

1. 次の問いに答えなさい。

- (1) 等式 $5x - 3y = -1$ を満たすような x, y の値の組を、下の表の空欄㉗～㉚を埋めて求めなさい。

| | | | | | | |
|-----|-----|---|---|---|----|-----|
| x | ... | 1 | ㉗ | 7 | ㉚ | ... |
| y | ... | ㉗ | 7 | ㉙ | 17 | ... |

- (2) 等式 $2x + 3y = 8$ を満たすような x, y の値の組を、下の表の空欄㉛～㉞を埋めて求めなさい。

| | | | | | | |
|-----|-----|----|---|---|----|-----|
| x | ... | -2 | ㉛ | 4 | ㉞ | ... |
| y | ... | ㉛ | 2 | ㉝ | -2 | ... |

- (3) (1), (2) から、連立方程式 $\begin{cases} 5x - 3y = -1 \\ 2x + 3y = 8 \end{cases}$ の解を求めなさい。

2. 次の連立方程式を解きなさい。

- (1) $\begin{cases} 4x + 5y = 2 \\ 3x + 2y = 5 \end{cases}$

(3) $\begin{cases} 3(x - 2) - y = 1 \\ x - 2 = 3y - 5 \end{cases}$

(5) $\begin{cases} \frac{x - 3}{4} + \frac{5y + 4}{6} = \frac{7}{2} \\ 3x - y = -1 \end{cases}$
- (2) $\begin{cases} 2x + 3y = 1 \\ 3y = -4x + 5 \end{cases}$

(4) $\begin{cases} 0.6x - 0.4y = 7 \\ 0.2x + 0.7y = -1 \end{cases}$

3. 次の方程式を解きなさい。

- (1) $3x - 2y = x + y = 5$
- (2) $2x + y = 5x + 3y = 1$

4. 次の (a)～(e) について、 y を x の式で表しなさい。また、 y が x の一次関数であるものをすべて選び、記号で答えなさい。

- (a) 6 km の道のりを分速 x m で走ったとき、かかる時間 y 分
- (b) 半径が 6 cm, 中心角の大きさが x° であるおうぎ形の周りの長さ y cm
- (c) x 円の商品を 5 個買って 2000 円出したときのおつり y 円
- (d) 底面の半径が x cm, 高さが 3 cm である円錐の体積 y cm³
- (e) 100 g の水に x g の食塩をすべて溶かして食塩水をつくるとき、できあがる食塩水の濃度 $y\%$

5. 一次関数 $y = -3x + 2$ について、次の問いに答えなさい。

- (1) 下の表は、関数 $y = -3x + 2$ の値の変化を表したものである。空欄㉗～㉞にあてはまる値を求めなさい。

| | | | | | | | | | |
|-----|-----|----|----|----|---|---|---|---|-----|
| x | ... | -3 | -2 | -1 | 0 | 1 | 2 | 3 | ... |
| y | ... | ㉗ | ㉗ | ㉙ | ㉚ | ㉛ | ㉜ | ㉝ | ... |

- (2) x の値が 1 から 3 まで変わるとき、 x の増加量、 y の増加量、変化の割合を、それぞれ求めなさい。

6. 一次関数 $y = -\frac{5}{2}x + 3$ について、次の問いに答えなさい。

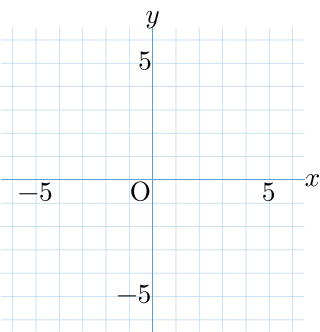
- (1) x の値が -4 から 3 まで変わるとき、変化の割合を求めなさい。
- (2) x の増加量が 4 のとき、 y の増加量を求めなさい。

7. 次の直線の傾きと切片を答えなさい。

- (1) $y = -4x + 2$
- (2) $y = 5x - 2$
- (3) $y = \frac{2}{3}x + 2$
- (4) $y = \frac{7}{2}x - \frac{3}{2}$

8. 次の一次関数のグラフをかきなさい。

- (1) $y = 3x - 2$
- (2) $y = -\frac{3}{2}x - 5$
- (3) $y = -\frac{2}{5}x + \frac{7}{5} \quad (-4 \leq x \leq 1)$



9. 次の一次関数の式を答えなさい。

- (1) グラフが、直線 $y = 3x - 2$ に平行で、 y 軸との交点の y 座標が 5 の直線である。
- (2) グラフが、点 $(2, -3)$ を通る、 $y = -x + 1$ のグラフに平行な直線である。
- (3) グラフが、点 $(-3, 1)$ を通る、 y 軸との交点の y 座標が 3 の直線である。
- (4) グラフが、2 点 $(-1, 1)$, $(5, -1)$ を通る直線である。
- (5) x の増加量が 6 のとき y の増加量が -2 で、 $x = 4$ のとき $y = -3$ である。

