

確認プリント【中学校2年生③】関数

埼玉県学力・学習状況調査



年 組 名前

1 次の各問に答えなさい。

- (1) 水が5L入っている水そうに、毎分3Lの割合で、いっぱいになるまで水を入れます。水を入れ始めてから x 分後の水そうの水の量を y Lとすると、 y を x の式で表しなさい。

レベル 10

- (2) 水が20L入った水そうがあります。この水そうから毎分3Lの割合で水を抜きます。水そうの水を抜き始めてから x 分後の水そうの水の量を y Lとしたとき、 y を x の式で表しなさい。

レベル 10

- (3) 一次関数 $y = 3x - 2$ の変化の割合を求めなさい。

レベル 10

- (4) 一次関数 $y = 2x - 1$ について、 x の値が 3 のときの y の値を求めなさい。

レベル 6

- (5) 下の表は、ある一次関数について、 x の値と y の値の関係を示したものです。この一次関数の変化の割合を求めなさい。

レベル 11

x	...	-2	-1	0	1	2	...
y	...	-9	-4	1	6	11	...

- (6) 次の表は、ある一次関数について、 x の値とそれに対応する y の値を表しています。

レベル9

x	...	-2	-1	0	1	2	...
y	...	-1	2	5	8	11	...

下のアからオまでの中に、上の表の x と y の関係を表す式があります。正しいものを1つ選びなさい。

ア $y = 3x$

イ $y = 3x + 5$

ウ $y = 5x + 3$

エ $y = 8x$

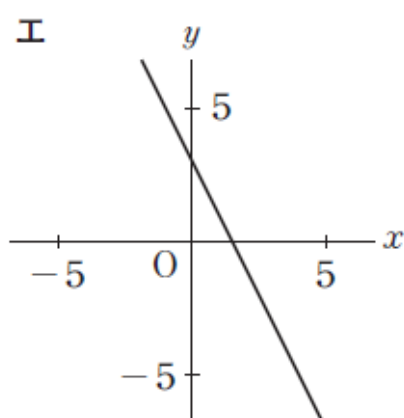
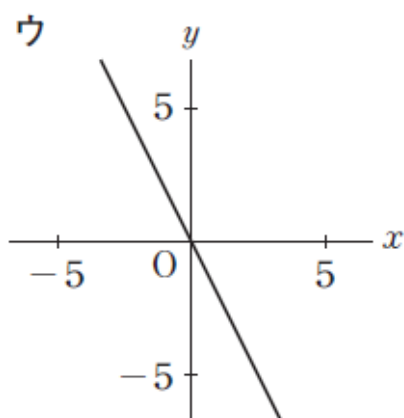
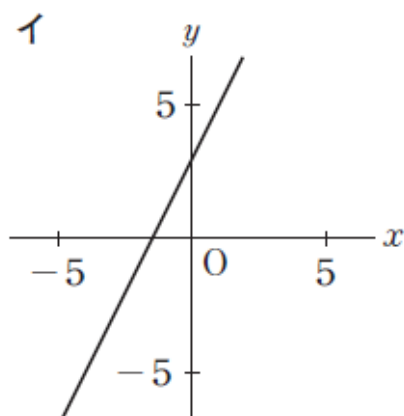
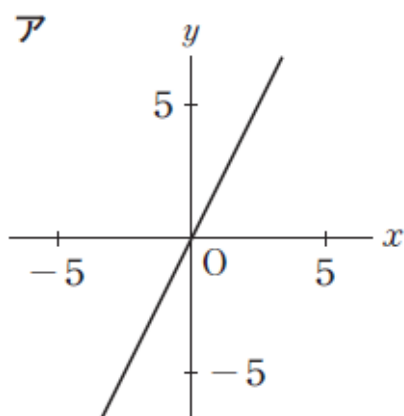
オ $y = 8x + 5$

- (7) 次の表は、ある一次関数について、 x の値とそれに対応する y の値を表しています。

レベル9

x	...	-1	0	1	2	3	...
y	...	5	3	1	-1	-3	...

