

**1** 次の計算をしなさい。

(1) 
$$\frac{4a+b}{5} - \frac{a-b}{2}$$

(2) 
$$\frac{5}{3}ab^2 \div \frac{5}{8}b \div \left(-\frac{4}{9}a\right)$$

**2** 次の連立方程式を解きなさい。

(1) 
$$\begin{cases} y = x + 1 \\ x + y = 5 \end{cases}$$

(6) 
$$-x + 7y = 3 \quad x - y = x + y + 2$$

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

(7) 
$$\begin{cases} y = x - 2 \\ x - 5(x + y) = -2 \end{cases}$$

(3) 
$$\begin{cases} 3x - y = 1 \\ x + 2y = 12 \end{cases}$$

(8) 
$$\begin{cases} -0.1x + 0.4y = 0.4 \\ 0.09x + 0.01y = 0.38 \end{cases}$$

(4) 
$$\begin{cases} 4x - 3y = -17 \\ 3x - 2y = -12 \end{cases}$$

(9) 
$$\begin{cases} 2x - \frac{x+y}{2} = 5 \\ \frac{x+4}{3} = \frac{y+1}{2} \end{cases}$$

(5) 
$$\begin{cases} 3x - 5y = -3 \\ 7x - 9y = 1 \end{cases}$$

**3** 次の連立方程式の解が  $\begin{cases} x = 3 \\ y = 2 \end{cases}$  であるとき、 $a$ 、 $b$ の値を求めなさい。

$$\begin{cases} ax - by = 13 \\ bx + ay = 13 \end{cases}$$

**4** 次の問題を読んで次の問いに答えなさい。

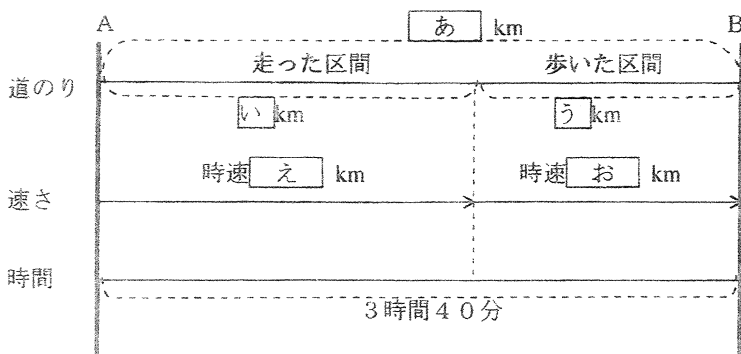
**問題** ある動物園の入園料は、大人2人と子ども3人では1590円、  
大人3人と子ども1人では1580円である。  
大人、子どもそれぞれ1人分の入園料はいくらか。

(1) 大人、子どもそれぞれ1人分の入園料を $x$ 円、 $y$ 円として  
連立方程式を完成させなさい。

(2) 大人、子どもそれぞれ1人分の入園料を求めなさい。

- 5 A町から25 km離れたB町へ行くのに、途中まで時速9 kmの速さで走り、残りは時速5 kmの速さで歩いたところ、A町を出発してから3時間40分後にB町に到着しました。このことについて、走った道のりを $x$  km、歩いた道のりを $y$  kmとして考えてみることにしました。次の問いに答えなさい。

(1) 情報を図にまとめました。□ にあてはまる、問題文中にある数や文字を答えなさい。



(2) 次の□ にあてはまる数を書き、文を完成させなさい。

3時間40分は  $\frac{\square}{3}$  時間である

- (3)  $x$  と  $y$  を使って連立方程式を作りなさい。  
 (4) 走った道のり、歩いた道のりをそれぞれ求めなさい。

- 6 兄と弟はそれぞれ現在いくらかの貯金があります。いま、兄が5000円貯金すると兄の貯金額が弟の貯金額の3倍になります。逆に、弟が5000円貯金すると弟の貯金額が兄の貯金額の2倍になります。現在の2人の貯金額をそれぞれ求めなさい。

- 7 ある中学校の今年度の入学者数は、昨年度の入学者数と比べて4人増加し、309人でした。これを男女別にみると、昨年度より男子の人数は5%増加し、女子の人数は4%減少しています。昨年度の入学者の男子、女子の人数をそれぞれ求めなさい。

- 8** 1次関数  $y = 2x + 3$  について次の□にあてはまるもっとも適切な数、式、ことばを答えなさい。

1次関数  $y = 2x + 3$  では、 $x$ の値が1増加するときに $y$ の値は□増加する。だから $x$ の値が3増加するときに $y$ の値は□増加する。1次関数では $y$ の値の増加量は $x$ の値の増加量に□うするということである。

