



第1章 式の計算

1 式の計算 Part 1

解 答

1

【単項式と多項式】

次の㉗～㉓の式について、次の問いに答えなさい。

㉗ $3x + 5$

㉘ $a^2 - 5a - 6$

㉙ $-m^3$

㉚ $7xy$

㉛ $0.5x^2 - 0.3xy$

㉜ $\frac{1}{6}a - 2$

(1) 単項式と多項式を仕分け、記号で答えなさい。(1点×2)

単項式

㉙ ㉚

多項式

㉗ ㉘ ㉛ ㉜

(2) それぞれの式が何次式かを答えなさい。(1点×6)

㉗ 1次式 ㉘ 2次式 ㉙ 3次式 ㉚ 2次式 ㉛ 2次式 ㉜ 1次式

(3) 多項式について、その項と文字を含む項の係数を答えなさい。(完全解答で4点)

㉗ 項： $3x$ ， 5 x の係数： ㉘ 項： a^2 ， $-5a$ ， -6 a^2 の係数： 1 a の係数： -5

㉛ 項： $0.5x^2$ ， $-0.3xy$ x^2 の係数： 0.5 xy の係数： -0.3 ㉜ 項： $\frac{1}{6}a$ ， -2 a の係数： $\frac{1}{6}$

2

【同類項】

次の式 of 同類項をまとめなさい。(1点×6)

(1) $5x + 6y - 2x + y$

(2) $2ab - 5 + 6ab - 3$

$3x + 7y$

$8ab - 8$

(3) $\frac{1}{3}x + \frac{4}{5}y - \frac{1}{4}y - \frac{5}{6}x$

(4) $3a^2 + 2x - 2a^2 + 7x$

$-\frac{1}{2}x + \frac{11}{20}y$

$a^2 + 9x$

(5) $2m^2 - mn - 6m^2 + 5mn$

(6) $4x^2 + 3x - 7 + 4 - 2x^2 - 3x^2$

$-4m^2 + 4mn$

$-x^2 + 3x - 3$



第1章 式の計算

① 式の計算 Part 2

解 答

1

【多項式の加法】

次の計算をなさい。(1点×6)

(1) $2x + (4x + 3y)$

$$\underline{6x + 3y}$$

(2) $(a + 3b) + (5a + 2b)$

$$\underline{6a + 5b}$$

(3) $(3m - 4n) + (-m - n)$

$$\underline{2m - 5n}$$

(4) $(-10p + 3q - 7) + (7p + 4q + 2)$

$$\underline{-3p + 7q - 5}$$

(5) $(0.8a + 1.2b) + (-0.3a + 0.7b)$

$$\underline{0.5a + 1.9b}$$

(6) $\left(\frac{1}{3}x + \frac{3}{4}y\right) + \left(\frac{5}{6}x - \frac{1}{2}y\right)$

$$\underline{\frac{7}{6}x + \frac{1}{4}y}$$

2

【多項式の減法】

次の計算をなさい。(1点×6)

(1) $7x - (3x + 2y)$

$$\underline{4x - 2y}$$

(2) $(5s + 3t) - (-2s + t)$

$$\underline{7s + 2t}$$

(3) $(2a^2 + 3b^2) - (3a^2 - 4b^2)$

$$\underline{-a^2 + 7b^2}$$

(4) $(x + 2y - 6) - (-5x + 3y + 7)$

$$\underline{6x - y - 13}$$

(5) $(0.1a + 1.3b) - (-0.6a + 2b)$

$$\underline{0.7a - 0.7b}$$

(6) $\left(\frac{3}{8}p + \frac{2}{5}q\right) - \left(\frac{1}{8}p - \frac{3}{5}q\right)$

$$\underline{\frac{1}{4}p + q}$$



第1章 式の計算

① 式の計算 Part 3

解 答

1

【多項式の乗法・除法】

次の計算をなさい。(1点×6)

