

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5 km離れたB町まで行くのに，途中のP地点までは時速4 km，P地点からは時速6 km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) 昨年の男子の人数を 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

