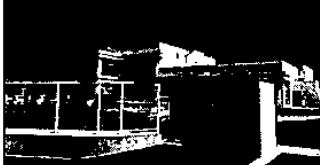


1

式の計算 単項式と多項式

学習した日 月 日()



大宜味村立大宜味中学校

目標 単項式と多項式の意味が分かる

確認① 次の□をうめなさい。

(1) $5a=5 \times a$ のように、乗法だけでできている式を

□ 単項式 □ という。

(2) $3x^2-7x=3x^2+(\square-7x)$ のように、単項式の和の形で

表されている式を □ 多項式 □ という。

(3) 式 $2x^2-3x+1$ の項は、 $2x^2$ と □ $-3x$ □, □ 1 □ である。

(4) $6a^2b=6 \times a \times a \times b$ となり、次数は □ 3 □ である。

(5) x^3-2x^2-5x の各項の次数は、 $3, 2, 1$ でもっとも

大きいものは3だから、次数は、□ 3 □ である。

練習② 式ア～オについて、次の問いに答えなさい。

ア： $6x$ イ： $3x-2y$ ウ： $-3ab$ エ： $2a^2$ オ： $2x^2-3x+1$

(1) 単項式を記号で答えなさい。

(2) 多項式を記号で答えなさい。

図 ア, ウ, エ

図 イ, オ

練習③ $2a-5b+4$ の項をいいなさい。また、 a と b の係数をそれぞれいいなさい。

項は □ $2a$ □, □ $-5b$ □, □ 4 □ a の係数は □ 2 □, b の係数は □ -5 □

練習④ 次の単項式の次数をいいなさい。

(1) $3x^2$ (2) $-a$

(3) $\frac{1}{3}xy^2$

図 2

図 1

図 3

練習⑤ 次の式は何次式か答えなさい。

(1) $a+2b$ (2) $-3x^2-7x+1$ (3) $2ab^2+5ab-9$

図 一次式

図 二次式

図 三次式

2

式の計算 同類項/式の加法, 減法(1)

学習した日 月 日()



本部町立上本部中学校

目標 同類項をまとめることができる

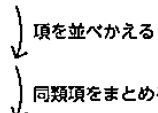
確認① $5a+3b-2a+7b$ の同類項を答えなさい。

$5a$ と □ $-2a$ □, $3b$ と □ $7b$ □ です。

確認② 次の計算をしなさい。

$$\begin{aligned} & 3a+4b-7a-2b \\ &= 3a-7a+4b-2b \\ &= -4a+2b \end{aligned}$$

図 $-4a+2b$



練習③ 次の式の同類項をいいなさい。

(1) $4a+3b-2a-8b$

図 $4a$ と $-2a$, $3b$ と $-8b$

(2) $3x^2-6x-5x^2+x$

図 $3x^2$ と $-5x^2$, $-6x$ と x

練習④ 次の計算をしなさい。

(1) $5a+2b+3a+4b$
 $= 5a+3a+2b+4b$
 $= 8a+6b$

図 $8a+6b$

(2) $2a+4b-6a-3b$
 $= 2a-6a+4b-3b$
 $= -4a+b$

図 $-4a+b$

(3) $7x+5y+3x-2y$
 $= 7x+3x+5y-2y$
 $= 10x+3y$

図 $10x+3y$

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

図 $2x$

(5) $6x^2-x+4x^2-5x$
 $= 6x^2+4x^2-x-5x$
 $= 10x^2-6x$ 図 $10x^2-6x$

(6) $2x+9y-3+4x+y-2$
 $= 2x+4x+9y+y-3-2$
 $= 6x+10y-5$

図 $6x+10y-5$

(7) $\frac{1}{2}x-\frac{3}{5}y+\frac{2}{3}x-\frac{1}{2}y$
 $= \frac{1}{2}x+\frac{2}{3}x-\frac{3}{5}y-\frac{1}{2}y$
 $= \frac{3}{6}x+\frac{4}{6}x-\frac{6}{10}y-\frac{5}{10}y$
 $= \frac{7}{6}x-\frac{11}{10}y$

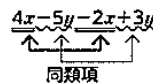
図 $\frac{7}{6}x-\frac{11}{10}y$

(8) $0.8x+0.7y+0.2x-0.3y$
 $= 0.8x+0.2x+0.7y-0.3y$
 $= x+0.4y$

図 $x+0.4y$

基本事項

同類項：文字の部分が同じ項



3

式の計算 式の加法, 減法(2)

