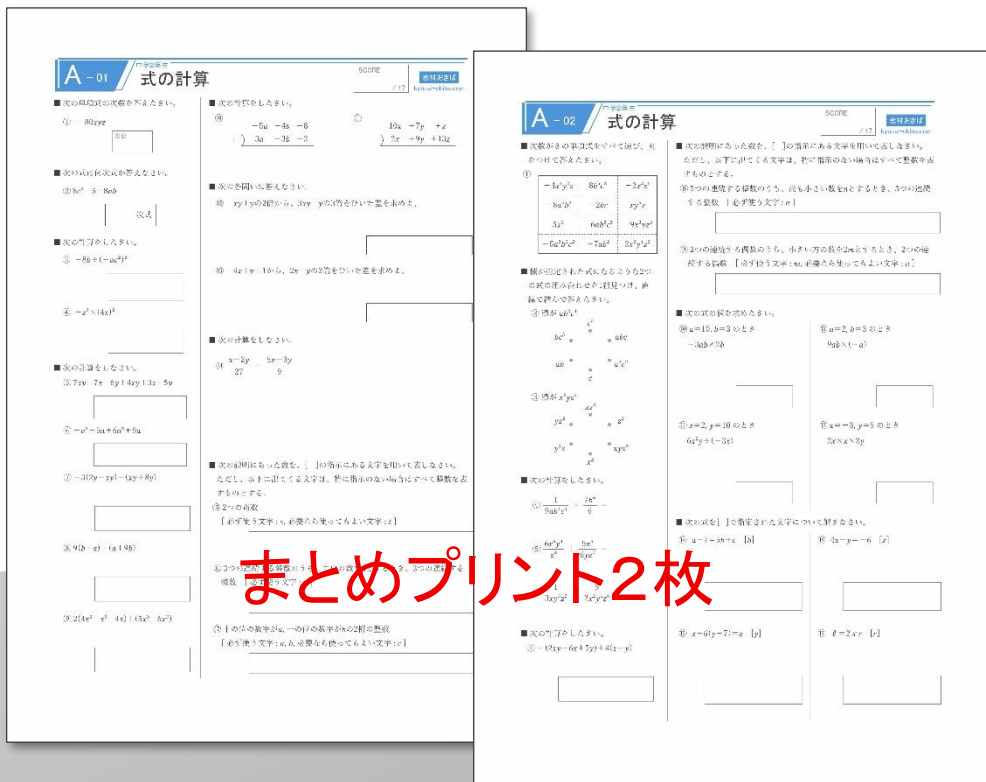


# 学習/指導 支援用【大容量】教材

中学2年生

# 式の計算



× 10セット

free  
¥0

期間限定



教材おきば  
学習/指導  
教材

中学2年生

# 式の計算

# A

1セット

問題 **2枚** + 解答 2枚

---

■ 次の単項式の次数を答えなさい。

①  $-80xyz$

次数

■ 次の式は何次式か答えなさい。

②  $8c^5 - 5 + 8ab$

次式

■ 次の計算をしなさい。

③  $-8b \div (-ac^2)^2$

④  $-z^2 \times (4x)^2$

■ 次の計算をしなさい。

⑤  $7xy - 7x - 6y + 4xy + 3x + 5y$

⑥  $-a^2 - 5a + 6a^2 + 9a$

⑦  $-3(2y - xy) - (xy + 8y)$

⑧  $9(b + a) - (a + 9b)$

⑨  $2(4x^3 + x^2 - 4x) + (5x^3 - 6x^2)$

■ 次の計算をしなさい。

⑩ 
$$\begin{array}{r} -5a - 4b + 8 \\ + \quad 3a - 3b + 2 \\ \hline \end{array}$$

⑪ 
$$\begin{array}{r} 10x + 7y + z \\ - \quad 2x + 9y + 13z \\ \hline \end{array}$$

■ 次の各問いに答えなさい。

⑫  $-xy + y$ の2倍から、 $3xy + y$ の3倍をひいた差を求めよ。

⑬  $-4x + y + 1$ から、 $2x - y$ の2倍をひいた差を求めよ。

■ 次の計算をしなさい。

⑭  $\frac{x-2y}{27} + \frac{5x-3y}{9}$

■ 次の説明にあった数を、[ ]の指示にある文字を用いて表しなさい。

ただし、以下に出てくる文字は、特に指示のない場合はすべて整数を表すものとする。

⑮ 2つの奇数

[必ず使う文字:  $s$ , 必要なら使ってもよい文字:  $t$ ]

⑯ 3つの連続する整数のうち、中央の数を $n$ とするとき、3つの連続する整数 [必ず使う文字:  $n$ ]

⑰ 十の位の数字が $a$ 、一の位の数字が $b$ の2桁の整数

[必ず使う文字:  $a, b$ , 必要なら使ってもよい文字:  $c$ ]

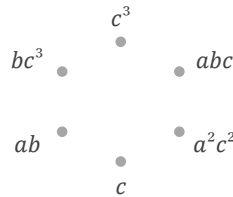
■ 次数が8の単項式をすべて選び、丸をつけて答えなさい。

①

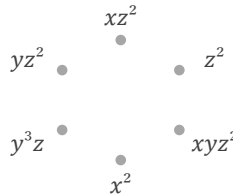
$-4x^4y^2z$	$8b^5c^2$	$-3x^3z^5$
$-8a^4b^2$	$-2bc$	$xy^5z$
$5x^3$	$-6ab^2c^5$	$-9x^3yz^3$
$-5a^2b^2c^2$	$-7ab^2$	$2x^2y^4z^2$

■ 積が指定された式になるような2つの式の組み合わせを1組見つけ、直線で結んで答えなさい。

② 積が  $ab^2c^4$



③ 積が  $x^2yz^4$



■ 次の計算をしなさい。

④  $\frac{1}{9ab^4c^5} \times \frac{7b^6}{6} =$

⑤  $\frac{6x^6y^4}{z^2} \div \frac{5x^5}{6yz^3} =$

⑥  $\frac{1}{3xy^3z^2} \div \frac{9}{2x^2y^6z^6} =$

■ 次の計算をしなさい。

⑦  $-(2xy - 6x + 5y) + 4(x - y)$

■ 次の説明にあった数を、[ ]の指示にある文字を用いて表しなさい。ただし、以下に出てくる文字は、特に指示のない場合はすべて整数を表すものとする。

⑧ 5つの連続する整数のうち、最も小さい数を  $n$  とするとき、5つの連続する整数 [必ず使う文字:  $n$ ]

⑨ 2つの連続する偶数のうち、小さい方の数を  $2m$  とするとき、2つの連続する偶数 [必ず使う文字:  $m$ , 必要なら使ってもよい文字:  $n$ ]

■ 次の式の値を求めなさい。

⑩  $a=10, b=3$  のとき

$-3ab \times 2b$

⑫  $a=2, b=3$  のとき

$9ab \times (-a)$

⑪  $x=2, y=10$  のとき

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

⑬  $x=-3, y=5$  のとき

$2x \times x \times 2y$

■ 次の式を [ ] で指定された文字について解きなさい。

⑭  $a - 7 = 5b + c$  [ $b$ ]

⑯  $4x - y = -6$  [ $x$ ]

⑮  $x - 6(y - 7) = z$  [ $y$ ]

⑰  $\ell = 2\pi r$  [ $r$ ]

■ 次の単項式の次数を答えなさい。

①  $-80xyz$

次数  
3

■ 次の式は何次式か答えなさい。

②  $8c^5 - 5 + 8ab$

5 次式

■ 次の計算をなさい。

③  $-8b \div (-ac^2)^2$

$-\frac{8b}{a^2c^4}$

④  $-z^2 \times (4x)^2$

$-16x^2z^2$

■ 次の計算をなさい。

⑤  $7xy - 7x - 6y + 4xy + 3x + 5y$

$11xy - 4x - y$

⑥  $-a^2 - 5a + 6a^2 + 9a$

$5a^2 + 4a$

⑦  $-3(2y - xy) - (xy + 8y)$

$= -6y + 3xy - xy - 8y$

$2xy - 14y$

⑧  $9(b + a) - (a + 9b)$

$= 9b + 9a - a - 9b$

8a

⑨  $2(4x^3 + x^2 - 4x) + (5x^3 - 6x^2)$

$= 8x^3 + 2x^2 - 8x + 5x^3 - 6x^2$

$13x^3 - 4x^2 - 8x$

■ 次の計算をなさい。

⑩ 
$$\begin{array}{r} -5a - 4b + 8 \\ + \quad 3a - 3b + 2 \\ \hline -2a - 7b + 10 \end{array}$$

⑪ 
$$\begin{array}{r} 10x + 7y + z \\ - \quad 2x + 9y + 13z \\ \hline 8x - 2y - 12z \end{array}$$

■ 次の各問いに答えなさい。

⑫  $-xy + y$ の2倍から、 $3xy + y$ の3倍をひいた差を求めよ。

$$\begin{aligned} & 2(-xy + y) - 3(3xy + y) \\ &= -2xy + 2y - 9xy - 3y \\ &= -11xy - y \end{aligned}$$

$-11xy - y$

⑬  $-4x + y + 1$ から、 $2x - y$ の2倍をひいた差を求めよ。

$$\begin{aligned} & (-4x + y + 1) - 2(2x - y) \\ &= -4x + y + 1 - 4x + 2y \\ &= -8x + 3y + 1 \end{aligned}$$

$-8x + 3y + 1$

■ 次の計算をなさい。

⑭ 
$$\frac{x-2y}{27} + \frac{5x-3y}{9} = \frac{(x-2y)+3(5x-3y)}{27}$$

$$= \frac{16x-11y}{27}$$

■ 次の説明にあった数を、[ ]の指示にある文字を用いて表しなさい。

ただし、以下に出てくる文字は、特に指示のない場合はすべて整数を表すものとする。

⑮ 2つの奇数

[必ず使う文字:  $s$ , 必要なら使ってもよい文字:  $t$ ]

$2s-1, 2t-1$  (または  $2s+1, 2t+1$ )

⑯ 3つの連続する整数のうち、中央の数を  $n$  とするとき、3つの連続する整数 [必ず使う文字:  $n$ ]

$n-1, n, n+1$

⑰ 十の位の数字が  $a$ , 一の位の数字が  $b$  の2桁の整数

[必ず使う文字:  $a, b$ , 必要なら使ってもよい文字:  $c$ ]

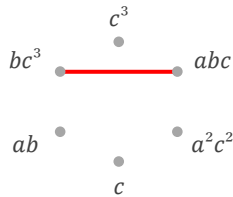
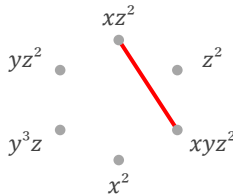
$10a + b$

■ 次数が8の単項式をすべて選び、丸をつけて答えなさい。

①

$-4x^4y^2z$	$8b^5c^2$	$-3x^3z^5$
$-8a^4b^2$	$-2bc$	$xy^5z$
$5x^3$	$-6ab^2c^5$	$-9x^3yz^3$
$-5a^2b^2c^2$	$-7ab^2$	$2x^2y^4z^2$