(1) $5 \times (2x + 3y)$

$10x + 15y$

(2) $(-6x^2 + 3x) \times (-1)$

$6x^2 - 3x$

(3) $-\frac{2}{3}(6a + 18b - 24)$

(4) $(8a - 12b) \div 4$

$-4a - 12b + 16$

$2a - 3b$

(5) $(28x - 35y - 49) \div (-7)$

(6) $(-20m + 48n - 60) \div \left(-\frac{4}{5}\right)$

$-4x + 5y + 7$

$25m - 60n + 75$

2

【分数を含む計算】

次の計算をなさい。(1点×6)

(1) $\frac{1}{5}(x + y) + \frac{2}{5}(x - 2y)$

(2) $\frac{1}{4}(x - y) - \frac{3}{4}(3x - 7y)$

$\frac{3}{5}x - \frac{3}{5}y \left(= \frac{3x - 3y}{5} \right)$

$-2x + 5y$

(3) $\frac{1}{3}(2a - 3b) - \frac{2}{7}(3a - 5b)$

(4) $\frac{x+2y}{3} + \frac{-5x+2y}{6}$

$-\frac{4}{21}a + \frac{3}{7}b \left(= \frac{-4a + 9b}{21} \right)$

$\frac{-x + 2y}{2} \left(= -\frac{x}{2} + y \right)$

(5) $\frac{6m-n}{4} - \frac{3m-5n}{10}$

(6) $\frac{5x-9y}{2} - \frac{2}{5}(6x - 11y)$

$\frac{24m + 5n}{20} \left(= \frac{6}{5}m + \frac{1}{4}n \right)$

$\frac{x - y}{10} \left(= \frac{x}{10} - \frac{y}{10} \right)$



第1章 式の計算

① 式の計算 Part 4

解 答

1

【単項式の乗法】

次の計算をなさい。(1点×6)

(1) $4x \times 2y$

8xy

(2) $(-3a) \times (-5b)$

15ab

(3) $\frac{4}{5}xy \times \left(-\frac{1}{2}z\right)$

$-\frac{1}{5}xyz$

(4) $a \times a^4$

a^5

(5) $-\left(-\frac{5}{6}y\right)^2$

$-\frac{25}{36}y^3$

(6) $\left(-\frac{2}{3}a\right) \times \left(-\frac{3}{4}a\right)^2$

$-\frac{3}{8}a^3$

2

【単項式の除法】

次の計算をなさい。(1点×6)

(1) $16ab \div 2b$

8a

(2) $(-6xyz) \div (-4yz)$

$\frac{3}{2}x$

(3) $9m^2n \div (-3mn^2)$

$-\frac{3m}{n}$

(4) $\frac{3}{4}xy \div 6x$

$\frac{y}{8}$

(5) $\frac{1}{2}pq \div \frac{2}{5}q^2$

$\frac{5p}{4q}$

(6) $\left(-\frac{8}{9}x^2y\right) \div \left(-\frac{2}{3}y\right)^2$

$-\frac{2x^2}{y}$



第1章 式の計算

① 式の計算 Part 5

解 答

1

【複雑な式の計算】

次の計算をなさい。(1点×10)

(1) $6xy \times 2x \div 3y$

$4x^2$

(2) $9ab \times (-6b) \div (-3a)$

$18b^2$

(3) $12mn^2 \div 4mn \div (-2n)$

$-\frac{3}{2}$

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

$12y$

(5) $9xy^6 \div (-3y^2)^3 \times (-18x^2y)$

$6x^3y$

(6) $4p \div 2q \times \frac{1}{2}pq$

p^2

(7) $\frac{1}{2}x^2 \div \left(-\frac{1}{6}xy^2\right) \times 4x$

$-\frac{12x^2}{y^2}$

(8) $\frac{1}{2}s^2t \div \frac{3}{4}s \times (-6t)$

$-4st^2$

(9) $12x^2y \div (-4x)^2 \times \left(-\frac{y}{3}\right)^3$

$-\frac{y^4}{36}$

(10) $\left(-\frac{ab}{6}\right)^3 \times \frac{8a^4b}{45} \div \left(-\frac{a^2b}{3}\right)^3$

$\frac{ab}{45}$