学習した日 月 日()



名護市立緑風学園久志中学校

目標 多項式の加法, 減法ができる。

確認① $3a+2b$ と $a-4b$ をたしなさい。

$$\begin{aligned} & (3a+2b) + (a-4b) \\ &= 3a+2b+a-4b \\ &= 3a+a+2b-4b \\ &= 4a-2b \end{aligned}$$

かっこをはずす
項を並べかえる
同類項をまとめる
答 $4a-2b$

確認② $3a+2b$ から $a-4b$ をひきなさい。

$$\begin{aligned} & (3a+2b) - (a-4b) \\ &= 3a+2b-a+4b \\ &= 3a-a+2b+4b \\ &= 2a+6b \end{aligned}$$

かっこをはずす
項を並べかえる
同類項をまとめる
答 $2a+6b$

練習③ 次の計算をしなさい。

(1) $(4x+y) + (3x-5y)$
 $= 4x+y+3x-5y$
 $= 4x+3x+y-5y$
 $= 7x-4y$ 答 $7x-4y$

(3) $(-a+4b-5) + (2a-b+3)$
 $= -a+4b-5+2a-b+3$
 $= -a+2a+4b-b-5+3$
 $= a+3b-2$ 答 $a+3b-2$

(5) $\begin{array}{r} 4x+y \\ +) 3x-5y \\ \hline 7x-4y \end{array}$ 答 $7x-4y$

(7) $\begin{array}{r} a-3b \\ +) 5a+3b \\ \hline 6a \end{array}$ 答 $6a$

練習④ 次の2つの式について, 下の問いに答えなさい。

$a-3b, 5a-2b$

(1) 2つの式をたしなさい。
 $(a-3b) + (5a-2b)$
 $= a-3b+5a-2b$
 $= a+5a-3b-2b$
 $= 6a-5b$ 答 $6a-5b$

(2) 左の式から右の式をひきなさい。
 $(a-3b) - (5a-2b)$
 $= a-3b-5a+2b$
 $= a-5a-3b+2b$
 $= -4a-b$ 答 $-4a-b$

基本事項

多項式の加法は、すべての項を加えて、同類項をまとめる。
 多項式の減法は、ひくほうの多項式の各項の符号を変えて加える

4

式の計算 いろいろな多項式の計算(1)

学習した日 月 日()



今帰仁村立今帰仁中学校

目標 多項式のいろいろな計算ができる。

確認① 次の計算をしなさい。(数×多項式の計算)

$$\begin{aligned} & 4(2a-3b) \\ &= 4 \times 2a + 4 \times (-3b) \\ &= 8a-12b \end{aligned}$$

分配法則を使って
かっこをはずす
答 $8a-12b$

確認② 次の計算をしなさい。(多項式÷数の計算)

解き方① $(12a-8b) \div 4$
 $= (12a-8b) \times \frac{1}{4}$
 $= 12a \times \frac{1}{4} - 8b \times \frac{1}{4}$
 $= 3a-2b$ 答 $3a-2b$

解き方② $(12a-8b) \div 4$
 $= \frac{12a}{4} - \frac{8b}{4}$
 $= 3a-2b$ 答 $3a-2b$

わる数の逆数をかける

練習③ 次の計算をしなさい。

(1) $5(3a-2b)$
 $= 5 \times 3a + 5 \times (-2b)$
 $= 15a-10b$ 答 $15a-10b$

(2) $-3(2x-4y)$
 $= -3 \times 2x - 3 \times (-4y)$
 $= -6x+12y$ 答 $-6x+12y$

(3) $12\left(\frac{a}{3}-\frac{b}{4}\right)$
 $= 12 \times \frac{a}{3} + 12 \times \left(-\frac{b}{4}\right)$
 $= 4a-3b$ 答 $4a-3b$

(4) $(6x-4y) \times \frac{1}{2}$
 $= 6x \times \frac{1}{2} - 4y \times \frac{1}{2}$
 $= 3x-2y$ 答 $3x-2y$

(5) $(10x-15y) \div 5$
 $= (10x-15y) \times \frac{1}{5}$
 $= 10x \times \frac{1}{5} - 15y \times \frac{1}{5}$
 $= 2x-3y$ 答 $2x-3y$

(6) $(-12a-18b) \div (-6)$
 $= (-12a-18b) \times \left(-\frac{1}{6}\right)$
 $= -12a \times \left(-\frac{1}{6}\right) - 18b \times \left(-\frac{1}{6}\right)$
 $= 2a+3b$ 答 $2a+3b$

