

まとめテスト②

中2／一次関数 まとめ／50点満点・制限時間 25分

なまえ _____

ひづけ _____

全部で50点・25分。答えは □ か 方眼・枠に 書く。分数は 約分。記号は すべて 選ぶ。計算は 別の紙に。

大問1 意味・変化の割合・傾き・変域

各2点 (10点)

(1) 次のうち、一次関数 である ものを すべて 選び、記号で 答えなさい (例 ア、ウ)。

ア $y = \frac{4}{x}$ イ $3x + y = 5$ ウ $y = x^2 - 3$ エ $y = -6x$ オ $y = 2 - x$

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

変化の割合

(3) $6x - 3y = 9$ を $y =$ の 形にして、
傾きと 切片

傾き

切片

(4) $y = -2x - 1$ で、 $1 \leq x \leq 4$ の とき

y の 変域 (不等号で)

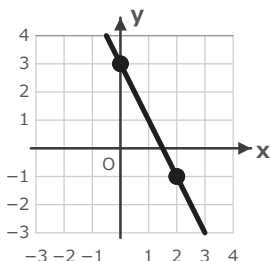
(5) $y = -x + 2$ の グラフは $(0, 2)$ を 通る。

右へ 3 すすむと 通る 点

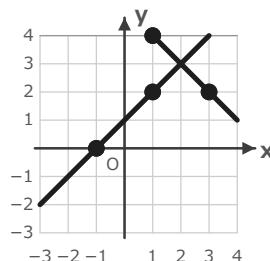
大問2 グラフから 読む

7点

(1) グラフの 直線の 式



(2) 2直線の 交点の 座標



大問3 式の求め方

各3点 (9点)

(1) 切片が -2 で、点 $(4, 1)$ を

通る 直線の 式

(2) 2点 $(1, -2)$ 、 $(3, 4)$ を

通る 直線の 式

(3) $y = -2x + 5$ に 平行で、点 $(-1, 1)$ を

通る 直線の 式

大問5 利用

各4点 (8点)

(1) A — D 点 P は $B \rightarrow C \rightarrow D$ と
6cm ▲ 毎秒 1cm で すすむ。
B — C 8秒後の $\triangle ABP$ の
3cm

面積 (cm^2)

(2) A : 基本料 500円 + 1分 ごとに 20円

B : 基本料 200円 + 1分 ごとに 30円

A が 安い のは 何分より 長く

大問4 方程式・交点・面積

3・3・4点 (10点)

(1) $2x - y = 4$ の グラフと

y 軸の 交点の 座標

(2) $y = 2x - 1$ と $y = -x + 8$

の 交点の 座標

(3) $y = 2x + 1$ 、 $y = -x + 7$ 、 y 軸 で かこまれた

三角形の 面積

大問6 説明

6点

$y = 2x + 1$ と $y = 2x - 3$ の 交点を
求めようと $2x + 1 = 2x - 3$ を 解くと
 $1 = -3$ になった。この わけを 説明しなさい。



まとめテスト②【こたえ】

中2／一次関数 まとめ／50点満点・制限時間 25分

なまえ _____

ひづけ _____

問	正答	点	採点のめやす	やるところ（記事の小単元）
1(1)	イ、エ、オ	2	3つとも 選んで 2点	① 一次関数かどうか
1(2)	4	2	$y \div x$ の $17/5$ は 0点	② 変化の割合の求め方
1(3)	傾き 2, 切片 -3	2	両方 合って 2点	⑨・④ 二元一次方程式のグラフ ほか
1(4)	$-9 \leq y \leq -3$	2	小さい方を 左に 書く	⑥ 変域
1(5)	(3, -1)	2	上へ 3 の (3, 5) は 0点	⑤ グラフをかく
2(1)	$y = -2x + 3$	3	傾き 2点・切片 1点	④・⑤ 傾きと切片 ほか
2(2)	(2, 3)	4	x と y が 両方 合って 4点	⑪ 2直線の交点
3(1)	$y = \frac{3}{4}x - 2$	3	傾き $3/4$ だけ 合って 2点	⑦ 式の求め方（傾きと1点）
3(2)	$y = 3x - 5$	3	傾き 3 だけ 合って 1点	⑧ 式の求め方（2点）
3(3)	$y = -2x - 1$	3	傾き -2 だけ 合って 1点	⑦ 式の求め方（傾きと1点）
4(1)	(0, -4)	3	$x=0$ を 入れて $y=-4$	⑨ 二元一次方程式のグラフ
4(2)	(3, 5)	3	x だけ 合って 2点	⑪ 2直線の交点
4(3)	6	4	底辺 6・高さ 1 で 4点	⑫ 交点と三角形の面積
5(1)	9	4	C を すぎると 一定 に 気づく	⑭ 利用（動点）
5(2)	30	4	2つの 式を 等しいと おく	⑬・⑭ 利用（料金・水量） ほか
6	下の 解答例	6	下の 採点基準（2点×3）	⑪ 2直線の交点

