x + 2y = 10$ を $y =$ の　形に　直す

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

(3)　(2) の　式で、$x$ が $-1$ から $2$ まで　ふえる　とき　の　変化の割合

**$-2$**

$(1 - 7) \div (2 - (-1)) = -2$

## 大問2　変化の割合　各3点（9点）

(1)　$y = 3x - 8$ で、$x$ が $2$ から $5$ まで　ふえる　とき　の　変化の割合

**3**

$(7 - (-2)) \div (5 - 2) = 3$

(2)　$y = -\frac{20}{x}$ で、$x$ が $2$ から $4$ まで　ふえる　とき　の　変化の割合

**$\frac{5}{2}$**

$(-5 - (-10)) \div (4 - 2)$

(3)　$y = \frac{2x}{3} + 1$ で、$x$ が $3$ から $9$ まで　ふえる　とき　の　変化の割合

**$\frac{2}{3}$**

$(7 - 3) \div (9 - 3) = \frac{2}{3}$

## 大問3　まちがいを　直す　各2点（4点）

$y = 6x - 1$ で、$x$ が $1$ から $3$ まで　の　変化の割合を、Aさんは「$17 \div 3 = \frac{17}{3}$」と　した。

(1)　正しい　変化の割合

$(17 - 5) \div (3 - 1) = 6$

**6**

(2)　Aさんの　まちがい

(○) $y \div x$ で　計算した　　( ) $x$ の　係数を　見ていない

## 大問4　説明　6点

$y = 3x + 2$ と $y = \frac{24}{x}$ の　ちがいを、$x$ が $2$ から $4$、$4$ から $6$ の　変化の割合を　それぞれ　求めて　説明しなさい。

$y = 3x + 2$ は、2→4 も 4→6 も　変化の割合は 3（一定）。
反比例の　式は、2→4 が $(6 - 12) \div 2 = -3$、4→6 が
$(4 - 6) \div 2 = -1$。
一定　なのは　一次関数の $y = 3x + 2$ だけ。（各2点：反比例の
2区間の　計算・3 で　一定の　指摘・結論）

**丸つけのめやす／つまずきやすいところ**

1(1) 順が　ちがっても　○。1(2) は $5 - 2x$ でも　○。2(2) は $x = 2 \to -10$、$x = 4 \to -5$ で $\frac{5}{2}$。2(3) は $\frac{2}{3}$（上下でも　斜め線でも　○）。

大問3 は $y \div x$ の　まちがい。大問4 は　計算が 2つ（各2点）と「一定なのは　一次関数」の　結論（2点）で　採点。