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、$1 \leqq x \leqq 4$ の とき

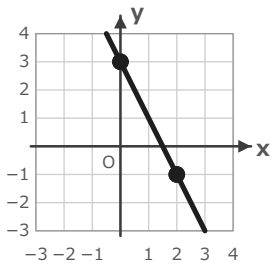
y の 変域（不等号で）

(5) $y = -x + 2$ の グラフは (0, 2) を 通る。

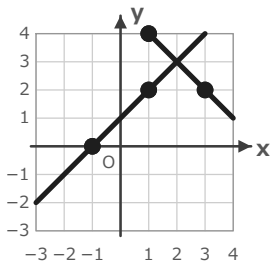
右へ 3 すすむと 通る 点

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 $y = -x + 8$

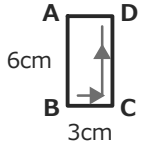
の 交点の 座標

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

三角形の 面積

大問5　利用　各4点（8点）

(1)



長方形ABCD。点Pは 辺BC・CD上を B→C→D の 順に 毎秒 1cm で すすむ。8秒後の △ABP の

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
何分を 超えて 使う と、A の 料金が

B より 安く なる？

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。

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

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÷x の $\frac{17}{5}$ 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)	$-9 \leqq y \leqq -3$	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 $\frac{3}{4}$ 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 2 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・⑪ 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)　$y=\frac{4}{x}$ 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)　$(17-5)\div(5-2)=12\div3=4$（$y=4x-3$ 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）→ $-9 \leqq y \leqq -3$

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 ×

2(1)　(0, 3) と (2, −1) を 通る。傾き $=(-1-3)\div2=-2$、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 $1=4a-2$、$a=\frac{3}{4}$

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 $b=-1$

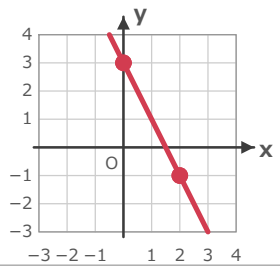
4(1)　$x=0$ を 入れて $-y=4$、$y=-4$。(0, −4)

4(2)　$2x-1=-x+8$ より $3x=9$、$x=3$。$y=2\times3-1=5$

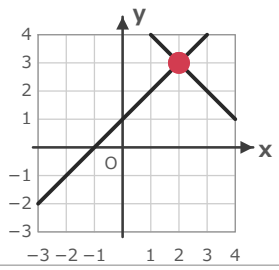
4(3)　交点は $2x+1=-x+7$ より $x=2$。底辺は y軸上の $7-1=6$、高さは 交点の x座標 2。$6\times2\div2=6$

5(1)　P が C に 着くのは 3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 $6\times3\div2=9$

5(2)　$20x+500=30x+200$ より $x=30$。傾きの 小さい A は 30分を 超えると 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

×の 問は 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 ×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