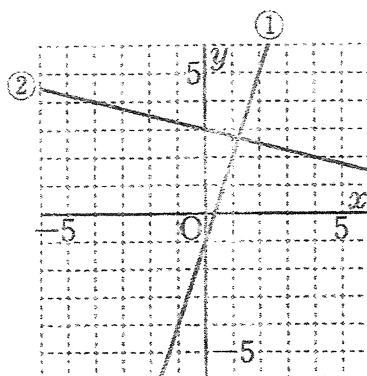
$y = 2x + 3$ では、グラフは直線で、傾きは□、切片は□である。  
このことはこの直線のグラフが直線 $y = \square$ のグラフを $y$ 軸の正の向きに3だけ平行移動したものであるということを示している。

- 9** 1次関数  $y = -3x + 1$  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。
- (2)  $x$ の変域が  $-2 \leq x \leq 1$  のときの $y$ の変域を求めなさい。

- 10** 次の条件を満たす直線の式を答えなさい。解答では $y$ を $x$ の1次式で表すこと。

- (1) 図の①
- (2) 図の②



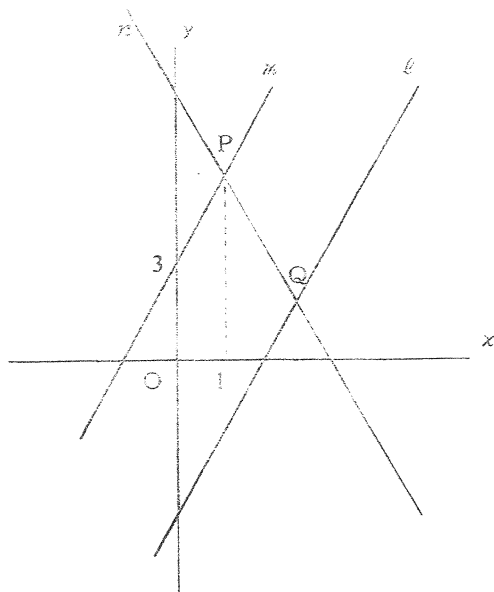
- (3) 2点 $(-9, 2)$ 、 $(3, 10)$ を通る
- (4) 直線 $y = -\frac{3}{5}x + 2$ に平行で、点 $(15, 1)$ を通る

- 11** 直線  $5x + 3y = 24$  について次の問いに答えなさい。

- (1)  $y$ を $x$ の式で表しなさい。
- (2) このグラフ上にあって、 $x$ 座標も $y$ 座標もともに自然数であるような点の座標をすべて答えなさい。
- (3) 別の直線  $y = -x + 4$  との交点の座標を求めなさい。

- 12** 下の図で、直線 $\ell$ は $y = 2x - 5$ 、直線 $m$ は $\ell$ と平行で $y$ 軸と点 $(0, 3)$ で交わっている。直線 $n$ は傾きが $-2$ で、直線 $m$ と直線 $n$ との交点 $P$ は $x$ 座標が $1$ である。 $\ell$ と $n$ との交点を $Q$ として次の問いに答えなさい。

- (1) 点 $P$ の座標を求めなさい。
- (2) 点 $Q$ の座標を求めなさい。
- (3)  $\triangle POQ$ の面積を求めなさい。



1. (1) \_\_\_\_\_ (2) \_\_\_\_\_

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)  $\begin{cases} x: \\ y: \end{cases}$  \_\_\_\_\_

(6)  $\begin{cases} x: \\ y: \end{cases}$  \_\_\_\_\_ (7)  $\begin{cases} x: \\ y: \end{cases}$  \_\_\_\_\_ (8)  $\begin{cases} x: \\ y: \end{cases}$  \_\_\_\_\_ (9)  $\begin{cases} x: \\ y: \end{cases}$  \_\_\_\_\_

3.  $a =$  \_\_\_\_\_  $b =$  \_\_\_\_\_

4. (1)  $\begin{cases} \end{cases}$  \_\_\_\_\_ (2) 大人 \_\_\_\_\_ 円, 子ども \_\_\_\_\_ 円

5. (1) あ \_\_\_\_\_ い \_\_\_\_\_ う \_\_\_\_\_ え \_\_\_\_\_ お \_\_\_\_\_ (2) \_\_\_\_\_

(3)  $\begin{cases} \end{cases}$  \_\_\_\_\_ (4) 走った道のり \_\_\_\_\_ km, 歩いた道のり \_\_\_\_\_ km

6. 兄 \_\_\_\_\_ 円, 弟 \_\_\_\_\_ 円

7. 昨年の男子 \_\_\_\_\_ 人, 昨年の女子 \_\_\_\_\_ 人

8. あ \_\_\_\_\_ い \_\_\_\_\_ う \_\_\_\_\_ え \_\_\_\_\_ お \_\_\_\_\_ か \_\_\_\_\_

9. (1) \_\_\_\_\_ (2) \_\_\_\_\_

10. (1) \_\_\_\_\_ (2) \_\_\_\_\_ (3) \_\_\_\_\_ (4) \_\_\_\_\_

11. (1) \_\_\_\_\_ (2) \_\_\_\_\_ (3) \_\_\_\_\_

12. (1) \_\_\_\_\_ (2) \_\_\_\_\_ (3) \_\_\_\_\_