■ 積が指定された式になるような2つの式の組み合わせを1組見つけ、直線で結んで答えなさい。

② 積が  $ab^2c^4$ ③ 積が  $x^2yz^4$ 

■ 次の計算をしなさい。

$$\textcircled{4} \frac{1}{9ab^4c^5} \times \frac{7b^6}{6} = \frac{7b^2}{54ac^5}$$

$$\textcircled{5} \frac{6x^6y^4}{z^2} \div \frac{5x^5}{6yz^3} = \frac{36xy^5z}{5}$$

$$\textcircled{6} \frac{1}{3xy^3z^2} \div \frac{9}{2x^2y^6z^6} = \frac{2xy^3z^4}{27}$$

■ 次の計算をしなさい。

$$\textcircled{7} -(2xy - 6x + 5y) + 4(x - y)$$

$$= -2xy + 6x - 5y + 4x - 4y$$

$$-2xy + 10x - 9y$$

■ 次の説明にあった数を、[ ]の指示にある文字を用いて表しなさい。ただし、以下に出てくる文字は、特に指示のない場合はすべて整数を表すものとする。

⑧ 5つの連続する整数のうち、最も小さい数を  $n$  とするとき、5つの連続する整数 [必ず使う文字:  $n$ ]

$$n, n+1, n+2, n+3, n+4$$

⑨ 2つの連続する偶数のうち、小さい方の数を  $2m$  とするとき、2つの連続する偶数 [必ず使う文字:  $m$ , 必要なら使ってもよい文字:  $n$ ]

$$2m, 2m+2$$

■ 次の式の値を求めなさい。

⑩  $a=10, b=3$  のとき

$$-3ab \times 2b$$

$$= -6ab^2$$

$$= -6 \times 10 \times 3^2$$

$$-540$$

⑫  $a=2, b=3$  のとき

$$9ab \times (-a)$$

$$= -9a^2b$$

$$= -9 \times 2^2 \times 3$$

$$-108$$

⑪  $x=2, y=10$  のとき

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

$$= -2xy$$

$$= -2 \times 2 \times 10$$

$$-40$$

⑬  $x=-3, y=5$  のとき

$$2x \times x \times 2y$$

$$= 4x^2y$$

$$= 4 \times (-3)^2 \times 5$$

$$180$$

■ 次の式を [ ] で指定された文字について解きなさい。

⑭  $a-7=5b+c$  [ $b$ ]

$$b = \frac{a-c-7}{5}$$

⑯  $4x-y=-6$  [ $x$ ]

$$x = \frac{y-6}{4}$$

⑮  $x-6(y-7)=z$  [ $y$ ]

$$y = \frac{x-z+42}{6}$$

⑰  $\ell = 2\pi r$  [ $r$ ]

$$r = \frac{\ell}{2\pi}$$

教材おきば  
学習/指導  
教材

中学2年生

# 式の計算

# B

1セット

問題 **2枚** + 解答 2枚

---

■ 次の単項式の次数を答えなさい。

①  $-\frac{3}{7}s^3t^2$

次数

■ 次の式は何次式か答えなさい。

②  $-6-7c^5+a^2b^3+4ab^5c$

次式

■ 次の計算をしなさい。

③  $(5x^3yz)^2 \times 2x^2z^3$

④  $9x \times (-5x^2) \div 6$

■ 次の計算をしなさい。

⑤  $x^2+3x-4x^2-7x$

⑥  $-2x^3-2x^2+5x^3-4x^2$

⑦  $-2(4xy-4x+y)-(4y+3xy)$

⑧  $2(2ab-3b)+(ab+7b+8)$

⑨  $2(3a^3+a^2)-(5a^2-4a^3)$

■ 次の計算をしなさい。

⑩ 
$$\begin{array}{r} 4x^2 + 14x + 3 \\ + \quad -x^2 - 2x \\ \hline \end{array}$$

⑪ 
$$\begin{array}{r} 9a + 6b - 5 \\ - \quad -2a + 11b - 9 \\ \hline \end{array}$$

■ 次の各問いに答えなさい。

⑫  $-6a+2ab-3$ に、 $-3+ab$ の2倍をたした和を求めよ。

⑬  $y-2$ の4倍から、 $6x+9y+7$ をひいた差を求めよ。

■ 次の計算をしなさい。

⑭  $\frac{5x+y}{10} - \frac{x-6y}{4}$

■ 次の説明にあった数を、[ ]の指示にある文字を用いて表しなさい。

ただし、以下に出てくる文字は、特に指示のない場合はすべて整数を表すものとする。

⑮ 3つの連続する整数のうち、中央の数を $n$ とするとき、3つの連続する整数 [必ず使う文字： $n$ ]

⑯ 2つの4の倍数

[必ず使う文字： $m$ , 必要なら使ってもよい文字： $n$ ]

⑰ 3つの連続する5の倍数のうち、最も小さい数を $5a$ とするとき、3つの

連続する5の倍数 [必ず使う文字： $a$ , 必要なら使ってもよい文字： $b, c$ ]

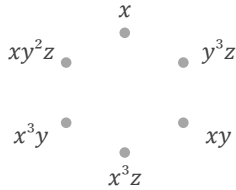
■ 次数が8の単項式をすべて選び、丸をつけて答えなさい。

①

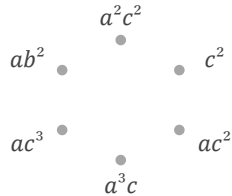
$-6ab^6c$	$-3xyz^5$	$-2ab^2c$
$4x^2y^6$	$8c^5$	$5x^4y^4$
$9x^3y^3z$	$6b^2c^4$	$7x^3y^2z^2$
$-9bc$	$3z^6$	$-8a^4bc$

■ 積が指定された式になるような2つの式の組み合わせを1組見つけ、直線で結んで答えなさい。

② 積が  $xy^5z^2$



③ 積が  $a^2b^2c^2$



■ 次の計算をしなさい。

④  $\frac{3a^2}{8b^6c^5} \div \frac{2}{5ab^4c^6} =$

⑤  $\frac{x^4y}{z^4} \times \frac{3z^2}{5x^3y^6} =$

⑥  $\frac{z^5}{9x^2y^2} \div \frac{6x^2y^3z^3}{7} =$

■ 次の計算をしなさい。

⑦  $-(9a^3 + 8a^2 + 4a) + 3(2a^3 + a^2)$

■ 次の説明にあった数を、[ ]の指示にある文字を用いて表しなさい。ただし、以下に出てくる文字は、特に指示のない場合はすべて整数を表すものとする。

⑧ 百の位の数字がx, 十の位の数字がy, 一の位の数字がzの3桁の整数3桁の整数 [必ず使う文字: x, y, z]

⑨ 十の位の数字がa, 一の位の数字がbの2桁の整数 [必ず使う文字: a, b]

■ 次の式の値を求めなさい。

⑩  $a = -5, b = 3$  のとき

$-a \times (-5ab)$

⑫  $a = -2, b = 4$  のとき

$48a^3b \div 8a^2$

⑪  $a = -2, b = 10$  のとき

$4(-3a - 5b^2) + 5(2a + 5b^2)$

⑬  $a = 2, b = 6$  のとき

$-a \times a \times (-9b)$

■ 次の式を[ ]で指定された文字について解きなさい。

⑭  $\frac{a-b}{7} = c$  [b]

⑯  $\frac{x+2y}{3} = 9$  [x]

⑮  $\frac{4s-t}{6} = 4$  [t]

⑰  $9x = 6y + z$  [y]

■ 次の単項式の次数を答えなさい。

$$\textcircled{1} -\frac{3}{7}s^3t^2$$

次数

5

■ 次の式は何次式か答えなさい。

$$\textcircled{2} -6-7c^5+a^2b^3+4ab^5c$$

7 次式

■ 次の計算をしなさい。

$$\textcircled{3} (5x^3yz)^2 \times 2x^2z^3$$

$$50x^8y^2z^5$$

$$\textcircled{4} 9x \times (-5x^2) \div 6$$

$$-\frac{15x^3}{2}$$

■ 次の計算をしなさい。

$$\textcircled{5} x^2+3x-4x^2-7x$$

$$-3x^2-4x$$

$$\textcircled{6} -2x^3-2x^2+5x^3-4x^2$$

$$3x^3-6x^2$$

$$\textcircled{7} -2(4xy-4x+y)-(4y+3xy)$$

$$=-8xy+8x-2y-4y-3xy$$

$$-11xy+8x-6y$$

$$\textcircled{8} 2(2ab-3b)+(ab+7b+8)$$

$$=4ab-6b+ab+7b+8$$

$$5ab+b+8$$

$$\textcircled{9} 2(3a^3+a^2)-(5a^2-4a^3)$$

$$=6a^3+2a^2-5a^2+4a^3$$

$$10a^3-3a^2$$

■ 次の計算をしなさい。

$$\textcircled{10} \begin{array}{r} 4x^2 + 14x + 3 \\ + \quad -x^2 - 2x \\ \hline 3x^2 + 12x + 3 \end{array}$$

$$\textcircled{11} \begin{array}{r} 9a + 6b - 5 \\ - \quad -2a + 11b - 9 \\ \hline 11a - 5b + 4 \end{array}$$

■ 次の各問いに答えなさい。

⑫  $-6a+2ab-3$ に、 $-3+ab$ の2倍をたした和を求めよ。

$$\begin{aligned} &(-6a+2ab-3)+2(-3+ab) \\ &= -6a+2ab-3-6+2ab \\ &= 4ab-6a-9 \end{aligned}$$

$$4ab-6a-9$$

⑬  $y-2$ の4倍から、 $6x+9y+7$ をひいた差を求めよ。

$$\begin{aligned} &4(y-2)-(6x+9y+7) \\ &= 4y-8-6x-9y-7 \\ &= -6x-5y-15 \end{aligned}$$

$$-6x-5y-15$$

■ 次の計算をしなさい。

$$\begin{aligned} \textcircled{14} \frac{5x+y}{10} - \frac{x-6y}{4} &= \frac{2(5x+y)-5(x-6y)}{20} \\ &= \frac{5x+32y}{20} \end{aligned}$$

