

E-13 1次関数①

正答数

組 番 名前

/6

1 1次関数 $y = 3x - 6$ について、次の問いに答えなさい。

① $x = -3$ のときの y の値を求めなさい。

$$y = -15$$

② $y = 6$ のときの x の値を求めなさい。

$$x = 4$$

③ x の変域が $2 \leq x \leq 4$ のときの y の変域を求めなさい。

$$x = 2 \text{ のとき } y = 0, \quad x = 4 \text{ のとき } y = 6$$

よって、 y の変域は $0 \leq y \leq 6$

2 1次関数 $y = -2x + 5$ について、次の問いに答えなさい。

① $x = 2$ のときの y の値を求めなさい。

$$y = 1$$

② $y = 11$ のときの x の値を求めなさい。

$$x = -3$$

③ x の変域が $-5 \leq x \leq 7$ のときの y の変域を求めなさい。

$$x = -5 \text{ のとき } y = 15, \quad x = 7 \text{ のとき } y = -9$$

よって、 y の変域は $-9 \leq y \leq 15$

E-14 1次関数②

正答数

組 番 名前

/5

● 次の条件を満たす1次関数を求めなさい。

① x の値が1増えると y の値が2増え、 $x=0$ のとき $y=3$ である。

$$y = 2x + 3$$

② x の値が1増えると y の値が4減り、グラフが点(0, 1)を通る。

$$y = -4x + 1$$

③ x の値が1増えると y の値が $\frac{1}{2}$ 増え、グラフの切片が -4 である。

$$y = \frac{1}{2}x - 4$$

④ x の値が1増えると y の値が3増え、 $x=1$ のとき $y=-2$ である。

$$y = 3x - 5$$

⑤ x の値が1増えると y の値が4増え、グラフが点(-5, -12)を通る。

$$y = 4x + 8$$

E-15 1次関数③

正答数

組 番 名前

/5

● 次の条件を満たす1次関数を求めなさい。

① 変化の割合が4で、 $x=0$ のとき $y=-3$ である。

$$y = 4x - 3$$

② 変化の割合が1で、グラフが点(0, 2)を通る。

$$y = x + 2$$

③ 変化の割合が-5で、グラフの切片が $\frac{3}{4}$ である。

$$y = -5x + \frac{3}{4}$$

④ 変化の割合が-2で、 $x=3$ のとき $y=-1$ である。

$$y = -2x + 5$$

⑤ 変化の割合が5で、グラフが点(-1, 0)を通る。

$$y = 5x + 5$$

E-16 1次関数④

正答数

組 番 名前

/5

● 次の条件を満たす1次関数を求めなさい。

- ① グラフの傾きが5で、 $x=0$ のとき $y=4$ である。

$$y = 5x + 4$$

- ② グラフの傾きが-3で、グラフが点(0, -1)を通る。

$$y = -3x - 1$$

- ③ グラフの傾きが-1で、グラフの切片が-2である。

$$y = -x - 2$$

- ④ グラフの傾きが2で、 $x=3$ のとき $y=1$ である。

$$y = 2x - 5$$

