

1 次の  にあてはまることばを書きましょう。(★☆☆)

$2x + y = 11$  のように、2種類の文字をふくむ1次方程式を  **ア**  といいます。この **ア** を成り立たせる  $x, y$  の値の組を、**ア** の  **イ**  といいます。また、 $\begin{cases} 2x + 5y = 3 \\ x - 3y = 2 \end{cases}$  のように、2つの **ア** を1組と考えたものを  **ウ**  といい、2つの方程式を同時に成り立たせる  **イ**  を求めることを、 **ウ**  を  **エ**  といいます。**ウ** をどちらかの文字の係数の絶対値をそろえ、2つの式の左辺どうし、右辺どうしを加えたりひいたりすることによって、一方の文字を消去する方法を  **オ**  といい、一方の式を他方の式に代入することによって、1つの文字を消去する方法を  **カ**  といいます。

2 次の連立方程式を代入法で解きましょう。(★☆☆)

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

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

3 次の連立方程式を解きましょう。(★☆☆)

(1) 
$$\begin{cases} 2(x + 3) + y = 10 \\ 3x - y = 1 \end{cases}$$

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

(3)  $2x - 3y = x + 2y = 7$

4 次の連立方程式を解きましょう。(★★☆)

(1) 
$$\begin{cases} 2(x - 2) - 3(4 + 2y) = -16 \\ 4(x + y) = -16 \end{cases}$$

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

(3) 
$$\begin{cases} 0.08x - 0.1y = 1 \\ \frac{x}{3} + \frac{y}{4} = \frac{1}{6} \end{cases}$$

(4)  $3x + 6y + 3 = 4y - 5 = -2x - 3y + 1$

5 1枚63円の切手Aと1枚84円の切手Bをあわせて12枚買ったところ、代金の合計は861円でした。切手Aと切手Bをそれぞれ何枚買いましたか。(★★☆)

6 りんさんは1km先の図書館まで分速80mで歩いています。途中雨が降ってきたので、分速110mで走ったところ、全部で11分かかりました。りんさんが歩いた道のりは何mで、走った道のりは何mですか。(★★☆)

7 全校生徒が380人の中学校があります。メガネをかけている人は全校生徒のうち182人で、中学1,2年生では40%、中学3年生では64%の人がメガネをかけているそうです。中学3年生は何人ですか。(★★☆) ※右にはみ出てもいいよ。

8 ある遊園地の昨日の入場者数は560人でした。今日は大人の人数が2%減り、子ども的人数が5%増えたので、入場者数が7人増えました。今日の大人と子ども的人数は何人ですか。(★★☆)

9 7%の食塩水と2%の食塩水を混ぜて、5%の食塩水を1kgつくります。7%の食塩水と2%の食塩水をそれぞれ何gずつ混ぜればよいでしょうか。(★★☆)

10 次の  にあてはまることばを書きましょう。(★☆☆)

関数  $y = ax$  で表されるものを  $y$  は  $x$  に  ア

といい、関数  $y = \frac{a}{x}$  で表されるものを  $y$  は  $x$  に

イ

といいます。また、 $y$  が  $x$  の関数で、 $y = -2x + 6$  のように、 $y$  が  $x$  の1次式で表されると

とき、 $y$  は  $x$  の  ウ

であるといい、一般に  エ

という式で表されます。また、 ア、 イ のうち、 オ

の関係は  ウ であるともいえます。

$x$  の増加量をもとにしたときの  $y$  の増加量の割合を

カ

といいます。1次関数  $y = ax + b$

の  カ は、 $a, b, x, y$  のうち、 キ

の値に等しくなります。

11 水位が26cmある水そうから、一定の割合で水を抜いていきます。 $x$ 分後の水位を $y$ cmとして、 $x$ と $y$ の関係を調べたところ、下の表のようになりました。(★★☆)

$x$ (分)	0	2	4	6	...
$y$ (cm)	26	22	18	14	...

(1) 1分間で何cmずつ低くなりますか。

(2)  $y$  を  $x$  の式で表しましょう。

(3)  $y$  を  $x$  の1次関数のといえますか。

(4) 水が無くなる(水位が0cmになる)のは何分後ですか。

12 次のアからエを、 $y$  を  $x$  の式で表しましょう。(★★☆)

ア 6m のテープを  $x$  人で等分した時の 1 人分の長さ  $y$ cm

イ 底辺が 8cm, 高さが  $x$ cm の三角形の面積が  $y$ cm<sup>2</sup>

ウ  $x$  円のケーキを 2 個と, 100 円のクッキーを 3 個買ったときの代金  $y$  円

エ 1200m の道のりを  $x$ m 歩いたときの, 残りの道のり  $y$ m

また, アからエまでの中で, 1 次関数であるものをすべて選びましょう。

13 1 次関数  $y = 2x + 3$  について, 次の問に答えましょう。(★☆☆)

(1)  $x$  の値が 2 から 5 まで増加するときの,  $x$  の増加量,  $y$  の増加量, 変化の割合をそれぞれもとめましょう。

(2)  $x$  の値が -2 から 1 まで増加するときの,  $x$  の増加量,  $y$  の増加量, 変化の割合をそれぞれもとめましょう。

14 1 次関数  $y = -3x + 4$  について, 次の問に答えましょう。(★★☆)

(1)  $x$  の値が -3 から 1 まで増加するときの,  $x$  の増加量,  $y$  の増加量, 変化の割合をそれぞれもとめましょう。

(2)  $x$  の値が -5 から -2 まで増加するときの,  $x$  の増加量,  $y$  の増加量, 変化の割合をそれぞれもとめましょう。

15  $x$  の増加量が 6 のとき, 次の式の  $y$  の増加量を求めましょう。(★★☆)

(1)  $y = 2x - 8$

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

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

16 反比例  $y = -\frac{12}{x}$  について, 次の問に答えましょう。(★★☆)

(1)  $x$  が 2 から 4 まで増加するときの変化の割合を求めましょう。

(2)  $x$  が -6 から -3 まで増加するときの変化の割合を求めましょう。

(3) 反比例の変化の割合は一定であるといえますか。

17 次の計算をしましょう。(中 1 + 2 の計算練習)(★☆☆)

(1)  $(-4) \div 8 \times (-10)$

(2)  $10 - 5 \times (-2)$

(3)  $4a - \frac{2}{3}b + 2a + \frac{1}{6}b$

(4)  $3(5x - 2y) - 2(3x + 4y)$

(5)  $\frac{2a + b}{3} - \frac{a - 3b}{4}$

(6)  $4a^2b \div 6a^2b^2 \times (-9b^3)$