■ 次の説明にあった数を、[ ]の指示にある文字を用いて表しなさい。

ただし、以下に出てくる文字は、特に指示のない場合はすべて整数を表すものとする。

⑮ 3つの連続する整数のうち、中央の数を $n$ とするとき、3つの連続する整数 [必ず使う文字： $n$ ]

$$n-1, n, n+1$$

⑯ 2つの4の倍数

[必ず使う文字： $m$ 、必要なら使ってもよい文字： $n$ ]

$$4m, 4n$$

⑰ 3つの連続する5の倍数のうち、最も小さい数を $5a$ とするとき、3つの

連続する5の倍数 [必ず使う文字： $a$ 、必要なら使ってもよい文字： $b, c$ ]

$$5a, 5a+5, 5a+10$$

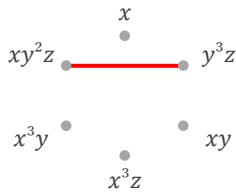
■ 次数が8の単項式をすべて選び、丸をつけて答えなさい。

①

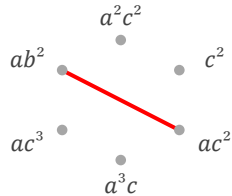
$-6ab^6c$	$-3xyz^5$	$-2ab^2c$
$4x^2y^6$	$8c^5$	$5x^4y^4$
$9x^3y^3z$	$6b^2c^4$	$7x^3y^2z^2$
$-9bc$	$3z^6$	$-8a^4bc$

■ 積が指定された式になるような2つの式の組み合わせを1組見つけ、直線で結んで答えなさい。

② 積が  $xy^5z^2$



③ 積が  $a^2b^2c^2$



■ 次の計算をしなさい。

④  $\frac{3a^2}{8b^6c^5} \div \frac{2}{5ab^4c^6} = \frac{15a^3c}{16b^2}$

⑤  $\frac{x^4y}{z^4} \times \frac{3z^2}{5x^3y^6} = \frac{3x}{5y^5z^2}$

⑥  $\frac{z^5}{9x^2y^2} \div \frac{6x^2y^3z^3}{7} = \frac{7z^2}{54x^4y^5}$

■ 次の計算をしなさい。

⑦  $-(9a^3+8a^2+4a)+3(2a^3+a^2)$   
 $= -9a^3-8a^2-4a+6a^3+3a^2$

$-3a^3-5a^2-4a$

■ 次の説明にあった数を、[ ]の指示にある文字を用いて表しなさい。  
 ただし、以下に出てくる文字は、特に指示のない場合はすべて整数を表すものとする。

⑧ 百の位の数字がx, 十の位の数字がy, 一の位の数字がzの3桁の整数  
 3桁の整数 [必ず使う文字: x, y, z]

$100x+10y+z$

⑨ 十の位の数字がa, 一の位の数字がbの2桁の整数  
 [必ず使う文字: a, b]

$10a+b$

■ 次の式の値を求めなさい。

⑩  $a=-5, b=3$  のとき

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

$375$

⑫  $a=-2, b=4$  のとき

$48a^3b \div 8a^2$   
 $= 6ab$   
 $= 6 \times (-2) \times 4$

$-48$

⑪  $a=-2, b=10$  のとき

$4(-3a-5b^2)+5(2a+5b^2)$   
 $= -2a+5b^2$   
 $= -2 \times (-2) + 5 \times 10^2$

$504$

⑬  $a=2, b=6$  のとき

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

$216$

■ 次の式を[ ]で指定された文字について解きなさい。

⑭  $\frac{a-b}{7} = c$  [b]

$b = a - 7c$

⑯  $\frac{x+2y}{3} = 9$  [x]

$x = -2y + 27$

⑮  $\frac{4s-t}{6} = 4$  [t]

$t = 4s - 24$

⑰  $9x = 6y + z$  [y]

$y = \frac{9x-z}{6}$

教材おきば  
学習/指導  
教材

中学2年生

# 式の計算

# C

1セット

問題 **2枚** + 解答 2枚

---

[kyozai-okiba.com](http://kyozai-okiba.com)

■ 次の単項式の次数を答えなさい。

①  $58abc^4$

次数

■ 次の式は何次式か答えなさい。

②  $-8y^2z^5 - 8xyz^3 - 5xy$

次式

■ 次の計算をしなさい。

③  $4x^2 \times (-z^3) \times (-3)$

④  $(2x^3)^2 \times (-3x^2z^2)$

■ 次の計算をしなさい。

⑤  $6x + 9y - 9 + 3x + 6y + 9$

⑥  $-7x^2 - 8x - 8x^2 + x$

⑦  $-2(a + a^2) + 9(a^2 + a)$

⑧  $-2(3a^3 - a^2) - (3a^3 + a^2 + a)$

⑨  $-3(3x + a) - 2(3a - 2x)$

■ 次の計算をしなさい。

⑩

$$\begin{array}{r} 6a + b - 3 \\ + ) -7a + 6b + 9 \\ \hline \end{array}$$

⑪

$$\begin{array}{r} -4x^2 + 14x + 5 \\ - ) 3x^2 - 3x + 13 \\ \hline \end{array}$$

■ 次の各問いに答えなさい。

⑫  $x^2 + x$ の2倍から、 $-8x^2 - 9x$ をひいた差を求めよ。

⑬  $-3a + 2a^2$ の3倍に、 $a^2 - 2a$ の2倍をたした和を求めよ。

■ 次の計算をしなさい。

⑭  $\frac{3x+2y}{9} + \frac{7x-y}{27}$

■ 次の説明にあった数を、[ ]の指示にある文字を用いて表しなさい。

ただし、以下に出てくる文字は、特に指示のない場合はすべて整数を表すものとする。

⑮  $a, b$ を1桁の自然数とするとき、2桁の整数 $10a + b$ の十の位の数字と一の位の数字を入れかえてできる整数 [必ず使う文字： $a, b$ ]

⑯ 整数 $n$ と符号+を用いて、3でわると1あまる数

[必ず使う文字： $n$ ]

⑰ 整数 $n$ を用いて、6でちょうどわりきれぬ数

[必ず使う文字： $n$ ]

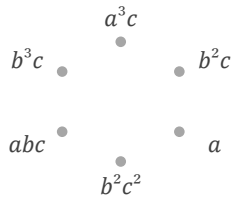
■ 次数が7の単項式をすべて選び、丸をつけて答えなさい。

①

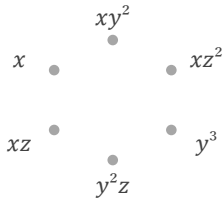
$-3xy^5z$	$-c^5$	$-5a^2b^3c^2$
$9x^4$	$5x^3y^2z^3$	$6b^4c^4$
$8z^2$	$-9a^3b^3c$	$-8a^2bc^5$
$7yz$	$-4y^4z^3$	$-6a^3b^4c$

■ 積が指定された式になるような2つの式の組み合わせを1組見つけ、直線で結んで答えなさい。

② 積が  $a^3b^3c^2$



③ 積が  $xy^3z$



■ 次の計算をしなさい。

④  $\frac{c^6}{5a^3b^2} \times \frac{7b^6}{2c^5} =$

⑤  $\frac{5z}{2x^2y^3} \div \frac{5z^4}{8x^2y^6} =$

⑥  $\frac{1}{3abc^5} \times \frac{5c^6}{3a^3b^4} =$

■ 次の計算をしなさい。

⑦  $3(2xy+y) - (8xy+5y)$

■ 次の説明にあった数を、[ ]の指示にある文字を用いて表しなさい。  
ただし、以下に出てくる文字は、特に指示のない場合はすべて整数を表すものとする。

⑧ 3つの連続する整数のうち、中央の数を  $n$  とするとき、3つの連続する整数 [必ず使う文字:  $n$ ]

⑨ 2つの奇数

[必ず使う文字:  $s$ , 必要なら使ってもよい文字:  $t$ ]

■ 次の式の値を求めなさい。

⑩  $x=4, y=-2$  のとき

$10x^3y \div (-2x)$

⑫  $x=6, y=-2$  のとき

$x \times x \times 5y$

⑪  $x=5, y=3$  のとき

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

⑬  $x=2, y=5$  のとき

$-32xy^3 \div 8y$

■ 次の式を [ ] で指定された文字について解きなさい。

⑭  $V = xyz$  [ $y$ ]

⑯  $s = 2t - 7$  [ $t$ ]

⑮  $4(x+6) + y = z$  [ $x$ ]

⑰  $x - 8(y+2) = z$  [ $y$ ]

■ 次の単項式の次数を答えなさい。

①  $58abc^4$

次数  
6

■ 次の式は何次式か答えなさい。

②  $-8y^2z^5 - 8xyz^3 - 5xy$

7 次式

■ 次の計算をしなさい。

③  $4x^2 \times (-z^3) \times (-3)$

$12x^2z^3$

④  $(2x^3)^2 \times (-3x^2z^2)$

$-12x^8z^2$

■ 次の計算をしなさい。

⑤  $6x + 9y - 9 + 3x + 6y + 9$

$9x + 15y$

⑥  $-7x^2 - 8x - 8x^2 + x$

$-15x^2 - 7x$

⑦  $-2(a + a^2) + 9(a^2 + a)$

$= -2a - 2a^2 + 9a^2 + 9a$

$7a^2 + 7a$

⑧  $-2(3a^3 - a^2) - (3a^3 + a^2 + a)$

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

$-9a^3 + a^2 - a$

⑨  $-3(3x + a) - 2(3a - 2x)$

$= -9x - 3a - 6a + 4x$

$-9a - 5x$

■ 次の計算をしなさい。

⑩ 
$$\begin{array}{r} 6a + b - 3 \\ + \quad -7a + 6b + 9 \\ \hline -a + 7b + 6 \end{array}$$

⑪ 
$$\begin{array}{r} -4x^2 + 14x + 5 \\ - \quad 3x^2 - 3x + 13 \\ \hline -7x^2 + 17x - 8 \end{array}$$

■ 次の各問いに答えなさい。

⑫  $x^2 + x$ の2倍から、 $-8x^2 - 9x$ をひいた差を求めよ。

$$\begin{aligned} &2(x^2 + x) - (-8x^2 - 9x) \\ &= 2x^2 + 2x + 8x^2 + 9x \\ &= 10x^2 + 11x \end{aligned}$$

$10x^2 + 11x$

⑬  $-3a + 2a^2$ の3倍に、 $a^2 - 2a$ の2倍をたした和を求めよ。

$$\begin{aligned} &3(-3a + 2a^2) + 2(a^2 - 2a) \\ &= -9a + 6a^2 + 2a^2 - 4a \\ &= 8a^2 - 13a \end{aligned}$$

$8a^2 - 13a$

■ 次の計算をしなさい。

⑭ 
$$\frac{3x + 2y}{9} + \frac{7x - y}{27} = \frac{3(3x + 2y) + (7x - y)}{27}$$

$$= \frac{16x + 5y}{27}$$

■ 次の説明にあった数を、[ ]の指示にある文字を用いて表しなさい。

ただし、以下に出てくる文字は、特に指示のない場合はすべて整数を表すものとする。

⑮  $a, b$ を1桁の自然数とするとき、2桁の整数 $10a + b$ の十の位の数字と一の位の数字を入れかえてできる整数 [必ず使う文字： $a, b$ ]

$10b + a$

⑯ 整数 $n$ と符号+を用いて、3でわると1あまる数

[必ず使う文字： $n$ ]

$3n + 1$

⑰ 整数 $n$ を用いて、6でちょうどわりきれぬ数

[必ず使う文字： $n$ ]