下のアからエまでの中に、上の表の x と y の関係を表すグラフがあります。そのグラフとして正しいものを1つ選びなさい。

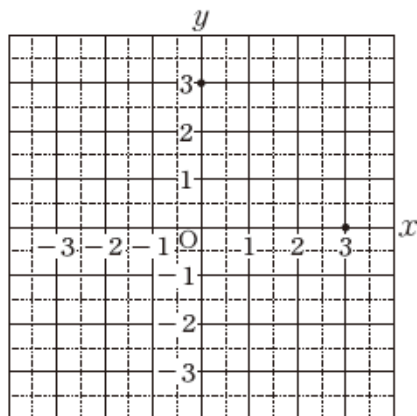


2 次の各問に答えなさい。

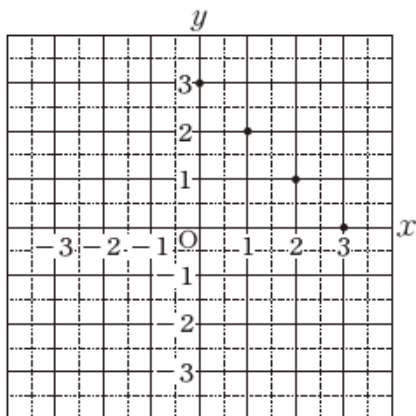
- (1) 下のアからオまでの中に、二元一次方程式 $x + y = 3$ の解を座標とする点の全体を表したものがあります。正しいものを1つ選びなさい。

レベル 11

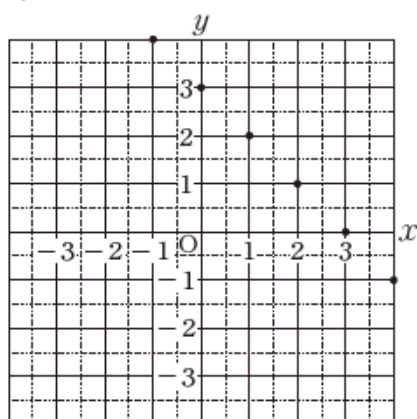
ア



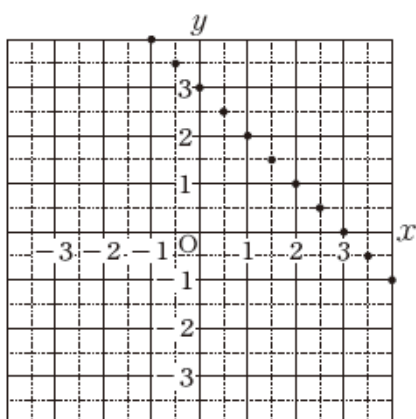
イ



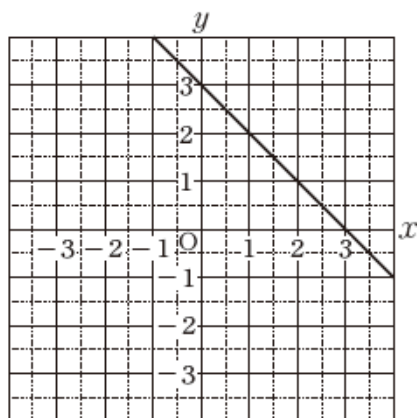
ウ



エ



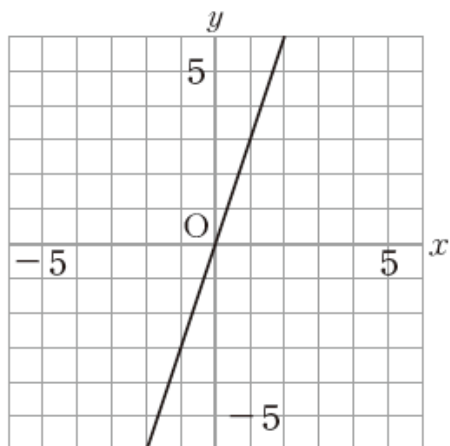
オ



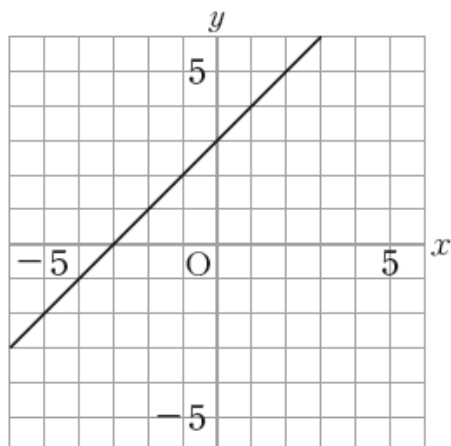
- (2) 下のアからオまでの中に、二元一次方程式 $y = 3$ のグラフがあります。正しいものを1つ選びなさい。

