

数学

② 単項式の計算

(1) 単項式の乗法

1. 次の計算をなさい。

$$2x \times 3y \text{ (①)} \quad 3x \times 7y \text{ (②)} \quad 5x \times (-4y) \text{ (③)}$$

$$(-8x) \times 6y \text{ (④)} \quad (-5x) \times (-2y) \text{ (⑤)}$$

$$(-4x) \times (-9y) \text{ (⑥)} \quad 11x \times (-3x) \text{ (⑦)}$$

2. 次の計算をなさい。

$$4x \times 3x^2 \text{ (⑧)} \quad 2x \times (-9x^2) \text{ (⑨)}$$

$$(-12x) \times 5y^2 \text{ (⑩)} \quad 3x^2 \times (-13y) \text{ (⑪)}$$

$$(-14x) \times (-4y^2) \text{ (⑫)} \quad (-15y) \times (-2x)^2 \text{ (⑬)}$$

3. 次の計算をなさい。

$$(-11y)^2 \text{ (⑭)} \quad -(3x)^2 \text{ (⑮)} \quad (-4x)^3 \text{ (⑯)}$$

$$3xy \times (-5y)^2 \text{ (⑰)} \quad (-3x)^2 \times 6y \text{ (⑱)}$$

$$-(6x)^2 \times 2xy \text{ (⑲)} \quad 8x \times (-3y)^2 \text{ (㉔)}$$

問題	解答	問題	解答	問題	解答
①	$6xy$	⑧	$12x^3$	⑮	$-9x^2$
②	$21xy$	⑨	$-18x^3$	⑯	$-64x^3$
③	$-20xy$	⑩	$-60xy^2$	⑰	$75xy^3$
④	$-48xy$	⑪	$-39x^2y$	⑱	$54x^2y$
⑤	$10xy$	⑫	$56xy^2$	⑲	$-72x^3y$
⑥	$36xy$	⑬	$-60x^2y$	⑳	$72xy^2$
⑦	$-33x^2$	⑭	$121y^2$		

(2) 単項式の除法

1. 次の計算をなさい。

$$8x \div 2x \text{ (①)} \quad 40xy \div 5x \text{ (②)} \quad 63x^2 \div (-7x) \text{ (③)}$$

$$32x^3 \div (-8x^2) \text{ (④)} \quad 16x^2 \div \frac{8}{7}x \text{ (⑤)}$$

$$8x^3 \div \left(-\frac{2}{5}x\right) \text{ (⑥)} \quad -18ab \div \left(-\frac{6}{7}b\right) \text{ (⑦)}$$

2. 次の計算をなさい。

$$42x^2 \div -6x \text{ (⑧)} \quad (-84xy) \div (-12x) \text{ (⑨)}$$

$$(-121xy) \div 11y \text{ (⑩)} \quad (-54x^2) \div \frac{3}{2}x \text{ (⑪)}$$

$$65x^2y \div \frac{13}{5}x \text{ (⑫)} \quad (-96xy) \div \left(-\frac{16}{15}x\right) \text{ (⑬)}$$

3. 次の計算をなさい。

$$\frac{7}{2}xy \div \left(-\frac{7}{4}y\right) \text{ (14)}$$

$$\left(-\frac{1}{3}x^2\right) \div \left(-\frac{1}{6}x\right) \text{ (15)}$$

$$\left(-\frac{6}{7}xy\right) \div \frac{3}{21}y \text{ (16)}$$

$$\left(-\frac{5}{2}x^2\right) \div \left(-\frac{5}{12}x\right) \text{ (17)}$$

$$\frac{21}{4}ab^2 \div \left(-\frac{7}{16}b\right) \text{ (18)}$$

$$\left(-\frac{6}{7}x^2y\right) \div \left(-\frac{2}{7}x\right) \text{ (19)}$$

$$\frac{40}{9}xy^2 \div \left(-\frac{45}{8}x\right) \text{ (20)}$$

問題	解答	問題	解答	問題	解答
①	4	⑧	$-7x$	⑮	$2x$
②	$8y$	⑨	$7y$	⑯	$-6x$
③	$-9x$	⑩	$-11x$	⑰	$6x$
④	$-4x$	⑪	$-36x$	⑱	$-12ab$
⑤	$14x$	⑫	$25xy$	⑲	$3xy$
⑥	$-20x^2$	⑬	$90y$	⑳	$-25y^2$
⑦	$21a$	⑭	$-2x$		

(3) 乗法と除法の混じった計算

1. 次の計算をなさい。

$$20x^2y \div 5x \times 3y \quad (①)$$

$$2x^2 \times 5y^3 \div (-5xy) \quad (②)$$

$$a^2b^3 \times a^2b \div ab^2 \quad (③)$$

2. 次の計算をなさい。

$$4x^2y^3 \times 5xy \times 2x^2y \quad (④)$$

$$xy \div y^2 \times (-x^2y) \quad (⑤)$$

$$(-30xy^2) \times 2x^2y \div (-5xy^2) \quad (⑥)$$

3. 次の計算をなさい。

$$8x^2y \div 6xy^2 \times 9y^3 \quad (⑦)$$

$$32x^2y^2 \times 4xy^2 \times (-8x^2y^2) \quad (⑧)$$

$$12x^3y^2 \div 3xy \times \frac{3}{2} xy \quad (⑨)$$

問題	解答	問題	解答	問題	解答
①	$12xy^2$	④	$10xy^3$	⑦	$12xy^2$
②	$-2xy^2$	⑤	$-x^2$	⑧	$-16xy^2$
③	a^3b^2	⑥	$12x^2y$	⑨	$6x^3y^2$

(4) 式の値

1. 次の式の値を求めなさい。

$$x=-2 \ y=3 \text{ のときに } (4x-5y)+(-x+3y) \quad (①)$$

$$x=5 \ y=-2 \text{ のときに } 2(3x+2y)+(-4x+5y) \quad (②)$$

$$x=-4 \ y=6 \text{ のときに } 3x^2-(2x+7y) \quad (③)$$

2. 次の式の値を求めなさい。

$$x=4 \ y=-2 \text{ のときに } x^2y \div 2x \quad (④)$$

$$x=6 \ y=5 \text{ のときに } (-36x^2y) \div 9x \quad (⑤)$$

$$x=-8 \ y=3 \text{ のときに } (-4x^2) \times (-5y) \div (-2x) \quad (⑥)$$

3. 次の式の値を求めなさい。

$$x=3 \ y=-4 \text{ のときに } 54x^3y^2 \div (-6xy) \div (-3x) \quad (⑦)$$

$$x=6 \ y=2 \text{ のときに } \frac{5x-4y}{3} - \frac{3x-2y}{6} \quad (⑧)$$

$$x=6 \ y=4 \text{ のときに } \frac{1}{3} xy^2 \times 6xy \div 4xy \quad (⑨)$$

問題	解答	問題	解答	問題	解答
①	-12	④	-4	⑦	-56
②	-8	⑤	-120	⑧	5
③	14	⑥	240	⑨	48