$6n$

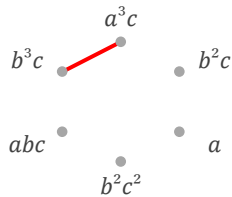
■ 次数が7の単項式をすべて選び、丸をつけて答えなさい。

①

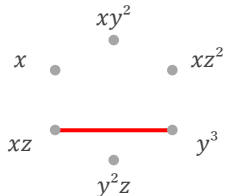
$-3xy^3z$	$-c^5$	$-5a^2b^3c^2$
$9x^4$	$5x^3y^2z^3$	$6b^4c^4$
$8z^2$	$-9a^3b^3c$	$-8a^2bc^5$
$7yz$	$-4y^4z^3$	$-6a^3b^4c$

■ 積が指定された式になるような2つの式の組み合わせを1組見つけ、直線で結んで答えなさい。

② 積が  $a^3b^3c^2$



③ 積が  $xy^3z$



■ 次の計算をしなさい。

④  $\frac{c^6}{5a^3b^2} \times \frac{7b^6}{2c^5} = \frac{7b^4c}{10a^3}$

⑤  $\frac{5z}{2x^2y^3} \div \frac{5z^4}{8x^2y^6} = \frac{4y^3}{z^3}$

⑥  $\frac{1}{3abc^5} \times \frac{5c^6}{3a^3b^4} = \frac{5c}{9a^4b^5}$

■ 次の計算をしなさい。

⑦  $3(2xy+y) - (8xy+5y)$   
 $= 6xy + 3y - 8xy - 5y$

$-2xy - 2y$

■ 次の説明にあった数を、[ ]の指示にある文字を用いて表しなさい。ただし、以下に出てくる文字は、特に指示のない場合はすべて整数を表すものとする。

⑧ 3つの連続する整数のうち、中央の数を  $n$  とするとき、3つの連続する整数 [必ず使う文字:  $n$ ]

$n-1, n, n+1$

⑨ 2つの奇数

[必ず使う文字:  $s$ , 必要なら使ってもよい文字:  $t$ ]

$2s-1, 2t-1$  (または  $2s+1, 2t+1$ )

■ 次の式の値を求めなさい。

⑩  $x=4, y=-2$  のとき

$10x^3y \div (-2x)$   
 $= -5x^2y$   
 $= -5 \times 4^2 \times (-2)$

160

⑫  $x=6, y=-2$  のとき

$x \times x \times 5y$   
 $= 5x^2y$   
 $= 5 \times 6^2 \times (-2)$

-360

⑪  $x=5, y=3$  のとき

$-2(-2x+3y^2) - 5(x-2y^2)$   
 $= -x + 4y^2$   
 $= -1 \times 5 + 4 \times 3^2$

31

⑬  $x=2, y=5$  のとき

$-32xy^3 \div 8y$   
 $= -4xy^2$   
 $= -4 \times 2 \times 5^2$

-200

■ 次の式を[ ]で指定された文字について解きなさい。

⑭  $V = xyz$  [ $y$ ]

$y = \frac{V}{xz}$

⑯  $s = 2t - 7$  [ $t$ ]

$t = \frac{s+7}{2}$

⑮  $4(x+6) + y = z$  [ $x$ ]

$x = \frac{-y+z-24}{4}$

⑰  $x - 8(y+2) = z$  [ $y$ ]

$y = \frac{x-z-16}{8}$

教材おきば  
学習/指導  
教材

中学2年生

# 式の計算

D

1セット

問題 **2枚** + 解答 2枚

---

■ 次の単項式の次数を答えなさい。

①  $\frac{2}{3}a^6b^2c$

次数

■ 次の式は何次式か答えなさい。

②  $5x+7z-9xy^2z+2x^2y$

次式

■ 次の計算をしなさい。

③  $(ab^2c^2)^2 \div 9abc$

④  $-4 \div (-2x^2) \div (-3x)$

■ 次の計算をしなさい。

⑤  $3x^2+x-6-2x^2-3x+6$

⑥  $-3a^2-3a+9a^2+7a$

⑦  $2(x^3-3x^2)-3(x^3+2x^2)$

⑧  $(7xy+4y)+4(xy+y)$

⑨  $4(ab+2a)-(9ab+4a)$

■ 次の計算をしなさい。

⑩ 
$$\begin{array}{r} 8a^2 - 12a - 1 \\ + \quad -9a^2 + 4a + 3 \\ \hline \end{array}$$

⑪ 
$$\begin{array}{r} -7x + 4y - 9z \\ - \quad -2x + 8y - 5z \\ \hline \end{array}$$

■ 次の各問いに答えなさい。

⑫  $-a^2+a-1$ の4倍から、 $a^2-a$ の5倍をひいた差を求めよ。

⑬  $-9ab-5a+2b$ から、 $ab-a$ の6倍をひいた差を求めよ。

■ 次の計算をしなさい。

⑭  $\frac{x+2y}{6} - \frac{x+6y}{9}$

■ 次の説明にあった数を、[ ]の指示にある文字を用いて表しなさい。

ただし、以下に出てくる文字は、特に指示のない場合はすべて整数を表すものとする。

⑮ 整数 $n$ と符号 $+$ を用いて、5でわると4あまる数

[必ず使う文字： $n$ ]

⑯ 5つの連続する整数のうち、最も小さい数を $n$ とするとき、5つの連続する整数 [必ず使う文字： $n$ ]

⑰ 2つの偶数

[必ず使う文字： $s$ , 必要なら使ってもよい文字： $t$ ]

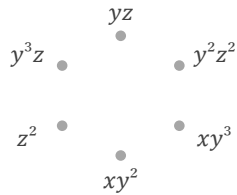
■ 次数が5の単項式をすべて選び、丸をつけて答えなさい。

①

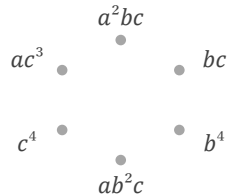
$-4y$	$-9a^3bc^3$	$7xyz$
$b^3c^5$	$2ab$	$-3x^2y^6$
$-6a^2b^4$	$3xy^5z$	$-5y^2$
$9a^2bc^2$	$-8x^2z^3$	$4a^4b$

■ 積が指定された式になるような2つの式の組み合わせを1組見つけ、直線で結んで答えなさい。

② 積が  $xy^4z$



③ 積が  $ab^3c^2$



■ 次の計算をしなさい。

④  $\frac{8x^6y}{7} \times \frac{8y^3z^3}{7x^3} =$

⑤  $\frac{5bc^2}{6a^2} \div \frac{9a^3c}{5b^4} =$

⑥  $\frac{2a^4}{7b^3c^4} \div \frac{3a^2b^2}{4c^6} =$

■ 次の計算をしなさい。

⑦  $-(8a-3b-3c)-2(a-4b)$

■ 次の説明にあった数を、[ ]の指示にある文字を用いて表しなさい。ただし、以下に出てくる文字は、特に指示のない場合はすべて整数を表すものとする。

⑧ 百の位の数字が $a$ ,十の位の数字が $b$ ,一の位の数字が $c$ の3桁の整数3桁の整数 [必ず使う文字:  $a, b, c$ ]

⑨ 整数 $n$ を用いて、8でちょうどわりきれる数 [必ず使う文字:  $n$ ]

■ 次の式の値を求めなさい。

⑩  $a=-5, b=2$  のとき  
 $-18ab^3 \div 6b$

⑫  $x=-2, y=4$  のとき  
 $4x \times y \times y$

⑪  $a=-7, b=-2$  のとき  
 $-(-4a+3b^2)+2(-a+2b^2)$

⑬  $a=4, b=-5$  のとき  
 $-b \times 3ab$

■ 次の式を[ ]で指定された文字について解きなさい。

⑭  $\frac{8s-t}{6} = 8$  [ $s$ ]

⑯  $a+9(b-6)=c$  [ $b$ ]

⑮  $xyz=24$  [ $y$ ]

⑰  $4(x-y)-z=8$  [ $y$ ]

■ 次の単項式の次数を答えなさい。

$$\textcircled{1} \frac{2}{3} a^6 b^2 c$$

次数  
9

■ 次の式は何次式か答えなさい。

$$\textcircled{2} 5x + 7z - 9xy^2z + 2x^2y$$

4 次式

■ 次の計算をしなさい。

$$\textcircled{3} (ab^2c^2)^2 \div 9abc$$

$$\frac{ab^3c^3}{9}$$

$$\textcircled{4} -4 \div (-2x^2) \div (-3x)$$

$$-\frac{2}{3x^3}$$

■ 次の計算をしなさい。

$$\textcircled{5} 3x^2 + x - 6 - 2x^2 - 3x + 6$$

$$x^2 - 2x$$

$$\textcircled{6} -3a^2 - 3a + 9a^2 + 7a$$

$$6a^2 + 4a$$

$$\textcircled{7} 2(x^3 - 3x^2) - 3(x^3 + 2x^2)$$

$$= 2x^3 - 6x^2 - 3x^3 - 6x^2$$

$$-x^3 - 12x^2$$

$$\textcircled{8} (7xy + 4y) + 4(xy + y)$$

$$= 7xy + 4y + 4xy + 4y$$

$$11xy + 8y$$

$$\textcircled{9} 4(ab + 2a) - (9ab + 4a)$$

$$= 4ab + 8a - 9ab - 4a$$

$$-5ab + 4a$$

■ 次の計算をしなさい。

$$\textcircled{10} \begin{array}{r} 8a^2 - 12a - 1 \\ + \quad -9a^2 + 4a + 3 \\ \hline -a^2 - 8a + 2 \end{array}$$

$$\textcircled{11} \begin{array}{r} -7x + 4y - 9z \\ - \quad -2x + 8y - 5z \\ \hline -5x - 4y - 4z \end{array}$$

■ 次の各問いに答えなさい。

$$\textcircled{12} -a^2 + a - 1 \text{ の } 4 \text{ 倍から、} a^2 - a \text{ の } 5 \text{ 倍をひいた差を求めよ。}$$

$$\begin{aligned} & 4(-a^2 + a - 1) - 5(a^2 - a) \\ &= -4a^2 + 4a - 4 - 5a^2 + 5a \\ &= -9a^2 + 9a - 4 \end{aligned}$$

$$-9a^2 + 9a - 4$$

$$\textcircled{13} -9ab - 5a + 2b \text{ から、} ab - a \text{ の } 6 \text{ 倍をひいた差を求めよ。}$$

$$\begin{aligned} & (-9ab - 5a + 2b) - 6(ab - a) \\ &= -9ab - 5a + 2b - 6ab + 6a \\ &= -15ab + a + 2b \end{aligned}$$

$$-15ab + a + 2b$$

■ 次の計算をしなさい。

$$\textcircled{14} \frac{x+2y}{6} - \frac{x+6y}{9} = \frac{3(x+2y) - 2(x+6y)}{18}$$

$$= \frac{x-6y}{18}$$

■ 次の説明にあった数を、[ ]の指示にある文字を用いて表しなさい。

ただし、以下に出てくる文字は、特に指示のない場合はすべて整数を表すものとする。

$$\textcircled{15} \text{ 整数 } n \text{ と符号 } + \text{ を用いて、} 5 \text{ でわると } 4 \text{ あまる数}$$