レベル8

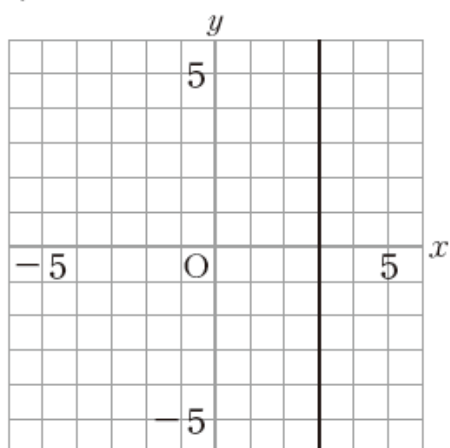
ア



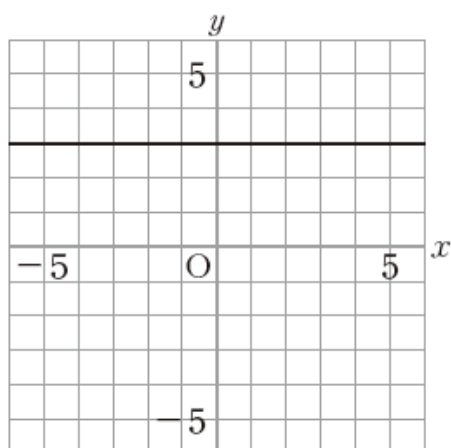
イ



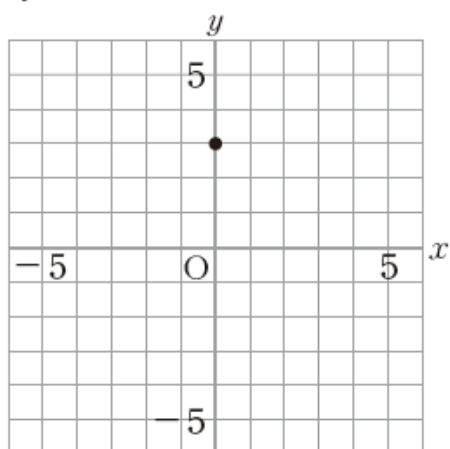
ウ



エ



オ



- (3) 下のアからエまでの表は、 y が x の一次関数である関係を表しています。この中から、変化の割合が2であるものを1つ選びなさい。

レベル 10

ア

x	...	-3	-2	-1	0	1	2	3	...
y	...	-2	-1	0	1	2	3	4	...

イ

x	...	-3	-2	-1	0	1	2	3	...
y	...	-3	-1	1	3	5	7	9	...

ウ

x	...	-6	-4	-2	0	2	4	6	...
y	...	-4	-3	-2	-1	0	1	2	...

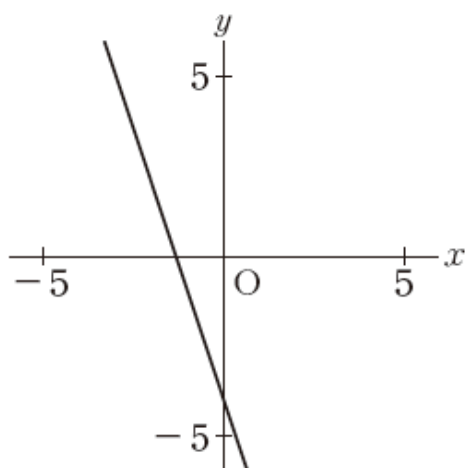
エ

x	...	-6	-4	-2	0	2	4	6	...
y	...	-7	-4	-1	2	5	8	11	...

