

## 荏原第6中 中2数学 1学期期末予想問題

2 次の問いに答えなさい

問1 次の式は何次式ですか。

(1)  $5a^2b^3$

(2)  $x^2y - 2xy^2 + 4x$

問2 次の計算をしなさい。

(1)  $4x^2 - 3x + 2x - 5x^2$

(2)  $(3a - b + 4) - (-2a + 5b - 1)$

(3)  $(12a - 9b) \div 3$

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

(5)  $(a^2) \times (-2a)^2$

問3

$x = -2, y = 4$  のとき、

$$3x^2y \times (2y)^2 \div (-4xy^2)$$

の値を求めなさい。

3 次の連立方程式を解きなさい

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

(3)  $\begin{cases} 3x + y = 4 \\ 2x - 3y = -13 \end{cases}$

(4)  $\begin{cases} 4x - 3y = 5 \\ 2y = 3x + 8 \end{cases}$

4 次の等式を [ ] の中の文字について解きなさい

(1)  $V = \frac{1}{2}abc$  [c]

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



※解答はホームページに掲載しております。

## 解答

問 1

(1) 5 次式

(2) 各項の次数は  $x^2y \rightarrow 3$ 、 $xy^2 \rightarrow 3$ 、 $4x \rightarrow 1$  最も大きい次数は 3 なので 3 次式

問 2

(1)

$$\begin{aligned} & 4x^2 - 3x + 2x - 5x^2 \\ &= (4x^2 - 5x^2) + (-3x + 2x) \\ &= -x^2 - x \end{aligned}$$

(2)

$$\begin{aligned} & (3a - b + 4) - (-2a + 5b - 1) \\ &= 3a - b + 4 + 2a - 5b + 1 \\ &= 5a - 6b + 5 \end{aligned}$$

(3)

$$\begin{aligned} & (12a - 9b) \div 3 \\ &= 12a \div 3 - 9b \div 3 \\ &= 4a - 3b \end{aligned}$$

(4)

$$\begin{aligned} & \frac{x+y}{3} - x + y \\ &= \frac{x+y}{3} - \frac{3x}{3} + \frac{3y}{3} \\ &= \frac{x+y-3x+3y}{3} \\ &= \frac{-2x+4y}{3} \end{aligned}$$

(5)

$$\begin{aligned} & (a^2) \times (-2a)^2 \\ &= (-3a^2) \times 4a^2 \\ &= -12a^4 \end{aligned}$$

問 3

$$3x^2y \times (2y)^2 \div (-4xy^2)$$

$$\begin{aligned} &= 3 \times (-2)^2 \times 4 \times (2 \times 4)^2 \div (-4 \times (-2) \times 4^2) \\ &= 3 \times 4 \times 4 \times 8^2 \div (-4 \times (-2) \times 16) \\ &= 3 \times 4 \times 4 \times 64 \div 128 \\ &= 3072 \div 128 \\ &= 24 \end{aligned}$$

答え 24

問 4

(1)両辺を  $\frac{1}{2}ab$  で割る。

$$c = V \div \frac{1}{2}ab$$

$$c = \frac{2V}{ab}$$

答え  $c = \frac{2V}{ab}$

(2)両辺に 10 をかける。

$$2x + 5y = 30$$

$$5y = 30 - 2x$$

$$y = \frac{30 - 2x}{5}$$

答え  $y = \frac{30-2x}{5}$