丸つけ 分数は 約分した 形が ○。記号を 選ぶ 問題は 全部 合って ○。グラフは 方眼の 点を通る 直線で ○（定規で かく）。

大問6 採点基準（各2点）

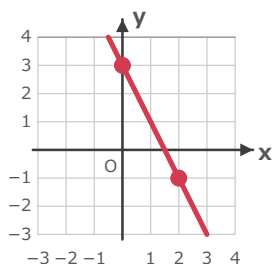
- ① 2直線の 傾きが どちらも 2 で 等しい と 書く
- ② 傾きが 等しいので 平行で 交わらない と 書く
- ③ 「交点がないので 連立方程式の 解がない」と 結論を 書く

解答例 2直線は 傾きが どちらも 2 で 等しいので 平行。

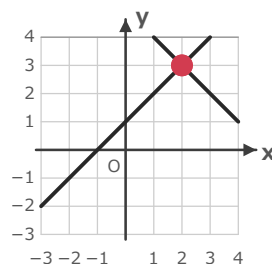
平行な 2直線は 交わらないので 交点は なく、連立方程式に 解がない。

考え方（途中の式）

- 1(1) $y=4/x$ は 反比例、 $y=x^2-3$ は 2乗の式。 $3x+y=5$ ($y=-3x+5$)・ $y=-6x$ ・ $y=2-x$ が 一次関数 → イ, エ, オ
- 1(2) $(17-5) \div (5-2) = 12 \div 3 = 4$ ($y=4x-3$ の 傾き)
- 1(3) $-3y=-6x+9$ から $y=2x-3$ 。傾き 2、切片 -3
- 1(4) $x=1$ で $y=-3$ 、 $x=4$ で $y=-9$ （減る関数）→ $-9 \leq y \leq -3$
- 1(5) 傾き -1 なので、右へ 3 すすむと 下へ 3。(0, 2) から (3, -1)。上へ 3 の (3, 5) は x
- 2(1) (0, 3) と (2, -1) を 通る。傾き $=(-1-3) \div 2 = -2$ 、切片 3
- 2(2) 右上がりの 線は (-1, 0), (1, 2) を 通る $y=x+1$ 、右下がりの 線は (1, 4), (3, 2) を 通る $y=-x+5$ 。交点は (2, 3)
- 3(1) 切片 -2 より $y=ax-2$ 。(4, 1) を 入れて $1=4a-2$ 、 $a=3/4$
- 3(2) 傾き $= (4-(-2)) \div (3-1) = 3$ 。 $y=3x+b$ に (1, -2) を 入れて $b=-5$
- 3(3) 平行は 傾き -2。 $y=-2x+b$ に (-1, 1) を 入れて $b=-1$
- 4(1) $x=0$ を 入れて $-y=4$ 、 $y=-4$ 。(0, -4)
- 4(2) $2x-1=-x+8$ より $3x=9$ 、 $x=3$ 。 $y=2 \times 3-1=5$
- 4(3) 交点は $2x+1=-x+7$ より $x=2$ 。底辺は y軸上の $7-1=6$ 、高さは 交点の x座標 2。 $6 \times 2 \div 2 = 6$
- 5(1) P が C に 着くのは 6秒後。そのあとは 底辺 AB の ままで 高さは $BC=3$ だから 面積は 一定。 $AB=6$ なので $6 \times 3 \div 2 = 9$
- 5(2) $20x+500=30x+200$ より $x=30$ 。傾きの 小さい A は 30分より 長いと 安い



大問2(1)の 答え
通る 点から 傾きと 切片を読む



大問2(2)の 答え
赤い 点が 交点

得点 / 50 点

xの 間は 右の「やるところ」へ（番号は 診断テストの 表と 同じ）。

40点以上なら 仕上がり。それ未満は xの 多い 小単元から やり直し、診断テスト [A] [B] の まだの方で たしかめる。

🔍 いちごドリルプリント