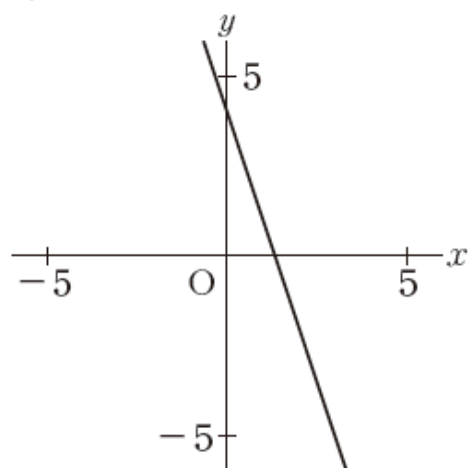
- (4) 下のアからオまでの中に、一次関数 $y = 3x - 4$ のグラフがあります。正しいものを1つ選びなさい。

レベル8

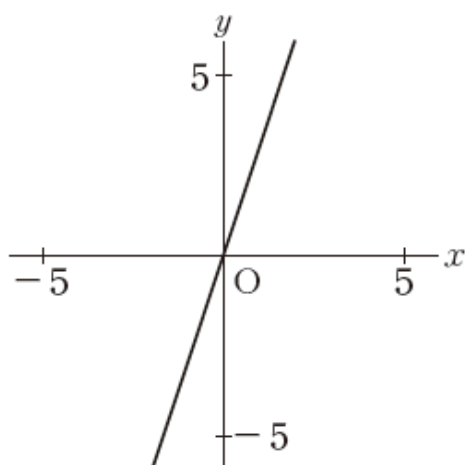
ア



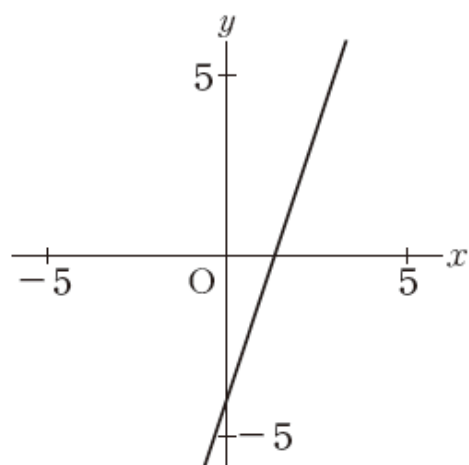
イ



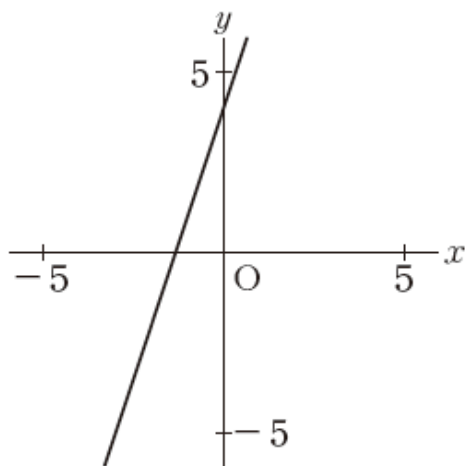
ウ



エ



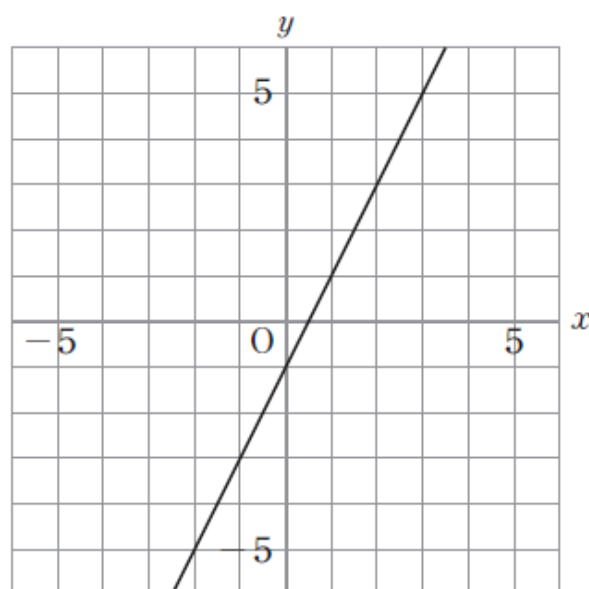
オ



2 次の各問に答えなさい。

(1) 次の図の直線は、一次関数のグラフを表しています。

レベル 11



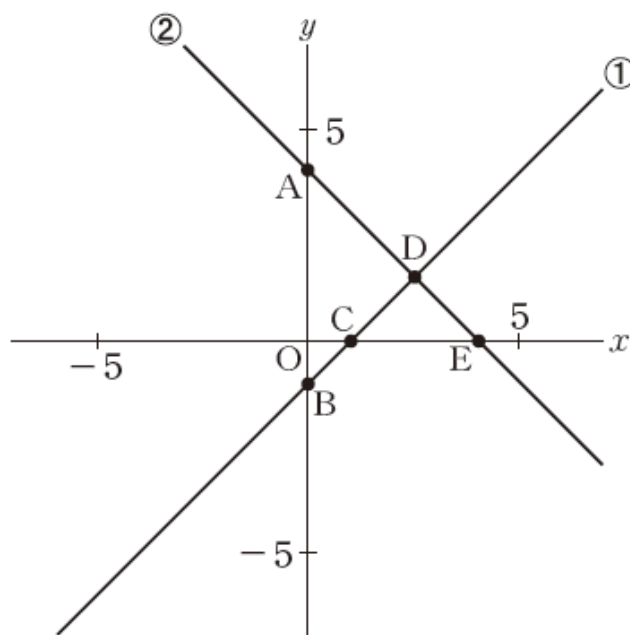
x の変域が $1 \leq x \leq 3$ のとき、 y の変域はどのようなになりますか。
下のそれぞれの に当てはまる数を求めなさい。

$$\boxed{} \leq y \leq \boxed{}$$

- (2) 次の図の直線①と直線②は、それぞれある二元一次方程式のグラフを表しています。