[必ず使う文字:  $n$ ]

$$5n + 4$$

$$\textcircled{16} \text{ 5つの連続する整数のうち、最も小さい数を } n \text{ とするとき、5つの連続する整数 [必ず使う文字: } n \text{ ]}$$

$$n, n+1, n+2, n+3, n+4$$

$$\textcircled{17} \text{ 2つの偶数}$$

[必ず使う文字:  $s$ , 必要なら使ってもよい文字:  $t$ ]

$$2s, 2t$$

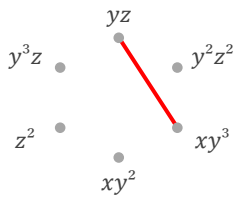
■ 次数が5の単項式をすべて選び、丸をつけて答えなさい。

①

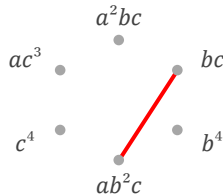
$-4y$	$-9a^3bc^3$	$7xyz$
$b^3c^5$	$2ab$	$-3x^2y^6$
$-6a^2b^4$	$3xy^5z$	$-5y^2$
$9a^2bc^2$	$-8x^2z^3$	$4a^4b$

■ 積が指定された式になるような2つの式の組み合わせを1組見つけ、直線で結んで答えなさい。

② 積が  $xy^4z$



③ 積が  $ab^3c^2$



■ 次の計算をしなさい。

④  $\frac{8x^6y}{7} \times \frac{8y^3z^3}{7x^3} = \frac{64x^3y^4z^3}{49}$

⑤  $\frac{5bc^2}{6a^2} \div \frac{9a^3c}{5b^4} = \frac{25b^5c}{54a^5}$

⑥  $\frac{2a^4}{7b^3c^4} \div \frac{3a^2b^2}{4c^6} = \frac{8a^2c^2}{21b^5}$

■ 次の計算をしなさい。

⑦  $-(8a-3b-3c)-2(a-4b)$   
 $= -8a+3b+3c-2a+8b$

$-10a+11b+3c$

■ 次の説明にあった数を、[ ]の指示にある文字を用いて表しなさい。ただし、以下に出てくる文字は、特に指示のない場合はすべて整数を表すものとする。

⑧ 百の位の数字がa,十の位の数字がb,一の位の数字がcの3桁の整数3桁の整数 [必ず使う文字: a, b, c]

$100a+10b+c$

⑨ 整数nを用いて、8でちょうどわりきれぬ数 [必ず使う文字: n]

$8n$

■ 次の式の値を求めなさい。

⑩  $a=-5, b=2$  のとき

$-18ab^3 \div 6b$   
 $= -3ab^2$   
 $= -3 \times (-5) \times 2^2$

60

⑫  $x=-2, y=4$  のとき

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

-128

⑪  $a=-7, b=-2$  のとき

$-(-4a+3b^2)+2(-a+2b^2)$   
 $= 2a+b^2$   
 $= 2 \times (-7) + (-2)^2$

-10

⑬  $a=4, b=-5$  のとき

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

-300

■ 次の式を[ ]で指定された文字について解きなさい。

⑭  $\frac{8s-t}{6} = 8$  [s]

$s = \frac{t+48}{8}$

⑯  $a+9(b-6)=c$  [b]

$b = \frac{-a+c+54}{9}$

⑮  $xyz=24$  [y]

$y = \frac{24}{xz}$

⑰  $4(x-y)-z=8$  [y]

$y = \frac{4x-z-8}{4}$

教材おきば  
学習/指導  
教材

中学2年生

# 式の計算

# E

1セット

問題 **2枚** + 解答 2枚

---

■ 次の単項式の次数を答えなさい。

①  $\frac{9}{8}s^2t^7$

次数

■ 次の式は何次式か答えなさい。

②  $-6+9abc-ab^2-5a^5bc$

次式

■ 次の計算をしなさい。

③  $(-2x^2z)^2 \times x^3$

④  $(-5bc) \times 5b^2 \times (-a)$

■ 次の計算をしなさい。

⑤  $-4a-9b+5a-5b$

⑥  $-2y-4x+2-1+7y+2x$

⑦  $-(a-a^2)-2(a^2+3a)$

⑧  $-2(xy-3x-y)-(xy-7x)$

⑨  $3(3ab-2b)-(7b+3ab)$

■ 次の計算をしなさい。

⑩ 
$$\begin{array}{r} -6a^2 + 8a - 13 \\ + ) -a^2 + 9a + 6 \\ \hline \end{array}$$

⑪ 
$$\begin{array}{r} -9a - 6b - 8c \\ - ) -9a + 2b + 2c \\ \hline \end{array}$$

■ 次の各問いに答えなさい。

⑫  $a-x$ の3倍に、 $5a+6x-5$ をたした和を求めよ。

⑬  $3-9x-5x^2$ に、 $x-1$ の3倍をたした和を求めよ。

■ 次の計算をしなさい。

⑭  $\frac{2x-y}{3} + \frac{2x+3y}{5}$

■ 次の説明にあった数を、[ ]の指示にある文字を用いて表しなさい。

ただし、以下に出てくる文字は、特に指示のない場合はすべて整数を表すものとする。

⑮ 2つの5の倍数

[必ず使う文字:  $s$ , 必要なら使ってもよい文字:  $t$ ]

⑯ 2つの連続する偶数のうち、小さい方の数を $2s$ とするとき、2つの連続する偶数 [必ず使う文字:  $s$ , 必要なら使ってもよい文字:  $t$ ]

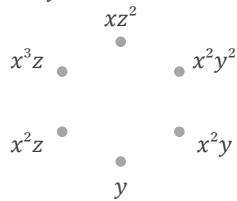
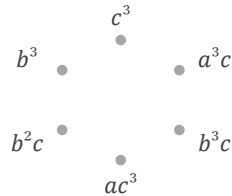
⑰ 3つの連続する奇数のうち、最も小さい数を $2n-1$ とするとき、3つの連続する奇数 [必ず使う文字:  $n$ ]

■ 次数が6の単項式をすべて選び、丸をつけて答えなさい。

①

$-6abc^6$	$-8x^2y^4$	$-7y^4z$
$-3a^2b$	$-9a^2b^2$	$3x^3z$
$-2xy^4z^3$	$-4a^6$	$7b^5$
$yz$	$5xy^2z^4$	$6a^2b^2c^2$

■ 積が指定された式になるような2つの式の組み合わせを1組見つけ、直線で結んで答えなさい。

② 積が  $x^5yz$ ③ 積が  $ab^2c^4$ 

■ 次の計算をしなさい。

④  $\frac{9c^2}{5a^6} \div \frac{7}{9a^6b^3c} =$

⑤  $\frac{4z^3}{5x^3} \times \frac{4xz^2}{3} =$

⑥  $\frac{a^4b}{2c^2} \times \frac{8ab^4c}{7} =$

■ 次の計算をしなさい。

⑦  $-2(2a-b) - (5a+8b+5)$

■ 次の説明にあった数を、[ ]の指示にある文字を用いて表しなさい。ただし、以下に出てくる文字は、特に指示のない場合はすべて整数を表すものとする。

⑧ 十の位の数字が  $x$ 、一の位の数字が  $y$  の2桁の整数[必ず使う文字:  $x, y$ , 必要なら使ってもよい文字:  $z$ ]
⑨ 3つの連続する偶数のうち、最も小さい数を  $2n$  とするとき、3つの連続する偶数 [必ず使う文字:  $n$ ]

■ 次の式の値を求めなさい。

⑩  $a = -2, b = -10$  のとき

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

⑪  $x = 4, y = -10$  のとき

$3(x-3y^2) - (-x-3y^2)$

⑫  $x = 6, y = 2$  のとき

$-5(xy+2) - 4(-xy-2)$

⑬  $a = 2, b = 4$  のとき

$-32ab^2 \div (-8b)$

■ 次の式を [ ] で指定された文字について解きなさい。

⑭  $x-9=4y-z$  [  $y$  ]

⑯  $\frac{a-b}{2} = c$  [  $b$  ]

⑮  $st=56$  [  $t$  ]

⑰  $x-7y+2z=-3$  [  $y$  ]

■ 次の単項式の次数を答えなさい。

$$\textcircled{1} \frac{9}{8} s^2 t^7$$

次数

9

■ 次の式は何次式か答えなさい。

$$\textcircled{2} -6 + 9abc - ab^2 - 5a^5bc$$

7 次式

■ 次の計算をしなさい。

$$\textcircled{3} (-2x^2z)^2 \times x^3$$

 $4x^7z^2$ 

$$\textcircled{4} (-5bc) \times 5b^2 \times (-a)$$

 $25ab^3c$ 

■ 次の計算をしなさい。

$$\textcircled{5} -4a - 9b + 5a - 5b$$

 $a - 14b$ 

$$\textcircled{6} -2y - 4x + 2 - 1 + 7y + 2x$$

 $-2x + 5y + 1$ 

$$\textcircled{7} -(a - a^2) - 2(a^2 + 3a)$$

$$= -a + a^2 - 2a^2 - 6a$$

 $-a^2 - 7a$ 

$$\textcircled{8} -2(xy - 3x - y) - (xy - 7x)$$

$$= -2xy + 6x + 2y - xy + 7x$$

 $-3xy + 13x + 2y$ 

$$\textcircled{9} 3(3ab - 2b) - (7b + 3ab)$$

$$= 9ab - 6b - 7b - 3ab$$

 $6ab - 13b$ 

■ 次の計算をしなさい。

$$\textcircled{10} \begin{array}{r} -6a^2 + 8a - 13 \\ + \quad -a^2 + 9a + 6 \\ \hline -7a^2 + 17a - 7 \end{array}$$

$$\textcircled{11} \begin{array}{r} -9a - 6b - 8c \\ - \quad -9a + 2b + 2c \\ \hline -8b - 10c \end{array}$$

■ 次の各問いに答えなさい。

⑫  $a - x$  の3倍に、 $5a + 6x - 5$  をたした和を求めよ。

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

 $8a + 3x - 5$ 

⑬  $3 - 9x - 5x^2$  に、 $x - 1$  の3倍をたした和を求めよ。

$$\begin{aligned} & (3 - 9x - 5x^2) + 3(x - 1) \\ &= 3 - 9x - 5x^2 + 3x - 3 \\ &= -5x^2 - 6x \end{aligned}$$

 $-5x^2 - 6x$ 

■ 次の計算をしなさい。

$$\begin{aligned} \textcircled{14} \frac{2x - y}{3} + \frac{2x + 3y}{5} &= \frac{5(2x - y) + 3(2x + 3y)}{15} \\ &= \frac{16x + 4y}{15} \end{aligned}$$