基本事項

$$\begin{aligned} & 5(2a+b-3) \\ &= 5 \times 2a + 5 \times b + 5 \times (-3) \\ &= 10a+5b-15 \end{aligned}$$

解き方①

$$\begin{aligned} & (9x-6y) \div 3 \\ &= (9x-6y) \times \frac{1}{3} \\ &= 9x \times \frac{1}{3} - 6y \times \frac{1}{3} \\ &= 3x-2y \end{aligned}$$

別解 解き方②

$$\begin{aligned} & (9x-6y) \div 3 \\ &= \frac{9x}{3} - \frac{6y}{3} \\ &= 3x-2y \end{aligned}$$

5

式の計算 いろいろな多項式の計算(2)

学習した日 月 日()



本部町立本部中学校

目標 多項式のいろいろな計算ができる。

確認① 次の計算をしなさい。

$$\begin{aligned} (1) \quad & 2(3x-y) + 3(x+2y) \\ &= 6x - 2y + 3x + 6y \\ &= 6x + 3x - 2y + 6y \\ &= 9x + 4y \end{aligned}$$

図 $9x + 4y$

$$\begin{aligned} (2) \quad & 4(3x-2y) - 3(2x-5y) \\ &= 12x - 8y - 6x + 15y \\ &= 12x - 6x - 8y + 15y \\ &= 6x + 7y \end{aligned}$$

図 $6x + 7y$

基本事項

$$\begin{aligned} & 2(4x+y) - 3(2x-y) \\ &= 8x + 2y - 6x + 3y \\ &= 8x - 6x + 2y + 3y \\ &= 2x + 5y \end{aligned}$$

分配法則

$$a(b+c) = ab+ac$$

練習② 次の計算をしなさい。

$$\begin{aligned} (1) \quad & 2(2x-3y) + 3(2x-3y) \\ &= 4x - 6y + 6x - 9y \\ &= 4x + 6x - 6y - 9y \\ &= 10x - 15y \end{aligned}$$

図 $10x - 15y$

$$\begin{aligned} (2) \quad & 3(x-2y) - 2(4x-3y) \text{ [平24沖組]} \\ &= 3x - 6y - 8x + 6y \\ &= 3x - 8x - 6y + 6y \\ &= -5x \end{aligned}$$

図 $-5x$

$$\begin{aligned} (3) \quad & 3(5x-y) + 2(x-6y) \\ &= 15x - 3y + 2x - 12y \\ &= 15x + 2x - 3y - 12y \\ &= 17x - 15y \end{aligned}$$

図 $17x - 15y$

$$\begin{aligned} (4) \quad & 5(a-5b) - 6(3a+2b) \\ &= 5a - 25b - 18a - 12b \\ &= 5a - 18a - 25b - 12b \\ &= -13a - 37b \end{aligned}$$

図 $-13a - 37b$

$$\begin{aligned} (5) \quad & 7(2x^2+3x-4) + 4(4x-5) \\ &= 14x^2 + 21x - 28 + 16x - 20 \\ &= 14x^2 + 21x + 16x - 28 - 20 \\ &= 14x^2 + 37x - 48 \end{aligned}$$

図 $14x^2 + 37x - 48$

$$\begin{aligned} (6) \quad & 2(x^2+3x-4) - 4(x^2-5x+3) \\ &= 2x^2 + 6x - 8 - 4x^2 + 20x - 12 \\ &= 2x^2 - 4x^2 + 6x + 20x - 8 - 12 \\ &= -2x^2 + 26x - 20 \end{aligned}$$

図 $-2x^2 + 26x - 20$

練習③ $5a-8b$ の3倍から、 $2a+5b$ の4倍をひいたときの差を求めなさい。

$$\begin{aligned} & 3(5a-8b) - 4(2a+5b) \\ &= 15a - 24b - 8a - 20b \\ &= 15a - 8a - 24b - 20b \\ &= 7a - 44b \end{aligned}$$

図 $7a - 44b$

6

式の計算 いろいろな多項式の計算(3)

学習した日 月 日()



本部町立水納小中学校

目標 分数をふくむ多項式の計算ができる

基本事項

$$\begin{aligned} & \frac{2x+y}{2} - \frac{x-y}{3} \\ &= \frac{3(2x+y)}{6} - \frac{2(x-y)}{6} \\ &= \frac{3(2x+y) - 2(x-y)}{6} \\ &= \frac{6x+3y-2x+2y}{6} \\ &= \frac{4x+5y}{6} \end{aligned}$$