- ⑤ グラフの傾きが $-\frac{3}{2}$ で、点(4, -4)を通る。

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

E-17 1次関数⑤

正答数

組 番 名前

/5

● 次の条件を満たす1次関数を求めなさい。

① $x=0$ のとき $y=1$ で、グラフが直線 $y=3x-2$ に平行である。

$$y=3x+1$$

② グラフが点(0, -4)を通り、直線 $y=-2x+\frac{1}{5}$ に平行である。

$$y=-2x-4$$

③ グラフの切片が-2で、直線 $y=x+5$ に平行である。

$$y=x-2$$

④ $x=3$ のとき $y=0$ で、グラフが直線 $y=-x-1$ に平行である。

$$y=-x+3$$

⑤ グラフが点(6, -6)を通り、直線 $y=-\frac{5}{3}x$ に平行である。

$$y=-\frac{5}{3}x+4$$

E-18 1次関数⑥

正答数

組 番 名前

/4

● 次の条件を満たす1次関数を求めなさい。

① $x=1$ のとき $y=1$, $x=2$ のとき $y=6$ である。

$$y = 5x - 4$$

② $x=3$ のとき $y=0$, $x=6$ のとき $y=1$ である。

$$y = \frac{1}{3}x - 1$$

③ $x=-3$ のとき $y=5$, $x=2$ のとき $y=0$ である。

$$y = -x + 2$$

④ $x=-2$ のとき $y=-1$, $x=1$ のとき $y=5$ である。

$$y = 2x + 3$$

E-19 1次関数⑦

正答数

組 番 名前

/4

● 次の条件を満たす1次関数を求めなさい。

① グラフが2点(0, -3), (1, 1)を通る。

$$y = 4x - 3$$

② グラフが2点(2, 3), (5, 0)を通る。

$$y = -x + 5$$

③ グラフが2点(1, -4), (5, 8)を通る。

$$y = 3x - 7$$

④ グラフが2点(-6, -1), (-3, -2)を通る。

$$y = -\frac{1}{3}x - 3$$

E-20 1次関数のグラフ①

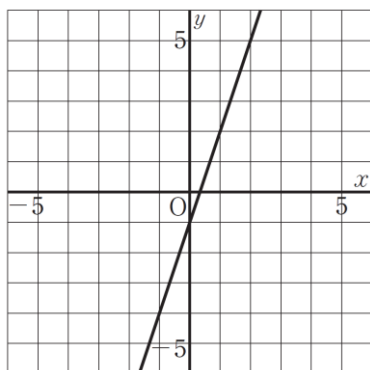
正答数

組 番 名前

/4

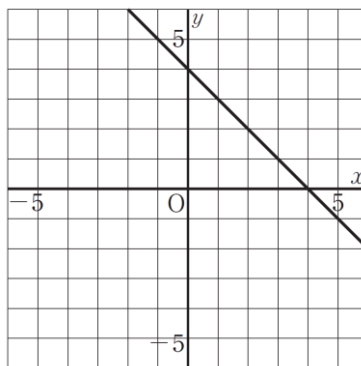
● 次の直線の式を求めなさい。

①



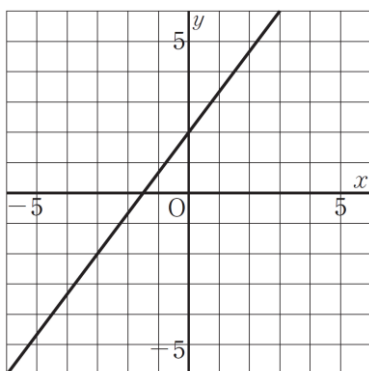
$$y = 3x - 1$$

②



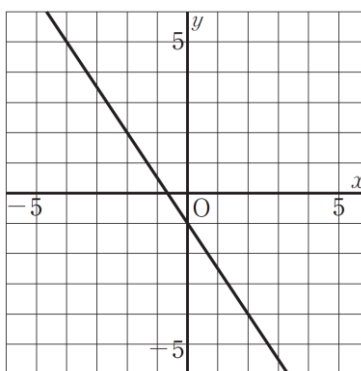
$$y = -x + 4$$

③



$$y = \frac{4}{3}x + 2$$

④



$$y = -\frac{3}{2}x - 1$$

E-21 1次関数のグラフ②

正答数

組 番 名前

/8

1 次の①～④のグラフをかくと、
右の図の(ア)～(エ)になります。

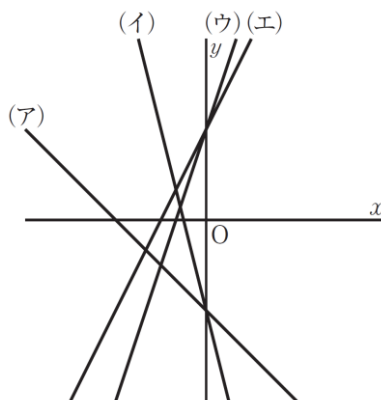
①～④のそれぞれにあうグラフを
選びなさい。

① $y = 2x + 1$ (エ)

② $y = 3x + 1$ (ウ)

③ $y = -x - 1$ (ア)

④ $y = -4x - 1$ (イ)