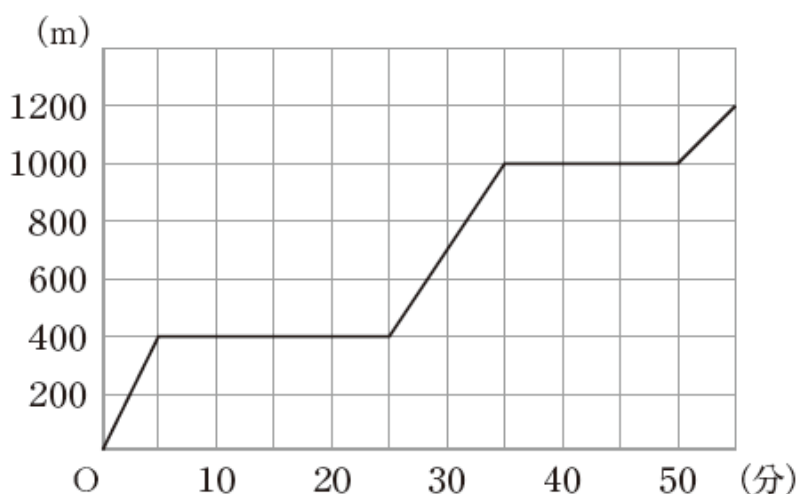
この2つの方程式を組み合わせてできる連立方程式について、その解である x , y の値の組を座標とする点が、図の点Aから点Eまでの中にあります。下のアからオまでの中から正しいものを1つ選びなさい。

レベル8



- ア 点A
- イ 点B
- ウ 点C
- エ 点D
- オ 点E

- (3) 美咲さんは、家から、図書館と公園に寄って、友だちの家に行きます。次の図は、美咲さんが家を出てからの時間と家からの道のりの関係を表したグラフです。



次の ① , ② の各問いに答えなさい。

- ① 美咲さんの進む速さが最も速いのは、何分から何分までの間ですか。
下のアからオまでの中から 1 つ選びなさい。

レベル 10

- ア 0 分から 5 分までの間
- イ 5 分から 25 分までの間
- ウ 25 分から 35 分までの間
- エ 35 分から 50 分までの間
- オ 50 分から 55 分までの間

- ② 美咲さんは、家を出て 15 分後に、家から何 m 進んだところにいますか。家から美咲さんのいる地点までの道のりを求めなさい。

レベル 6