通分する
ひとつの分数にする
かっこをはずす
同類項をまとめる

(別解)

$$\begin{aligned} & \frac{2x+y}{2} - \frac{x-y}{3} \\ &= \frac{1}{2}(2x+y) - \frac{1}{3}(x-y) \\ &= x + \frac{1}{2}y - \frac{1}{3}x + \frac{1}{3}y \\ &= x - \frac{1}{3}x + \frac{1}{2}y + \frac{1}{3}y \\ &= \frac{3}{3}x - \frac{1}{3}x + \frac{3}{6}y + \frac{2}{6}y \\ &= \frac{2}{3}x + \frac{5}{6}y \end{aligned}$$

かっこをはずす
項を並べかえる
通分する
同類項をまとめる

確認① 次の計算をしなさい。

$$\begin{aligned} (1) \quad & \frac{2x-y}{3} - \frac{3x+2y}{5} \\ &= \frac{5(2x-y)}{15} - \frac{3(3x+2y)}{15} \\ &= \frac{5(2x-y) - 3(3x+2y)}{15} \\ &= \frac{10x-5y-9x-6y}{15} \\ &= \frac{x-11y}{15} \end{aligned}$$

通分する
ひとつの分数にする
かっこをはずす
同類項をまとめる

図 $\frac{x-11y}{15}$

$$\begin{aligned} (2) \quad & \frac{1}{3}(2x-y) + \frac{1}{6}(x-2y) \\ &= \frac{(2x-y)}{3} + \frac{(x-2y)}{6} \\ &= \frac{2(2x-y)}{6} + \frac{(x-2y)}{6} \\ &= \frac{2(2x-y) + (x-2y)}{6} \\ &= \frac{4x-2y+x-2y}{6} \\ &= \frac{5x-4y}{6} \end{aligned}$$

$(\bigcirc-\triangle) + (\bullet-\blacktriangle)$ にする
通分する
ひとつの分数にする
かっこをはずす
同類項をまとめる

図 $\frac{5x-4y}{6}$

練習② 次の計算をしなさい。

$$\begin{aligned} (1) \quad & \frac{x+5y}{2} - \frac{2x+4y}{3} \\ &= \frac{3(x+5y)}{6} - \frac{2(2x+4y)}{6} \\ &= \frac{3(x+5y) - 2(2x+4y)}{6} \\ &= \frac{3x+15y-4x-8y}{6} \\ &= \frac{-x+7y}{6} \end{aligned}$$

図 $\frac{-x+7y}{6}$

$$\begin{aligned} (2) \quad & \frac{1}{2}(5x-y) + \frac{1}{4}(3x+5y) \\ &= \frac{2(5x-y)}{4} + \frac{(3x+5y)}{4} \\ &= \frac{2(5x-y) + (3x+5y)}{4} \\ &= \frac{10x-2y+3x+5y}{4} \\ &= \frac{13x+3y}{4} \end{aligned}$$

図 $\frac{13x+3y}{4}$

$$\begin{aligned} (3) \quad & x+y + \frac{x-2y}{3} \\ &= \frac{3x}{3} + \frac{3y}{3} + \frac{x-2y}{3} \\ &= \frac{3x+3y+x-2y}{3} \\ &= \frac{4x+y}{3} \end{aligned}$$

図 $\frac{4x+y}{3}$

$$\begin{aligned} (4) \quad & \frac{4x-2y}{3} - \frac{-3x+5y}{4} \\ &= \frac{4(4x-2y)}{12} - \frac{3(-3x+5y)}{12} \\ &= \frac{4(4x-2y) - 3(-3x+5y)}{12} \\ &= \frac{16x-8y+9x-15y}{12} \\ &= \frac{25x-23y}{12} \end{aligned}$$

図 $\frac{25x-23y}{12}$

7 式の計算 式の値

学習した日 月 日()