2 次の①～④のグラフをかくと、
右の図の(ア)～(エ)になります。

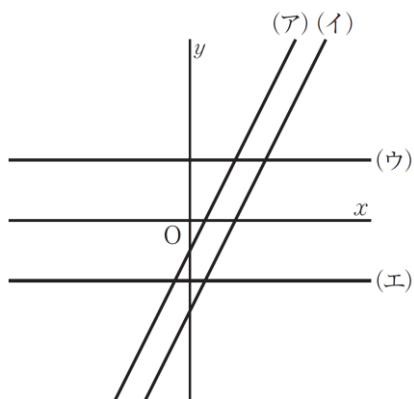
①～④のそれぞれにあうグラフを
選びなさい。

① $y = 2x - 1$ (ア)

② $y = 2x - 3$ (イ)

③ $y = 2$ (ウ)

④ $y = -2$ (エ)



E-22 連立方程式の解とグラフ

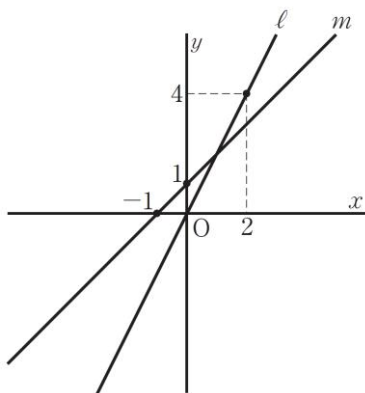
正答数

組 番 名前

/2

- 次の図の2直線 ℓ , m の交点の座標を求めなさい。

①

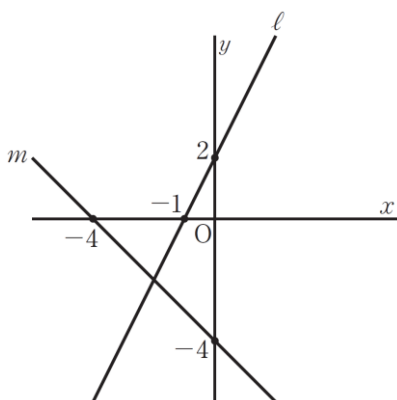
直線 ℓ の式は $y = 2x \cdots (1)$ 直線 m の式は $y = x + 1 \cdots (2)$

(1)と(2)を連立方程式として解くと

$$\begin{cases} x = 1 \\ y = 2 \end{cases}$$

よって、交点の座標は(1, 2)

②

直線 ℓ の式は $y = 2x + 2 \cdots (1)$ 直線 m の式は $y = -x - 4 \cdots (2)$

(1)と(2)を連立方程式として解くと

$$\begin{cases} x = -2 \\ y = -2 \end{cases}$$

よって、交点の座標は(-2, -2)

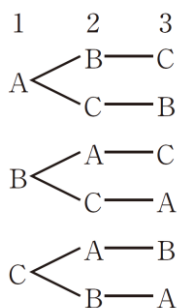
E-23 場合の数①

正答数

組 番 名前

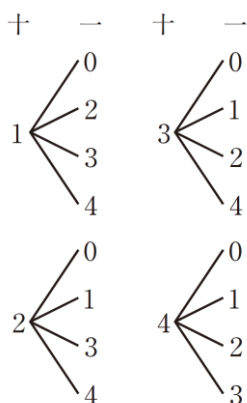
/2

- 1 A, B, Cの3人1組でリレーのチームをつくります。走る順番は、全部で何通り考えられますか。



左の樹形図から全部で
6通り

- 2 $\boxed{0}$, $\boxed{1}$, $\boxed{2}$, $\boxed{3}$, $\boxed{4}$ の5枚のカードの中から、2枚を選び、2けたの整数をつくるとき、全部で何通りの整数ができますか。
ただし、十の位に0がくる場合は考えないこととします。



