

1 次の□にあてはまることばを書け。

$x+3y=11$ の式のように、2つの文字をふくむ1次方程式を□⑦□という。この方程式に $x=2, y=3$ を代入すると成り立つので、この x, y の値の組を、もとの方程式の□⑧□という。さらに、連立方程式の□⑨□を求めることを、連立方程式を□⑩□という。

2 次の計算をなさい。

(1) $\frac{1}{2}(2x-y) - \frac{2}{3}(2x-3y)$

(2) $\frac{3x-4y}{12} - \frac{-2x+5y}{9}$

(3) $18a^2b^2 \div (-3a)^2 \div (-3b)$

(4) $\frac{1}{3}a^2b^3 \div (-\frac{1}{6}ab)^2 \times (-ab^2)^3$

3 次の問いに答えなさい。

(1) 次の2つの式で、左の式から右の式をひきなさい。

$$3a-4b, -2.5b+7a$$

(2) $a=-2, b=\frac{1}{2}$ のとき、 $2(a-b)-3(a-2b)$ の値を求めなさい。

(3) $3x-2y=4$ を y について解きなさい。

(4) $S=\frac{1}{2}(a+b)h$ を a について解きなさい。

4 次の連立方程式を解きなさい。

(1)
$$\begin{cases} \frac{x}{3} + \frac{y}{2} = 4 \\ 0.4x = 0.6y \end{cases}$$

(2)
$$\begin{cases} y = 2(x-3) \\ 0.3x - 0.2y = 1 \end{cases}$$

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

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

5 次の2組の連立方程式が同じ解をもつとき、 a, b の値を求めなさい。

$$\begin{cases} 4x-3y=10 & \cdots \textcircled{1} \\ ax+3y=-8 & \cdots \textcircled{2} \end{cases}$$

$$\begin{cases} ax+by=4 & \cdots \textcircled{3} \\ 5x+2y=1 & \cdots \textcircled{4} \end{cases}$$

- 6** 連立方程式 $\begin{cases} -x+y=6 \\ 7x+ay=-46 \end{cases}$ の解の比が、 $x:y=5:2$ であるとき、 a の値を求めなさい。

- 7** 愛子さんは、家から 1.8km 離れた誠君の家まで 20 分で行きたい。愛子さんの走る速さを毎分 150 m、歩く速さを毎分 50 m とするとき、何分走ればよいか。走る時間を x 分、歩く時間を y 分として求めなさい。

- 8** 一歩君は A 町から峠を越えて B 町まで往復した。往復とも町から峠までの上りは毎時 10km、峠から町までの下りは毎時 15km で走って、行きは 56 分、帰りは 54 分かかった。A 町から峠までの距離と、峠から B 町までの距離を求めなさい。

- 9** ある町のスケート場の 11 月の利用者数は、子どもとおとなを合わせて 5500 人でした。12 月の利用者数は、11 月に比べて子どもは 20% 増え、おとなは 10% 減って、全体では 290 人増えました。このスケート場の 11 月と 12 月の子どもの利用者数をそれぞれ求めなさい。

- 10** 姉と妹の 2 人で、3600 円の品物を買うために、姉は所持金の 60% を、妹は所持金の 50% を出しあいました。2 人の残ったお金を比べると、妹のほうが 100 円多くなっていました。2 人が持っていたお金をそれぞれ求めなさい。

- 11** 5% の食塩水と 15% の食塩水を混ぜ、水 100 g を加えて、7.6% の食塩水を 500 g 作りたい。5% と 15% の食塩水をそれぞれ何 g ずつ混ぜればよいか。

- 12** 2 けたの正の整数がある。その整数は、各位の数の和の 7 倍より 6 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数は、もとの数より 36 小さい。もとの整数を求めなさい。