

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 次の式の同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 次の計算をなさい。

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

② 次の計算をなさい。

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

③ 次の計算をなさい。

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

④ 次の計算をなさい。

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

⑤ 次の計算をなさい。

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

$$(3) \frac{3x - 2y}{3} - \frac{x - 4y}{2} \quad (4) \frac{1}{3}(2a - b) + \frac{1}{9}(-a + 3b)$$

1-3 単項式の乗法、除法

□1 次の計算をなさい。

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

□2 次の計算をなさい。

(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

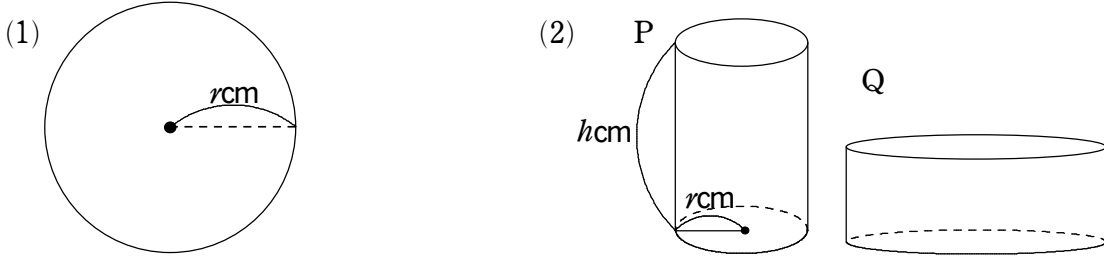
① $a=3$ 、 $b=-2$ のとき、次の式の値を求めなさい。

(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 円の面積と円周を[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]