

§ 1-1-5 単項式の乗除法①

【単項式の乗法】

(単項式) × (単項式) は、係数の積と文字の積をそれぞれ求めて、その結果をかける。

\* 累乗があるときは、先に累乗の計算をしておく。

<例>  $5ab \times (-2a) = \{5 \times (-2)\} \times (ab \times a)$

$$= -10a^2b$$

$$\underline{(-3x)^2} \times (-2xy) = \underline{9x^2} \times (-2xy) \quad \leftarrow \quad (-3x)^2 = (-3x) \times (-3x) = 9x^2$$

$$= -18x^3y$$

[1] 次の式の計算をなさい。

(1)  $(-2a) \times 7ab$

(2)  $3x^2 \times (-xy)$

(3)  $-5ab \times (-4b^2)$

(4)  $ab \times (-2b) \times 4a$

(5)  $(-3a^2) \times b \times (-4ab)$

[2] 次の式の計算をなさい。

(1)  $8x \times (-2y)^2$

(2)  $(2a)^2 \times (-3ab)$

(3)  $(-4b)^2 \times ab \times (-3a^2)$

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

(5)  $2.5y^2 \times (-8x^2) \times (-2xy)$

(6)  $\frac{1}{3}a^2 \times (-ab) \times \frac{3}{2}b$

<解答>

[ 1 ]

- (1)  $-14a^2b$
- (2)  $-3x^2y$
- (3)  $20ab^3$
- (4)  $-8a^2b^2$
- (5)  $12a^3b^2$

[ 2 ]

- (1)  $32xy^2$
- (2)  $-12a^3b$
- (3)  $-48a^3b^3$
- (4)  $-4x^2y^4$
- (5)  $40x^3y^3$
- (6)  $-\frac{1}{2}a^3b^2$

[ 1 ]

- (1) 与式  $= (-2 \times 7) \times (a \times ab) = -14a^2b$
- (2) 与式  $= \{3 \times (-1)\} \times (x \times xy) = -3x^2y$
- (3) 与式  $= \{(-5) \times (-4)\} \times (ab \times b^2) = 20ab^3$
- (4) 与式  $= (-2 \times 4) \times (ab \times b \times a) = -8a^2b^2$
- (5) 与式  $= \{(-3) \times (-4)\} \times (a^2 \times b \times ab) = 12a^3b^2$

[ 2 ]

- (1) 与式  $= 8x \times 4y^2$   
 $= 32xy^2$
- (2) 与式  $= 4a^2 \times (-3ab)$   
 $= -12a^3b$
- (3) 与式  $= 16b^2 \times ab \times (-3a^2)$   
 $= -48a^3b^3$
- (4) 与式  $= -x^2 \times (-4y) \times (-y^3)$   
 $= -4x^2y^4$
- (5) 与式  $= \{2.5 \times (-8) \times (-2)\} \times (y^2 \times x^2 \times xy)$   
 $= 40x^3y^3$
- (6) 与式  $= \left\{ \frac{1}{3} \times (-1) \times \frac{3}{2} \right\} \times (a^2 \times ab \times b)$   
 $= -\frac{1}{2}a^3b^2$