■ 次の説明にあった数を、[ ] の指示にある文字を用いて表しなさい。

ただし、以下に出てくる文字は、特に指示のない場合はすべて整数を表すものとする。

⑮ 2つの5の倍数

[必ず使う文字:  $s$ , 必要なら使ってもよい文字:  $t$ ]

 $5s, 5t$ 

⑯ 2つの連続する偶数のうち、小さい方の数を $2s$ とするとき、2つの連続する偶数 [必ず使う文字:  $s$ , 必要なら使ってもよい文字:  $t$ ]

 $2s, 2s + 2$ 

⑰ 3つの連続する奇数のうち、最も小さい数を $2n - 1$ とするとき、3つの連続する奇数 [必ず使う文字:  $n$ ]

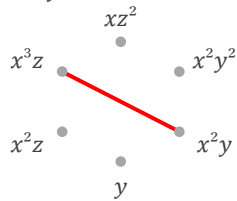
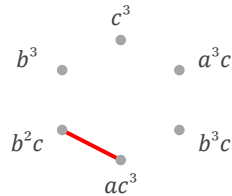
 $2n - 1, 2n + 1, 2n + 3$

■ 次数が6の単項式をすべて選び、丸をつけて答えなさい。

①

$-6abc^6$	$-8x^2y^4$	$-7y^4z$
$-3a^2b$	$-9a^2b^2$	$3x^3z$
$-2xy^4z^3$	$4a^6$	$7b^5$
$yz$	$5xy^2z^4$	$6a^2b^2c^2$

■ 積が指定された式になるような2つの式の組み合わせを1組見つけ、直線で結んで答えなさい。

② 積が  $x^5yz$ ③ 積が  $ab^2c^4$ 

■ 次の計算をしなさい。

$$\textcircled{4} \frac{9c^2}{5a^6} \div \frac{7}{9a^6b^3c} = \frac{81b^3c^3}{35}$$

$$\textcircled{5} \frac{4z^3}{5x^3} \times \frac{4xz^2}{3} = \frac{16z^5}{15x^2}$$

$$\textcircled{6} \frac{a^4b}{2c^2} \times \frac{8ab^4c}{7} = \frac{4a^5b^5}{7c}$$

■ 次の計算をしなさい。

$$\textcircled{7} -2(2a-b) - (5a+8b+5)$$

$$= -4a+2b-5a-8b-5$$

$$-9a-6b-5$$

■ 次の説明にあった数を、[ ]の指示にある文字を用いて表しなさい。

ただし、以下に出てくる文字は、特に指示のない場合はすべて整数を表すものとする。

⑧ 十の位の数字が  $x$ 、一の位の数字が  $y$  の2桁の整数

[必ず使う文字:  $x, y$ , 必要なら使ってもよい文字:  $z$ ]

$$10x+y$$

⑨ 3つの連続する偶数のうち、最も小さい数を  $2n$  とするとき、3つの連続する偶数 [必ず使う文字:  $n$ ]

$$2n, 2n+2, 2n+4$$

■ 次の式の値を求めなさい。

⑩  $a=-2, b=-10$  のとき

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

$$= 8a^2b$$

$$= 8 \times (-2)^2 \times (-10)$$

$$-320$$

⑪  $x=4, y=-10$  のとき

$$3(x-3y^2) - (-x-3y^2)$$

$$= 4x-6y^2$$

$$= 4 \times 4 - 6 \times (-10)^2$$

$$-584$$

⑫  $x=6, y=2$  のとき

$$-5(xy+2) - 4(-xy-2)$$

$$= -xy-2$$

$$= -1 \times 6 \times 2 - 2$$

$$-14$$

⑬  $a=2, b=4$  のとき

$$-32ab^2 \div (-8b)$$

$$= 4ab$$

$$= 4 \times 2 \times 4$$

$$32$$

■ 次の式を [ ] で指定された文字について解きなさい。

⑭  $x-9=4y-z$  [ $y$ ]

$$y = \frac{x+z-9}{4}$$

⑮  $\frac{a-b}{2} = c$  [ $b$ ]

$$b = a-2c$$

⑯  $st=56$  [ $t$ ]

$$t = \frac{56}{s}$$

⑰  $x-7y+2z=-3$  [ $y$ ]

$$y = \frac{x+2z+3}{7}$$

教材おきば  
学習/指導  
教材

中学2年生

# 式の計算

F

1セット

問題 **2枚** + 解答 2枚

---

■ 次の単項式の次数を答えなさい。

①  $-35ab^6$

次数

■ 次の式は何次式か答えなさい。

②  $4+3z-8x^2z^2+7yz$

次式

■ 次の計算をしなさい。

③  $7 \times (-4a^2b^2) \div (-9)$

④  $(-7x^2y)^2 \div (-8)$

■ 次の計算をしなさい。

⑤  $3x^2-7x^3+4x-5x^3-9x^2-5x$

⑥  $-7x-2y-8z-2x+3y-4z$

⑦  $-6(x^2+x-1)-(8x^2+3x)$

⑧  $-5(ab+b)+(2ab-3b)$

⑨  $-(9ab+5a+3b)+4(2a+b)$

■ 次の計算をしなさい。

⑩

$$\begin{array}{r} -8a + 13b + 8 \\ + \quad -7a - 8b - 8 \\ \hline \end{array}$$

⑪

$$\begin{array}{r} 13a^2 - 2a + 3 \\ - \quad 8a^2 + 7a + 12 \\ \hline \end{array}$$

■ 次の各問いに答えなさい。

⑫  $2xy+2y+7x$ に、 $xy+2x$ の3倍をたした和を求めよ。

⑬  $-6x^2-7x$ に、 $-x^2+3x$ の2倍をたした和を求めよ。

■ 次の計算をしなさい。

⑭  $\frac{x-3y}{18} + \frac{7x+6y}{9}$

■ 次の説明にあった数を、[ ]の指示にある文字を用いて表しなさい。

ただし、以下に出てくる文字は、特に指示のない場合はすべて整数を表すものとする。

⑮ 5つの連続する整数のうち、中央の数を $n$ とすると、5つの連続する整数 [必ず使う文字： $n$ ]

⑯ 百の位の数字が $x$ 、十の位の数字が $y$ 、一の位の数字が $z$ の3桁の整数3桁の整数 [必ず使う文字： $x, y, z$ ]

⑰ 2つの5の倍数

[必ず使う文字： $s$ 、必要なら使ってもよい文字： $t$ ]

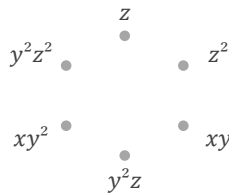
■ 次数が7の単項式をすべて選び、丸をつけて答えなさい。

①

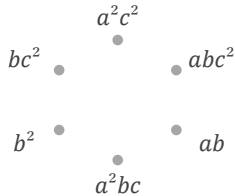
$-x^6z$	$-8a^4b^2$	$-3b^5$
$6x^3$	$7x^2yz^3$	$-5a^2b^5c$
$8b^2c$	$9xyz$	$-6a^2b^2c^3$
$-4yz$	$-9x^3y^2$	$-7ac^4$

■ 積が指定された式になるような2つの式の組み合わせを1組見つけ、直線で結んで答えなさい。

② 積が  $xyz^2$



③ 積が  $a^4bc^3$



■ 次の計算をしなさい。

④  $\frac{2b}{5a^3c} \div \frac{b}{3a^5c^6} =$

⑤  $\frac{7yz^3}{9x^3} \times \frac{5y^3z}{9x} =$

⑥  $\frac{8a^4b^2}{7c} \div \frac{4a^5b^3}{3c^6} =$

■ 次の計算をしなさい。

⑦  $-3(x^2+3) + (4x^2+8+7x^3)$

■ 次の説明にあった数を、[ ]の指示にある文字を用いて表しなさい。ただし、以下に出てくる文字は、特に指示のない場合はすべて整数を表すものとする。

⑧ 整数  $n$  を用いて、10でちょうどわりきれぬ数

[必ず使う文字:  $n$ ]

⑨  $x, y$  を1桁の自然数とするとき、2桁の整数  $10x+y$  の十の位の数字と一の位の数字を入れかえてできる整数 [必ず使う文字:  $x, y$ ]

■ 次の式の値を求めなさい。

⑩  $x=4, y=2$  のとき

$20xy^2 \div 5y$

⑫  $x=-4, y=-5$  のとき

$2(x^2-5y) - (5x^2-6y)$

⑪  $x=2, y=7$  のとき

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

⑬  $x=-3, y=10$  のとき

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

■ 次の式を[ ]で指定された文字について解きなさい。

⑭  $2(a-b)=c$  [ $a$ ]

⑯  $s-8t=7$  [ $t$ ]

⑮  $6(x+y)-z=3$  [ $x$ ]

⑰  $x+7y-3z=-5$  [ $z$ ]

■ 次の単項式の次数を答えなさい。

①  $-35ab^6$

次数  
7

■ 次の式は何次式か答えなさい。

②  $4+3z-8x^2z^2+7yz$

4 次式

■ 次の計算をしなさい。

③  $7 \times (-4a^2b^2) \div (-9)$

$\frac{28a^2b^2}{9}$

④  $(-7x^2y)^2 \div (-8)$

$-\frac{49x^4y^2}{8}$

■ 次の計算をしなさい。

⑤  $3x^2-7x^3+4x-5x^3-9x^2-5x$

$-12x^3-6x^2-x$

⑥  $-7x-2y-8z-2x+3y-4z$

$-9x+y-12z$

⑦  $-6(x^2+x-1)-(8x^2+3x)$

$= -6x^2-6x+6-8x^2-3x$

$-14x^2-9x+6$

⑧  $-5(ab+b)+(2ab-3b)$

$= -5ab-5b+2ab-3b$

$-3ab-8b$

⑨  $-(9ab+5a+3b)+4(2a+b)$

$= -9ab-5a-3b+8a+4b$

$-9ab+3a+b$

■ 次の計算をしなさい。

⑩

$$\begin{array}{r} -8a + 13b + 8 \\ + \quad -7a - 8b - 8 \\ \hline -15a + 5b \end{array}$$

⑪

$$\begin{array}{r} 13a^2 - 2a + 3 \\ - \quad 8a^2 + 7a + 12 \\ \hline 5a^2 - 9a - 9 \end{array}$$

■ 次の各問いに答えなさい。

⑫  $2xy+2y+7x$ に、 $xy+2x$ の3倍をたした和を求めよ。

$$\begin{aligned} &(2xy+2y+7x)+3(xy+2x) \\ &= 2xy+2y+7x+3xy+6x \\ &= 5xy+13x+2y \end{aligned}$$

$5xy+13x+2y$

⑬  $-6x^2-7x$ に、 $-x^2+3x$ の2倍をたした和を求めよ。

$$\begin{aligned} &(-6x^2-7x)+2(-x^2+3x) \\ &= -6x^2-7x-2x^2+6x \\ &= -8x^2-x \end{aligned}$$