名護市立伊豆味ひるぎ学園

目標 式の値を求めることができる

確認① $x=3, y=-2$ のとき、次の式の値を求めなさい。

$$(1) 5x - 4y = 5 \times \boxed{3} - 4 \times \boxed{(-2)}$$

代入する

$$= 15 + 8$$

$$= 23$$

図 23

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

$$= \boxed{8x - 6y} - 3x - 6y$$

↓ カッコをはずす

$$= 5x - 12y$$

↓ 同類項をまとめる

$$= 5 \times 3 - 12 \times (-2)$$

↓ $x=3, y=-2$ を代入する

$$= 15 + 24$$

$$= 39$$

図 39

練習② $x=2, y=-3$ のとき、次の式の値を求めなさい。

$$(1) x + 4y = 2 + 4 \times (-3) = 2 - 12 = -10$$

図 -10

$$(2) 3x - 5y = 3 \times 2 - 5 \times (-3) = 6 + 15 = 21$$

図 21

$$(3) 4x + y^2 = 4 \times 2 + (-3)^2 = 8 + 9 = 17$$

図 17

練習③ $a=4, b=-2$ のとき、次の式の値を求めなさい。

$$(1) 3(2a - b) - 2(4a - 2b)$$

$$= 6a - 3b - 8a + 4b$$

$$= -2a + b$$

$$= -2 \times 4 + (-2)$$

$$= -8 - 2$$

$$= -10$$

図 -10

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

$$= 4a + 12b - 3a - 12b$$

$$= a$$

$$= 4$$

図 4

練習④ $a=2, b=-\frac{1}{4}$ のとき、次の式の値を求めなさい。

$$(1) 4a - 12b = 4 \times 2 - 12 \times \left(-\frac{1}{4}\right)$$

$$= 8 + 3$$

$$= 11$$

図 11

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

$$= 6a + 2b - 3a + 6b$$

$$= 3a + 8b$$

$$= 3 \times 2 + 8 \times \left(-\frac{1}{4}\right)$$

$$= 6 - 2$$

$$= 4$$

図 4

基本事項

$x=1, y=2$ のとき
次の値を求めなさい。
 $3x - 2y$
 $= 3 \times 1 - 2 \times 2$
 $= 3 - 4$
 $= -1$

※式を簡単にしてから代入すると、計算しやすい場合がある。

8 式の計算 単項式の乗法, 除法(1)

学習した日 月 日()



本部町立伊豆味小中学校

目標 単項式の乗法と除法ができる。

確認① 次の計算をなさい。

$$(1) \frac{3a \times 7b}{3 \times a \times 7 \times b} = 21ab$$

図 21ab

$$(2) \frac{(-4x)^2}{(-4x) \times (-4x)} = 16x^2$$

図 16x²

$$(3) \frac{8ab \div 2b}{\frac{8ab}{2b}} = 4a$$

図 4a

$$(4) \frac{\frac{2}{3}ab^2 \div \frac{1}{3}b}{\frac{2ab^2}{3} \div \frac{b}{3}} = 2ab$$

図 2ab

基本事項

$3a \times 4b = 3 \times a \times 4 \times b = 3 \times 4 \times a \times b = 12ab$
 $12ab \div 4b = \frac{12ab}{4b} = 3a$
 $\frac{1}{5}ab \div \frac{3}{5}b = \frac{ab}{5} \div \frac{3b}{5} = \frac{ab}{5} \times \frac{5}{3b} = \frac{1}{3}a$

練習② 次の計算をなさい。

$$(1) 2x \times 5y = 2 \times x \times 5 \times y = 10xy$$

図 10xy

$$(2) (-3a) \times 5b = -3 \times a \times 5 \times b = -15ab$$

図 -15ab

$$(3) 3x \times (-5xy) = 3 \times x \times (-5) \times x \times y = -15x^2y$$

図 -15x²y

$$(4) 4x \times 3x^2 = 4 \times x \times 3 \times x \times x = 12x^3$$

図 12x³

$$(5) 4b \times 3ab^2 = 4 \times b \times 3 \times a \times b \times b = 12ab^3$$

図 12ab³

$$(6) (-3a)^2 = (-3a) \times (-3a) = 9a^2$$

図 9a²

$$(7) -(-b)^2 = -(-b) \times (-b) = -b^2$$

図 -b²

$$(8) 12xy \div 3x = \frac{12xy}{3x} = 4y$$

図 4y

$$(9) -8ab \div ab = \frac{-8ab}{1ab} = -8$$

図 -8

$$(10) \frac{1}{3}xy \div \frac{2}{3}x = \frac{xy}{3} \div \frac{2x}{3} = \frac{1xy}{3} \times \frac{3}{2x} = \frac{1}{2}y$$

図 $\frac{1}{2}y$

$$(11) -\frac{4}{5}a^2 \div 2a = -\frac{4a^2}{5} \div \frac{2a}{1} = -\frac{4 \times a \times a}{5} \times \frac{1}{2 \times a} = -\frac{2}{5}a$$