左の樹形図から全部で
16通り

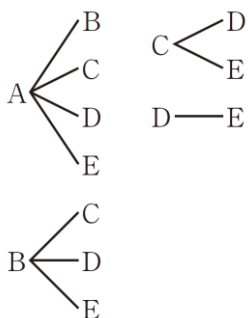
E-24 場合の数②

正答数

組 番 名前

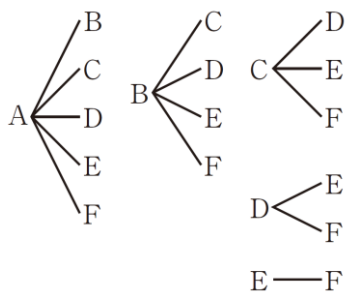
/2

- 1 5種類のケーキの中から、2種類を選ぶとき、全部で何通りの選び方がありますか。



左の樹形図から全部で
10通り

- 2 A, B, C, D, E, Fの6チームがサッカーの試合をすることになりました。どのチームもほかのチームと1回ずつ対戦するとき、全部で何試合になるか求めなさい。



左の樹形図から全部で
15試合

E-25 確率①

正答数

組 番 名前

/4

1 1組のトランプのカード 52 枚を裏返してよく混ぜ、そこから 1 枚を選ぶとき、次の確率を求めなさい。

① 9 のカードを選ぶ確率

$$\frac{4}{52} = \frac{1}{13}$$

② 絵札のカードを選ぶ確率

$$\frac{3 \times 4}{52} = \frac{3}{13}$$

2 ^{ふくろ}袋の中に 20 個の球があり、そのうち 10 個が黒球、8 個が白球、2 個が赤球です。この袋から球を 1 個取り出すとき、次の確率を求めなさい。

① 取り出した球が赤球である確率

$$\frac{2}{20} = \frac{1}{10}$$

② 取り出した球が、黒球または白球である確率

$$\begin{aligned} \frac{10 + 8}{20} &= \frac{18}{20} \\ &= \frac{9}{10} \end{aligned}$$

E-26 確率②

正答数

組 番 名前

/3

1 2つのさいころ A, B を同時に投げるとき, 次の確率を求めなさい。

① 2つの目の数の和が5になる確率

起こりうるすべての場合は, 36通り

2つの目の数の和が5になる場合は,

(Aの目の数, Bの目の数)で表すと,

(1, 4), (2, 3), (3, 2), (4, 1)の4通り

よって, 求める確率は, $\frac{4}{36} = \frac{1}{9}$

② 2つの目の数の積が18になる確率

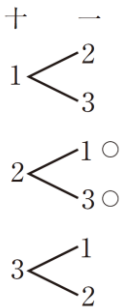
起こりうるすべての場合は, 36通り

2つの目の数の積が18になる場合は,

(3, 6), (6, 3)の2通り

よって, 求める確率は, $\frac{2}{36} = \frac{1}{18}$

2 箱の中に $\boxed{1}$, $\boxed{2}$, $\boxed{3}$ の3枚のカードがはいっています。箱の中から2枚のカードを取り出し, 取り出した順にならべて2けたの整数をつくる時, 十の位が2の整数になる確率を求めなさい。



左の樹形図から求める確率は

$$\frac{2}{6} = \frac{1}{3}$$

E-27 確率③

正答数

組 番 名前

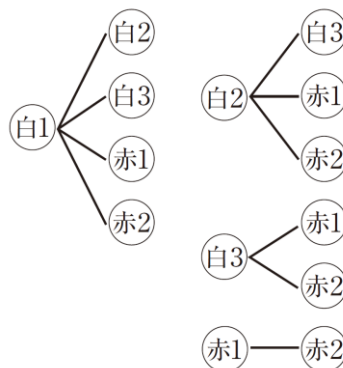
/3

- 袋ふくろの中に、白球 3 個と赤球 2 個がはいっています。この袋から同時に球を 2 個取り出すとき、次の確率を求めなさい。

- ① 2 個とも赤球である確率

2 個の球の取り出し方は、
右の樹形図から、全部で 10 通り
2 個とも赤球であるのは、1 通り

よって、求める確率は、 $\frac{1}{10}$



- ② 白球と赤球が 1 個ずつである確率

白球と赤球が 1 個ずつであるのは、6 通り

よって、求める確率は、 $\frac{6}{10} = \frac{3}{5}$

- ③ 少なくとも 1 個は赤球である確率

少なくとも 1 個は赤球であるのは、7 通り

よって、求める確率は、 $\frac{7}{10}$