$-8x^2-x$

■ 次の計算をしなさい。

$$\begin{aligned} \text{⑭ } \frac{x-3y}{18} + \frac{7x+6y}{9} &= \frac{(x-3y)+2(7x+6y)}{18} \\ &= \frac{15x+9y}{18} \\ &= \frac{5x+3y}{6} \end{aligned}$$

■ 次の説明にあった数を、[ ]の指示にある文字を用いて表しなさい。

ただし、以下に出てくる文字は、特に指示のない場合はすべて整数を表すものとする。

⑮ 5つの連続する整数のうち、中央の数を $n$ とすると、5つの連続する整数 [必ず使う文字： $n$ ]

$n-2, n-1, n, n+1, n+2$

⑯ 百の位の数字が $x$ 、十の位の数字が $y$ 、一の位の数字が $z$ の3桁の整数 3桁の整数 [必ず使う文字： $x, y, z$ ]

$100x+10y+z$

⑰ 2つの5の倍数

[必ず使う文字： $s$ 、必要なら使ってもよい文字： $t$ ]

$5s, 5t$

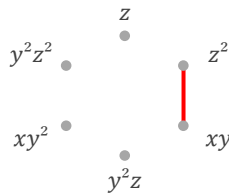
■ 次数が7の単項式をすべて選び、丸をつけて答えなさい。

①

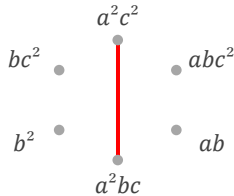
$-x^6z$	$-8a^4b^2$	$-3b^5$
$6x^3$	$7x^2yz^3$	$-5a^2b^5c$
$8b^2c$	$9xyz$	$-6a^2b^2c^3$
$-4yz$	$-9x^3y^2$	$-7ac^4$

■ 積が指定された式になるような2つの式の組み合わせを1組見つけ、直線で結んで答えなさい。

② 積が  $xyz^2$



③ 積が  $a^4bc^3$



■ 次の計算をしなさい。

④  $\frac{2b}{5a^3c} \div \frac{b}{3a^5c^6} = \frac{6a^2c^5}{5}$

⑤  $\frac{7yz^3}{9x^3} \times \frac{5y^3z}{9x} = \frac{35y^4z^4}{81x^4}$

⑥  $\frac{8a^4b^2}{7c} \div \frac{4a^5b^3}{3c^6} = \frac{6c^5}{7ab}$

■ 次の計算をしなさい。

⑦  $-3(x^2+3) + (4x^2+8+7x^3)$   
 $= -3x^2 - 9 + 4x^2 + 8 + 7x^3$

$7x^3 + x^2 - 1$

■ 次の説明にあった数を、[ ]の指示にある文字を用いて表しなさい。  
 ただし、以下に出てくる文字は、特に指示のない場合はすべて整数を表すものとする。

⑧ 整数  $n$  を用いて、10でちょうどわりきれぬ数

[必ず使う文字:  $n$ ]

$10n$

⑨  $x, y$  を1桁の自然数とすると、2桁の整数  $10x+y$  の十の位の数字と一の位の数字を入れかえてできる整数 [必ず使う文字:  $x, y$ ]

$10y+x$

■ 次の式の値を求めなさい。

⑩  $x=4, y=2$  のとき

$20xy^2 \div 5y$   
 $= 4xy$   
 $= 4 \times 4 \times 2$

$32$

⑫  $x=-4, y=-5$  のとき

$2(x^2-5y) - (5x^2-6y)$   
 $= -3x^2 - 4y$   
 $= -3 \times (-4)^2 - 4 \times (-5)$

$-28$

⑪  $x=2, y=7$  のとき

$-3(-x+4y^2) - 2(-x-3y^2)$   
 $= 5x - 6y^2$   
 $= 5 \times 2 - 6 \times 7^2$

$-284$

⑬  $x=-3, y=10$  のとき

$-2(x+5y) + (x+6y)$   
 $= -x - 4y$   
 $= -1 \times (-3) - 4 \times 10$

$-37$

■ 次の式を[ ]で指定された文字について解きなさい。

⑭  $2(a-b) = c$  [ $a$ ]

$a = \frac{2b+c}{2}$

⑯  $s-8t=7$  [ $t$ ]

$t = \frac{s-7}{8}$

⑮  $6(x+y) - z = 3$  [ $x$ ]

$x = \frac{-6y+z+3}{6}$

⑰  $x+7y-3z=-5$  [ $z$ ]

$z = \frac{x+7y+5}{3}$

教材おきば  
学習/指導  
教材

中学2年生

# 式の計算

# G

1セット

問題 **2枚** + 解答 2枚

---

[kyozai-okiba.com](http://kyozai-okiba.com)

■ 次の単項式の次数を答えなさい。

①  $57pq^7$

次数

■ 次の式は何次式か答えなさい。

②  $5x^3+6y+8z+9x$

次式

■ 次の計算をしなさい。

③  $y^3 \times (xyz)^2$

④  $-2 \div (-3xyz)^2$

■ 次の計算をしなさい。

⑤  $-x-2y-3-9x-6y+4$

⑥  $4y+4y+7x+4x$

⑦  $2(4xy-x)+3(x-3xy)$

⑧  $-2(3a^2+3a^3+2)-(4a^2+5a^3)$

⑨  $-2(a-a^2)+(3a-2a^2)$

■ 次の計算をしなさい。

⑩

$$\begin{array}{r} 5a + 4b + 6 \\ + ) -a - 7b + 6 \end{array}$$

⑪

$$\begin{array}{r} -5x - 14y + 9 \\ - ) -13x + 2y + 8 \end{array}$$

■ 次の各問いに答えなさい。

⑫  $-9a^2-2a^3$ に、 $-a^3+a^2$ の3倍をたした和を求めよ。

⑬  $-3xy+x$ の3倍から、 $-9xy+7x$ をひいた差を求めよ。

■ 次の計算をしなさい。

⑭  $\frac{7x-2y}{8} + \frac{x-3y}{12}$

■ 次の説明にあった数を、[ ]の指示にある文字を用いて表しなさい。

ただし、以下に出てくる文字は、特に指示のない場合はすべて整数を表すものとする。

⑮ 2つの偶数

[必ず使う文字： $m$ , 必要なら使ってもよい文字： $n$ ]

⑯ 5つの連続する整数のうち、中央の数を $n$ とするとき、5つの連続する整数 [必ず使う文字： $n$ ]

⑰ 十の位の数字が $x$ , 一の位の数字が $y$ の2桁の整数

[必ず使う文字： $x, y$ ]

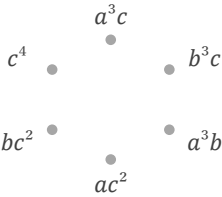
■ 次数が4の単項式をすべて選び、丸をつけて答えなさい。

①

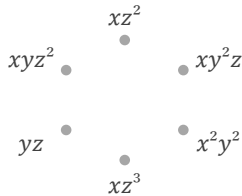
$6xz^5$	$5ab$	$-8x^6$
$9a^2b^2c^3$	$-a^2b^2$	$-9x^5z^2$
$-4a^6b$	$-3xy^3z^3$	$4x^2y^2z^4$
$-6a^6bc$	$2x^2z$	$8ab^2c$

■ 積が指定された式になるような2つの式の組み合わせを1組見つけ、直線で結んで答えなさい。

② 積が  $a^3bc^3$



③ 積が  $xy^3z^2$



■ 次の計算をしなさい。

④  $\frac{3c^2}{7ab^2} \div \frac{ac^3}{4b^6} =$

⑤  $\frac{x}{8z} \times \frac{7y^2}{6x^2} =$

⑥  $\frac{5}{a^2b^6c^5} \times \frac{b^5c^4}{7} =$

■ 次の計算をしなさい。

⑦  $-(6x-xy)+3(xy-x)$

■ 次の説明にあった数を、[ ]の指示にある文字を用いて表しなさい。  
ただし、以下に出てくる文字は、特に指示のない場合はすべて整数を表すものとする。

⑧ 整数  $n$  を用いて、10でちょうどわりきれ数

[必ず使う文字:  $n$ ]

⑨ 2つの奇数

[必ず使う文字:  $s$ , 必要なら使ってもよい文字:  $t$ ]

■ 次の式の値を求めなさい。

⑩  $x=5, y=3$  のとき

$2(-4x^2-5y)+(4x^2+5y)$

⑫  $x=2, y=-10$  のとき

$2y \times 2xy$

⑪  $x=4, y=5$  のとき

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

⑬  $a=3, b=-10$  のとき

$-(5a-4b^2)+4(a-2b^2)$

■ 次の式を[ ]で指定された文字について解きなさい。

⑭  $8x=9y+z$  [ $y$ ]

⑯  $7a-b=5c$  [ $b$ ]

⑮  $V=abc$  [ $c$ ]

⑰  $x-5y-9z=-2$  [ $z$ ]

■ 次の単項式の次数を答えなさい。

①  $57pq^7$

次数  
8

■ 次の式は何次式か答えなさい。

②  $5x^3+6y+8z+9x$

3 次式

■ 次の計算をしなさい。

③  $y^3 \times (xyz)^2$

$x^2y^5z^2$

④  $-2 \div (-3xyz)^2$

$-\frac{2}{9x^2y^2z^2}$

■ 次の計算をしなさい。

⑤  $-x-2y-3-9x-6y+4$

$-10x-8y+1$

⑥  $4y+4y+7x+4x$

$11x+8y$

⑦  $2(4xy-x)+3(x-3xy)$

$=8xy-2x+3x-9xy$

$-xy+x$

⑧  $-2(3a^2+3a^3+2)-(4a^2+5a^3)$

$=-6a^2-6a^3-4-4a^2-5a^3$

$-11a^3-10a^2-4$

⑨  $-2(a-a^2)+(3a-2a^2)$

$=-2a+2a^2+3a-2a^2$

$a$

■ 次の計算をしなさい。

⑩

$$\begin{array}{r} 5a + 4b + 6 \\ + ) -a - 7b + 6 \\ \hline 4a - 3b + 12 \end{array}$$

⑪

$$\begin{array}{r} -5x - 14y + 9 \\ - ) -13x + 2y + 8 \\ \hline 8x - 16y + 1 \end{array}$$

■ 次の各問いに答えなさい。

⑫  $-9a^2-2a^3$ に、 $-a^3+a^2$ の3倍をたした和を求めよ。

$$\begin{aligned} &(-9a^2-2a^3)+3(-a^3+a^2) \\ &= -9a^2-2a^3-3a^3+3a^2 \\ &= -5a^3-6a^2 \end{aligned}$$

$-5a^3-6a^2$

⑬  $-3xy+x$ の3倍から、 $-9xy+7x$ をひいた差を求めよ。

$$\begin{aligned} &3(-3xy+x)-(-9xy+7x) \\ &= -9xy+3x+9xy-7x \\ &= -4x \end{aligned}$$

