

【演習】⑧中間・期末テスト予想問題演習

- 1 次のア～カにあてはまる言葉を入れなさい。
3a, -2b などのように、数や文字についての「ア」だけでできている式を「イ」という。
一方、5x+3y などのように、「イ」の和の形で表されている式を「ウ」といい、1つ1つの「イ」5x, 3y を「ウ」の「エ」という。「イ」でかけ合わされている文字の個数を、その式の「オ」といい、例えば次数が2の式を「カ」という。

ア _____ イ _____ ウ _____
エ _____ オ _____ カ _____

- 2 次の問いに答えなさい。

(1) 次の①～⑤を、単項式と多項式に分けなさい。

① xy ② a^2-2a+1 ③ 0 ④ $\frac{x-1}{2}$ ⑤ $x-\frac{2x^2}{3}$
単項式 [] 多項式 []

(2) 次の式の項をそれぞれ答えなさい。

① $-2-x^2+3xy$ ② $\frac{a^2-b^2+c^2}{6}$

(3) 次の式の次数をそれぞれ答えなさい。

① $2a^4$ ② $3xy^3-x^2$ ③ $-5xyz$ ④ $abc-a^2b-b^2c^2$

(4) 次の式において、同類項をいいなさい。

① $3a-2b-6a+b$ ② $2xy^2-3x^2y-6x^2y+4xy^2$

3 次の式の計算をなさい。

(1) $ab - 8ab$

(2) $3xy - 4y - 4xy - 5y$

(3)
$$\begin{array}{r} -6x - 2y \\ + \quad) \quad 3x - 5y \\ \hline \end{array}$$

(4)
$$\begin{array}{r} a - 2b - 1 \\ - \quad) \quad -3a + 3b - 4 \\ \hline \end{array}$$

(5) $(2x - 4y) - (8x - 6y)$

(6) $4(a - b) - (b + 2a)$

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

(8) $2x^2 - \frac{2}{3}x - \frac{1}{5}x^2 + \frac{1}{2}x$

(9) $(-6x) \times (-4y)$

(10) $5xy \div (-\frac{10}{3}x)$

(11) $3xy^2 \div (-9x^2y)$

(12) $(6a^2b - 12ab^2) \div 3ab$

(13) $-4ab^2 \times 2a \div 4ab$

(14) $(-2x)^2 \times (-3xy) \div (-\frac{3}{2}x)$

4 次の等式を [] 内の文字について解きなさい。

(1) $x - 2y = 3$ [y]

(2) $V = \frac{1}{3}Sh$ [h]

5 $a = -2$, $b = 3$ のとき、次の式の値を求めなさい。

(1) $(3a - 4b) - (-5a - 6b)$

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

6 $A = x - 3y$, $B = 4x - y$ のとき、次の式を計算しなさい。

(1) $2A + B$

(2) $3A + B - 4A - 3B$

7 奇数と偶数の和は奇数となることを説明しなさい。

8 一の位の数が 0 でない 2 けたの正の整数 A があります。 A の十の位の数と一の位の数を入れかえてできる数を B とするとき、 $A + B$ の値は必ず 11 の倍数となることを説明しなさい。