

単項式の計算 (1)

単項式どうしの乗法

係数の積に文字の積をかける。

$$4a \times 3b = 12ab$$

係数の積

文字の積

単項式どうしの除法

分数の形にするか、わる数を逆数にしてかける。

(例)

$$9ab \div 3a$$

$$= \frac{9ab}{3a}$$

$$= \frac{\overset{3}{\cancel{9}} \times \overset{1}{\cancel{a}} \times b}{\underset{1}{\cancel{3}} \times \underset{1}{\cancel{a}}}$$

$$= 3b$$

または,

$$9ab \div 3a$$

$$= 9ab \times \frac{1}{3a}$$

$$= \frac{\overset{3}{\cancel{9}} \times \overset{1}{\cancel{a}} \times b}{\underset{1}{\cancel{3}} \times \underset{1}{\cancel{a}}}$$

$$= 3b$$

【1】 次の計算をなさい。

(1) $3x \times 2y$

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

(3) $(-x) \times (-5y)$

(4) $(-7a) \times 2a$

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

(6) $(-4ab) \times \left(-\frac{1}{8}c\right)$

【2】 次の計算をなさい。

(1) $12xy \div 2y$

(2) $8x^2 \div 4x$

(3) $2ab \div \frac{1}{2}b$

(4) $4xy \div \frac{8}{5}x$

単項式の計算 (2)**式の値**

文字式に数を代入して式の^{あたい}値を求めるとき、
式を簡単にしてから数を代入したほうが計算しやすいことがある。

(例) $3(4x + y) - 2(3x + 2y) = 6x - y$
としてから、 x , y の値を代入する。

【1】 次の計算をなさい。

(1) $2a \times 7b$

(2) $5xy \times (-3x)$

(3) $16xy \div (-4y)$

(4) $18a^2b \div \left(-\frac{3}{2}a\right)$

【2】 次の計算をなさい。

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

(2) $10a^2b \div 5b \times 3a$

【3】 $x = 3$, $y = -2$ のとき、次の式の値を求めなさい。

(1) $(7x + 2y) - (5x + 3y)$

(2) $8x^2y \div 4xy \times 2x$

答え答え

単項式の計算 (3)

【1】 (多項式の復習) 次の計算をなさい。

(1) $(6x - 2y) - (x - 7y)$

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

【2】 次の計算をなさい。

(1) $7xy \times (-2y)$

(2) $(-2a) \times (-4bc)$

(3) $12x^2 \div 6x$

(4) $15a^2b \div \left(-\frac{5}{4}b\right)$

【3】 次の計算をなさい。

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

(2) $20a^2b^2 \div (-5b) \div 2ab$

【4】 $x = -3$, $y = 5$ のとき, 次の式の値を求めなさい。

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

(2) $6xy^2 \div 3xy \times 5x$

答え _____

答え _____

単項式の計算 (4)

【1】 (多項式の復習) 次の計算をなさい。

(1) $2(x+5y)+3(x-3y)$

(2) $6(x-2y)-4(x-3y)$

【2】 次の計算をなさい。

(1) $6a \times (-3bc)$

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

(3) $8xy \div 2x$

(4) $24x^2y \div (-9xy)$

(5) $14x^3 \div \left(-\frac{2}{3}x\right)$

(6) $\left(-\frac{2}{3}bc^2\right) \div \left(-\frac{5}{3}c\right)$

(7) $9y^3 \div 3y \times 4x$

(8) $8ab^2 \times \left(-\frac{1}{4}a\right) \div 2ab$

【3】 $x=-2$, $y=4$ のとき, 次の式の値を求めなさい。

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

(2) $28x^2y^2 \div (-2y) \div 7x$

答え _____

答え _____

単項式の計算 (5)

【1】 (多項式の復習) 次の計算をなさい。

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

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

【2】 次の計算をなさい。

(1) $(-4ac) \times (-2b)$

(2) $(-7xy) \times (-x)^2$

(3) $16x^2y \div 8y$

(4) $(-21a^2b^2) \div (-6ab)$

(5) $9x^2y \div \left(-\frac{3}{4}x\right)$

(6) $\left(-\frac{4}{3}a^2b\right) \div \frac{7}{6}ab$

(7) $3a^4 \div \frac{3}{2}a^2 \div \frac{5}{4}a$

(8) $\frac{9}{8}x \times \frac{2}{3}xy^2 \div \left(-\frac{1}{4}y\right)$

【3】 $x = 4$, $y = -6$ のとき, 次の式の値を求めなさい。

(1) $5(2x - 3y) - 7(x - 2y)$

(2) $3x^3y \times (-8y) \div (-6x^2y)$

答え _____

答え _____