

1-1 多項式の加法、減法

①多項式  $\frac{x^2}{2} - 2x + 4$  の項と、文字を含む項の係数を書きなさい。

②次の式の次数を答えなさい。

(1)  $3x^2$       (2)  $2a + b$       (3)  $-a^3$       (4)  $5x^2 - \frac{1}{2}xy^2 + 7ab$

③次の式の種類項をまとめて簡単にしなさい。

(1)  $3a + b - 2a - 5b$       (2)  $3x^2 - x + 4x^2 + 6x$   
 (3)  $1.2a - 0.4b - 0.8a - 0.2b$       (4)  $\frac{1}{2}x + \frac{2}{3}y - \frac{1}{4}x - \frac{1}{2}y$

④次の計算をしなさい。

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

1-2 多項式のいろいろな計算

①次の計算をしなさい。

(1)  $3(2x - 7y)$       (2)  $(8a + 4b - 2) \times \left(-\frac{1}{2}\right)$

②次の計算をしなさい。

(1)  $(12x - 8y) \div 4$       (2)  $(4a - 8b) \div \left(-\frac{2}{5}\right)$

③次の計算をしなさい。

$3x + 4y - \{2x - (7x - 3y)\}$

④次の計算をしなさい。

(1)  $2(x - 2y) + 4(2x - 3y)$       (2)  $3(a - 3b) - 2(4a - 7b)$

⑤次の計算をしなさい。

(1)  $\frac{3x - 2y}{3} \times 6$       (2)  $-12 \times \frac{2a - 5b}{3}$   
 (3)  $\frac{3x - 2y}{3} - \frac{x - 4y}{2}$       (4)  $\frac{1}{3}(2a - b) + \frac{1}{9}(-a + 3b)$

1-3 単項式の乗法、除法

①次の計算をしなさい。

(1)  $2x \times 6y$       (2)  $(-2a)^2 \times 3a$       (3)  $3x^2y \times xy^3$

②次の計算をしなさい。

(1)  $16xy \div 2x$       (2)  $15a^3 \div (-3a)$       (3)  $\frac{2}{3}x^2y \div \frac{4}{9}xy$

③次の計算をしなさい。

(1)  $9x \div 6xy \times 2x^2$       (2)  $\frac{2}{3}a^2 \div \frac{1}{3}a \times \left(-\frac{1}{4}a\right)$   
 (3)  $(-2a)^2 \times 3b \div 3ab$       (4)  $\left(\frac{1}{4}x\right)^2 \div \left(-\frac{3}{4}xy\right) \times 6y$

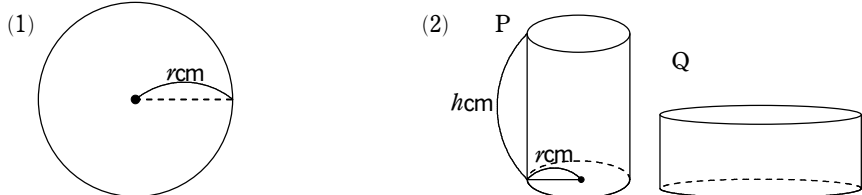
1-4 文字式の利用

①  $a = 3$ 、 $b = -2$  のとき、次の式の値を求めなさい。

(1)  $2(3a - 2b) - 4(a + b)$       (2)  $(-4a) \div 6ab \times 3ab^2$

②次の問いに答えなさい。

- (1) 半径  $r$ cm の面積と円周を[文字式で表しなさい。  
 (2) 底面の半径が  $r$ cm、高さが  $h$ cm の円柱 P がある。この円柱 P の底面の半径を2倍にし、高さを半分にした円柱 Q をつくる。円柱 P、Q の体積をそれぞれ文字式で表しなさい。



③次の問いに答えなさい。

- (1) 連続する3つの整数の和は3でわり切れる。このわけを説明しなさい。  
 (2) 2けたの自然数と、その自然数の十の位と一の位の数を入れかえた自然数との和は11の倍数である。このわけを説明しなさい。

④次の等式を、[ ] 中の文字について解きなさい。

(1)  $a - 2b = 5c$  [a]      (2)  $a - 2b = 5c$  [b]  
 (3)  $a - 2b = 5c$  [c]      (4)  $S = \frac{1}{2}ah$  [h]