図 $-\frac{2}{5}a$

$$(12) \left(-\frac{6}{10}a^2b\right) \div \left(-\frac{3}{10}ab^2\right) = \left(-\frac{6a^2b}{10}\right) \times \left(-\frac{10}{3ab^2}\right) = \left(-\frac{2 \times a \times a \times b}{10}\right) \times \left(-\frac{10}{3 \times a \times b \times b}\right) = \frac{2}{b}a$$

図 $\frac{2}{b}a$

9

式の計算

単項式の乗法, 除法(2)

学習した日 月 日()



名護市立東江中学校

目標 乗法と除法の混じった計算ができる

確認① 次の計算をなさい。

$$10a \times ab \div 5ab^2 = \frac{10a \times ab}{5ab^2} = \frac{10 \times a \times a \times b^1}{5 \times a \times b \times b^1} = \frac{2a}{b} \quad \text{答} \quad \frac{2a}{b}$$

基本事項

$$\begin{aligned} a^2 \times 8b \div 4ab &= \frac{a^2 \times 8b}{4ab} \\ &= \frac{a \times a \times 2 \times 8 \times b^1}{4 \times a \times b^1} \\ &= 2a \end{aligned}$$

練習② 次の計算をなさい。

$$\begin{aligned} (1) \quad 2a \times 3b \div 4a &= \frac{2a \times 3b}{4a} \\ &= \frac{3}{2}b \left(\frac{3b}{2} \right) \quad \text{答} \quad \frac{3}{2}b \left(\frac{3b}{2} \right) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (2) \quad -3x \times 2xy \times (-4y) &= -3 \times x \times 2 \times x \times y \times (-4) \times y \\ &= -3 \times 2 \times (-4) \times x \times x \times y \times y \\ &= 24x^2y^2 \quad \text{答} \quad 24x^2y^2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (3) \quad 12a^3 \div (-4a) \times 3a^2 &= \frac{12a^3 \times 3a^2}{4a} \\ &= \frac{3 \times 12 \times a \times a \times a \times 3 \times a \times a^1}{4 \times a} \\ &= -9a^4 \quad \text{答} \quad -9a^4 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (4) \quad x^2y \div x \div y &= \frac{x^2y}{x \times y} \\ &= \frac{x \times x^1 \times y^1}{x^1 \times y^1} \\ &= x \quad \text{答} \quad x \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (5) \quad 3x^2 \times 2y \div \frac{4}{5}x &= \frac{3x^2 \times 2y}{1} \times \frac{5}{4x} \\ &= \frac{3 \times x \times x^1 \times 2 \times y \times 5}{2 \times x \times x^1} \\ &= \frac{15}{2}xy \quad \text{答} \quad \frac{15}{2}xy \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (6) \quad 24a^2b \div (4a)^2 \div 2b &= \frac{24a^2b}{4a \times 4a \times 2b} \\ &= \frac{3^3 \times 2^4 \times a^2 \times a^1 \times b^1}{4^3 \times a \times a^1 \times 2 \times b^1} \\ &= \frac{3}{4} \quad \text{答} \quad \frac{3}{4} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (7) \quad -4x^2y \div (-2x^2) \times \frac{y}{2} &= \frac{4x^2y}{2x^2} \times \frac{y}{2} \\ &= \frac{2 \times x \times x^1 \times y \times y}{1 \times x \times x^1 \times 2} \\ &= y^2 \quad \text{答} \quad y^2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (8) \quad (2a)^3 \times 3a \div 4a^2 &= \frac{2a \times 2a \times 2a \times 3a}{4a^2} \\ &= \frac{2 \times a \times a^1 \times 2 \times a^1 \times 2 \times a \times 3 \times a}{4 \times a \times a^1} \\ &= 6a^2 \quad \text{答} \quad 6a^2 \end{aligned}$$

練習③ 次の計算は間違っています。なぜ間違っているのか理由を説明しなさい。また、正しい計算を書きなさい。

$$\begin{aligned} 12a^2b \div (-3a) \times 2b &= 12a^2b \div (-6ab) \\ &= -2a \end{aligned}$$

間違っている理由

$(-3a) \times 2b$ を先に計算してその積 $-6ab$ でわっている

(正しい解き方)

$$\begin{aligned} 12a^2b \div (-3a) \times 2b &= \frac{12a^2b \times 2b}{-3a} \\ &= \frac{2 \times 2 \times a^2 \times a \times b \times 2b}{-3a} \\ &= -8ab^2 \end{aligned}$$