

1 次の計算をせよ。

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

.....

(2)  $5x^2 + 2x - 3x - x^2$

.....

(3)  $3x \times 4y$

.....

(4)  $3a \times (-4b)$

.....

(5)  $10xy \div (-5y)$

.....

(6)  $(-2a) \times 8b \div (-4a)$

.....

(7)  $(4a - b) - (3a - 2b)$

.....

(8)  $-3(x - 2y)$

.....

(9)  $4(2a + b) - 2(3a - 4b)$

.....

(10)  $\frac{x-2y}{3} - \frac{3x+4y}{4}$

.....

2 次の連立方程式を解け。

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

 $x=$ .....,  $y=$ .....

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

 $x=$ .....,  $y=$ .....

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

 $x=$ .....,  $y=$ .....

(4) 
$$\begin{cases} 3(x + y) - 2x = -5 \\ 6x - 7y = 20 \end{cases}$$

 $x=$ .....,  $y=$ .....

3 直方体の形で、深さ 40 cmの水そうがあり、深さ 4 cmまで水が入っています。この水そうに、1 分間に深さ 3 cmずつ増すように水を入れる。水を入れ始めてから  $x$  分後の水面の高さを  $y$  cm として次の問に答えよ。

(1) 下の表は、 $x$  と  $y$  の関係をまとめたものである。表の空欄①～③にあてはまる数を求めよ。

$x$ (分)	0	1	2	3	4	5	...	11	12
$y$ (cm)	①	7	10	②	16	19	...	37	③

①.....

②.....

③.....

(2)  $x$  の増加量が 1 のときの  $y$  の増加量を求めよ。

.....

(3) 変化の割合を求めよ。

.....

(4)  $y$  を  $x$  の式で表せ。

.....

(5)  $x$  と  $y$  の変域を求めよ。

.....  $\leq x \leq$  .....

.....  $\leq y \leq$  .....

4 1 次関数  $y=2x+3$  について次の問に答えよ。

(1) この 1 次関数の変化の割合を求めよ。

.....

(2)  $x$  の増加量が 1 のとき、 $y$  の増加量を求めよ。

.....

(3)  $x$  の増加量が 3 のとき、 $y$  の増加量を求めよ。

.....



5 次の.....にあてはまる言葉を漢字、数字または、記号で書け。

(1) 十の位の数字を  $a$ 、一の位の数字を  $b$  とすると、2けたの整数は.....  
と表せる。

(2) 連立方程式を解くとき、一方の文字の係数の絶対値をそろえ、左辺どうし、右辺どうし  
を加えたり、ひいたりして、その文字を消去して解く方法を.....という。

(3)  $y=2x+3$  のグラフは、 $y=2x$  のグラフを  $y$  軸にそって、.....だけ  
.....に移動した.....である。

(4) 1次関数  $y=ax+b$  の変化の割合  $a$  は、そのグラフの.....を表している。

6 次の各問に答えよ。

(1) 連立方程式  $\begin{cases} ax + by = 6 \\ bx + ay = -1 \end{cases}$  の解が  $\begin{cases} x = 3 \\ y = 2 \end{cases}$  であるとき、 $a$ 、 $b$  の値を求めよ。

$a=.....$ ,  $b=.....$

(2) A町から5km離れたB町まで行くのに、途中のP地点までは時速4km、P地点からは時速6kmで歩いたところ、ちょうど1時間かかった。A町からP地点までの道のりと、P地点からB町までの道のりをそれぞれ求めよ。

A町からP地点.....km, P地点からB町まで.....km



(3) あるスイミングスクールの昨年の生徒数は、男女あわせて 90 人だったのが、今年は男子が 10%減り、女子が 10%増えたので、あわせて 89 人になった。今年の男子と女子の生徒数をそれぞれ求めよ。

男性.....人, 女性.....人



## 【解答】

1

- (1)  $-3x + 2y$       (2)  $4x^2 - x$       (3)  $12xy$       (4)  $-12ab$   
(5)  $-2x$       (6)  $4b$       (7)  $a + b$       (8)  $-3x + 6y$   
(9)  $2a + 12b$       (10)  $\frac{-5x-20y}{12}$

2

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

3

- (1) ① 4      ② 13      ③ 40      (2) 3      (3) 3      (4)  $y = 3x + 4$   
(5)  $0 \leq x \leq 12$        $4 \leq y \leq 40$

4

- (1) 2      (2) 2      (3) 6

5

- (1)  $10a + b$       (2) 加減法      (3)  $+3$ , 平行, 直線      (4) 傾き

6

- (1)  $a = 4, b = -3$

(2) A町からP地点までの道のりを $x$ km, P地点からB町までの道のりを $y$ kmとすると、

$$\begin{cases} x + y = 5 \\ \frac{x}{4} + \frac{y}{6} = 1 \end{cases} \quad \text{これを解いて、} x = 2, y = 3 \quad \text{となり、これは問題にあう。}$$

答え A町からP地点 : 2 km, P地点からB町まで : 3 km

(3) 去年の男子の人数を $x$ 人, 女子の人数を $y$ 人とすると、

$$\begin{cases} x + y = 90 \\ -0.1x + 0.1y = -1 \end{cases} \quad \text{これを解いて、} x = 50, y = 40 \quad \text{とるので、}$$

今年の男子は  $50 \times 0.9 = 45$  人, 女子は  $40 \times 1.1 = 44$  人となり, これは問題にあう。

答え 今年の男子 : 45 人      今年の女子 : 44 人