10. x と y についての連立方程式 $\begin{cases} ax + by = 3 \\ bx + ay = 7 \end{cases}$ の解が $\begin{cases} x = 2 \\ y = 3 \end{cases}$ であるとき、 a , b の値を求めなさい。

11. ある中学校の今年度の生徒数は、昨年度と比べて男子が 4% 減り、女子が 5% 増えた。また今年度は、男子が女子よりも 3 人多く、生徒の総数が昨年度から 1 人増えた。今年の男子と女子の生徒数を、それぞれ求めなさい。

12. 2 桁の正の整数がある。この整数は、各位の数の和の 4 倍よりも 3 大きい。また、十の位の数と一の位の数を入れかえてできる 2 桁の整数からもとの整数を引いた数は、もとの整数に 1 を足して 2 で割った数に等しい。もとの整数を求めなさい。

13. 家から 1.5 km 離れた公園に、途中までは時速 9 km で走り、そこから分速 60 m で歩いていくと、家を出発してから公園に着くまでに 13 分かかった。走った道のりと歩いた道のりを、それぞれ求めなさい。

14. 濃度がそれぞれ 5%, 13% の 2 種類の食塩水がある。この 2 種類の食塩水を混ぜあわせて濃度が 10% の食塩水を 200 g つくるには、それぞれの食塩水を何 g ずつ混ぜあわせればよいか、求めなさい。

| | | | | | | |
|---|-----|--|---|---|---|---|
| 1 | (1) | ㉗～㉥ 完答 | ㉗ | ① | ㉡ | ㉤ |
| | (2) | ㉦～㉣ 完答 | ㉦ | ㉡ | ㉥ | ㉣ |
| | (3) | $\begin{cases} x = \\ y = \end{cases}$ | | | | |

| | | | | |
|---|-----|--|-----|--|
| 2 | (1) | $\begin{cases} x = \\ y = \end{cases}$ | (2) | $\begin{cases} x = \\ y = \end{cases}$ |
| | (3) | $\begin{cases} x = \\ y = \end{cases}$ | (4) | $\begin{cases} x = \\ y = \end{cases}$ |
| | (5) | $\begin{cases} x = \\ y = \end{cases}$ | | |

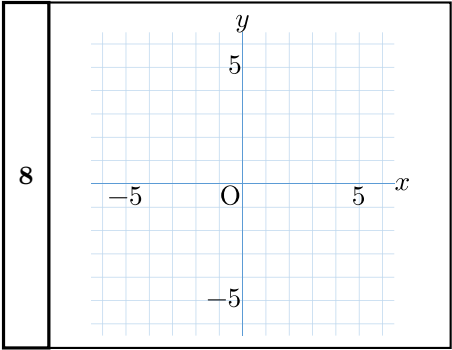
| | | | | |
|---|-----|--|-----|--|
| 3 | (1) | $\begin{cases} x = \\ y = \end{cases}$ | (2) | $\begin{cases} x = \\ y = \end{cases}$ |
| | | | | |

| | | |
|---|----------------------|-----|
| 4 | (a) | (b) |
| | (c) | (d) |
| | (e) | |
| | y が x の一次関数であるもの | |

| | | | | | |
|---|-----|-------------------------------|---|---|---|
| 5 | (1) | ㉗～㉥ 完答 | ㉗ | ① | ㉡ |
| | ㉤ | ㉦ | ㉡ | ㉥ | |
| | (2) | x の増加量 y の増加量 変化の割合 | | | |

| | | |
|---|-----|-----|
| 6 | (1) | (2) |
| | | |

| | | | | |
|---|-----|---------|-----|---------|
| 7 | (1) | 傾き , 切片 | (2) | 傾き , 切片 |
| | (3) | 傾き , 切片 | (4) | 傾き , 切片 |



| | | |
|---|-----|-----|
| 9 | (1) | (2) |
| | (3) | (4) |
| | (5) | |

| | |
|----|--|
| 10 | $\begin{cases} a = \\ b = \end{cases}$ |
| | |

| | |
|----|------------|
| 11 | 男子 人, 女子 人 |
|----|------------|

| | |
|----|--|
| 12 | |
|----|--|

| | |
|----|--------------------|
| 13 | 走った道のり m, 歩いた道のり m |
|----|--------------------|

| | |
|----|-------------------|
| 14 | 5%食塩水 g, 13%食塩水 g |
|----|-------------------|