$-4x$

■ 次の計算をしなさい。

$$\begin{aligned} \text{⑭ } \frac{7x-2y}{8} + \frac{x-3y}{12} &= \frac{3(7x-2y)+2(x-3y)}{24} \\ &= \frac{23x-12y}{24} \end{aligned}$$

■ 次の説明にあった数を、[ ]の指示にある文字を用いて表しなさい。

ただし、以下に出てくる文字は、特に指示のない場合はすべて整数を表すものとする。

⑮ 2つの偶数

[必ず使う文字： $m$ ，必要なら使ってもよい文字： $n$ ]

$2m, 2n$

⑯ 5つの連続する整数のうち、中央の数を $n$ とすると、5つの連続する整数 [必ず使う文字： $n$ ]

$n-2, n-1, n, n+1, n+2$

⑰ 十の位の数字が $x$ ，一の位の数字が $y$ の2桁の整数

[必ず使う文字： $x, y$ ]

$10x+y$

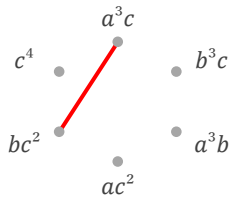
■ 次数が4の単項式をすべて選び、丸をつけて答えなさい。

①

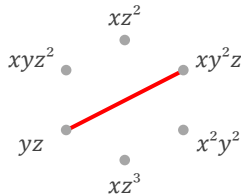
$6xz^5$	$5ab$	$-8x^6$
$9a^2b^2c^3$	$-a^2b^2$	$-9x^5z^2$
$-4a^6b$	$-3xy^3z^3$	$4x^2y^2z^4$
$-6a^6bc$	$2x^2z$	$8ab^2c$

■ 積が指定された式になるような2つの式の組み合わせを1組見つけ、直線で結んで答えなさい。

② 積が  $a^3bc^3$



③ 積が  $xy^3z^2$



■ 次の計算をしなさい。

④  $\frac{3c^2}{7ab^2} \div \frac{ac^3}{4b^6} = \frac{12b^4}{7a^2c}$

⑤  $\frac{x}{8z} \times \frac{7y^2}{6x^2} = \frac{7y^2}{48xz}$

⑥  $\frac{5}{a^2b^6c^5} \times \frac{b^5c^4}{7} = \frac{5}{7a^2bc}$

■ 次の計算をしなさい。

⑦  $-(6x-xy)+3(xy-x)$   
 $= -6x+xy+3xy-3x$

$4xy-9x$

■ 次の説明にあった数を、[ ]の指示にある文字を用いて表しなさい。ただし、以下に出てくる文字は、特に指示のない場合はすべて整数を表すものとする。

⑧ 整数  $n$  を用いて、10でちょうどわりきれ数

[必ず使う文字:  $n$ ]

$10n$

⑨ 2つの奇数

[必ず使う文字:  $s$ , 必要なら使ってもよい文字:  $t$ ]

$2s-1, 2t-1$  (または  $2s+1, 2t+1$ )

■ 次の式の値を求めなさい。

⑩  $x=5, y=3$  のとき

$2(-4x^2-5y)+(4x^2+5y)$   
 $= -4x^2-5y$   
 $= -4 \times 5^2 - 5 \times 3$

$-115$

⑫  $x=2, y=-10$  のとき

$2y \times 2xy$   
 $= 4xy^2$   
 $= 4 \times 2 \times (-10)^2$

$800$

⑪  $x=4, y=5$  のとき

$-3(2x+y^2)-(-3x+2y^2)$   
 $= -3x-5y^2$   
 $= -3 \times 4 - 5 \times 5^2$

$-137$

⑬  $a=3, b=-10$  のとき

$-(5a-4b^2)+4(a-2b^2)$   
 $= -a-4b^2$   
 $= -1 \times 3 - 4 \times (-10)^2$

$-403$

■ 次の式を[ ]で指定された文字について解きなさい。

⑭  $8x=9y+z$  [ $y$ ]

$y = \frac{8x-z}{9}$

⑮  $7a-b=5c$  [ $b$ ]

$b = 7a-5c$

⑯  $V=abc$  [ $c$ ]

$c = \frac{V}{ab}$

⑰  $x-5y-9z=-2$  [ $z$ ]

$z = \frac{x-5y+2}{9}$

教材おきば  
学習/指導  
教材

中学2年生

# 式の計算

# H

1セット

問題 **2枚** + 解答 2枚

---

■ 次の単項式の次数を答えなさい。

①  $90x^2y^2z^4$

次数

■ 次の式は何次式か答えなさい。

②  $8b-9ac-4+7a^4b^5$

次式

■ 次の計算をしなさい。

③  $(-b^2c)^2 \times (-2b^2)$

④  $(-4xyz)^2 \div (-x^2)$

■ 次の計算をしなさい。

⑤  $8a^2-2a-3a^2-2a$

⑥  $ab-3a-2b+8ab-9a$

⑦  $-(7a+6b-3c)-2(a+c)$

⑧  $-3(2x+x^2)-(2x-4x^2+5)$

⑨  $-7(xy-x)+(4y-3x-6xy)$

■ 次の計算をしなさい。

⑩

$$\begin{array}{r} 9a \quad -8b \quad -1 \\ + \quad ) \quad -11a \quad +6b \quad +6 \end{array}$$

⑪

$$\begin{array}{r} 5a^2 \quad +7a \quad +1 \\ - \quad ) \quad 4a^2 \quad +7a \quad +9 \end{array}$$

■ 次の各問いに答えなさい。

⑫  $7a+3b$ から、 $4a+4b-3$ の2倍をひいた差を求めよ。

⑬  $3a-5b$ に、 $a-b$ の8倍をたした和を求めよ。

■ 次の計算をしなさい。

⑭  $\frac{3x-7y}{2} + \frac{3x-4y}{8}$

■ 次の説明にあった数を、[ ]の指示にある文字を用いて表しなさい。

ただし、以下に出てくる文字は、特に指示のない場合はすべて整数を表すものとする。

⑮ 5つの連続する整数のうち、最も小さい数を $n$ とするとき、5つの連続する整数 [必ず使う文字： $n$ ]

⑯ 十の位の数字が $x$ 、一の位の数字が $y$ の2桁の整数

[必ず使う文字： $x, y$ ]

⑰ 百の位の数字が $a$ 、十の位の数字が $b$ 、一の位の数字が $c$ の3桁の整数

3桁の整数 [必ず使う文字： $a, b, c$ ]

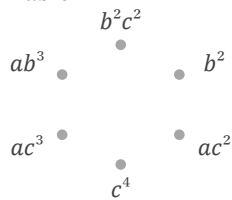
■ 次数が3の単項式をすべて選び、丸をつけて答えなさい。

①

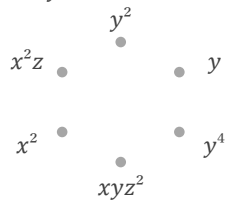
$-4z^3$	$-5a^2b^2c^4$	$4xy^6z$
$-6a^2b^2c^3$	$-2abc^3$	$-8xy$
$2x^4z$	$3ab^2c$	$8ab^2c^4$
$-3x^6z^2$	$9a^5b^3$	$-9y^6$

■ 積が指定された式になるような2つの式の組み合わせを1組見つけ、直線で結んで答えなさい。

② 積が  $ab^2c^4$



③ 積が  $x^2y^2z$



■ 次の計算をしなさい。

④  $\frac{3}{2x^4y^5z} \div \frac{4}{xy^5z^4} =$

⑤  $\frac{a^5b^6c^3}{3} \times \frac{1}{7a^6b^6c^5} =$

⑥  $\frac{5a^3b}{4c} \times \frac{3c^6}{2ab^6} =$

■ 次の計算をしなさい。

⑦  $(ab-5a)-2(2ab+a)$

■ 次の説明にあった数を、[ ]の指示にある文字を用いて表しなさい。  
ただし、以下に出てくる文字は、特に指示のない場合はすべて整数を表すものとする。

⑧ 2つの偶数

[必ず使う文字: s, 必要なら使ってもよい文字: t]

⑨ 3つの連続する4の倍数のうち、最も小さい数を4aとするとき、3つの連続する4の倍数 [必ず使う文字: a, 必要なら使ってもよい文字: b, c]

■ 次の式の値を求めなさい。

⑩  $a=-4, b=-2$  のとき

$-5(-a^2+5b)-6(a^2-5b)$

⑪  $x=2, y=-6$  のとき

$(6xy+1)+3(-4xy-1)$

⑫  $a=-3, b=-5$  のとき

$-ab \times 8a$

⑬  $a=5, b=2$  のとき

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

■ 次の式を[ ]で指定された文字について解きなさい。

⑭  $\ell = 2x + 2y$  [y]

⑮  $x - 3y + 8z = -19$  [y]

⑯  $\frac{1}{6}(x+y) = 8$  [x]

⑰  $\frac{x+y+z}{3} = 3$  [x]

■ 次の単項式の次数を答えなさい。

①  $90x^2y^2z^4$

次数  
8

■ 次の式は何次式か答えなさい。

②  $8b-9ac-4+7a^4b^5$

9 次式

■ 次の計算をなさい。

③  $(-b^2c)^2 \times (-2b^2)$

$-2b^6c^2$

④  $(-4xyz)^2 \div (-x^2)$

$-16y^2z^2$

■ 次の計算をなさい。

⑤  $8a^2-2a-3a^2-2a$

$5a^2-4a$

⑥  $ab-3a-2b+8ab-9a$

$9ab-12a-2b$

⑦  $-(7a+6b-3c)-2(a+c)$

$= -7a-6b+3c-2a-2c$

$-9a-6b+c$

⑧  $-3(2x+x^2)-(2x-4x^2+5)$

$= -6x-3x^2-2x+4x^2-5$

$x^2-8x-5$

⑨  $-7(xy-x)+(4y-3x-6xy)$

$= -7xy+7x+4y-3x-6xy$

$-13xy+4x+4y$

■ 次の計算をなさい。

⑩

$$\begin{array}{r} 9a \quad -8b \quad -1 \\ + \quad ) \quad -11a \quad +6b \quad +6 \\ \hline -2a \quad -2b \quad +5 \end{array}$$

⑪

$$\begin{array}{r} 5a^2 \quad +7a \quad +1 \\ - \quad ) \quad 4a^2 \quad +7a \quad +9 \\ \hline a^2 \quad \quad \quad -8 \end{array}$$

■ 次の各問いに答えなさい。

⑫  $7a+3b$ から、 $4a+4b-3$ の2倍をひいた差を求めよ。

$$\begin{aligned} & (7a+3b)-2(4a+4b-3) \\ &= 7a+3b-8a-8b+6 \\ &= -a-5b+6 \end{aligned}$$

$-a-5b+6$

⑬  $3a-5b$ に、 $a-b$ の8倍をたした和を求めよ。

$$\begin{aligned} & (3a-5b)+8(a-b) \\ &= 3a-5b+8a-8b \\ &= 11a-13b \end{aligned}$$

$11a-13b$

■ 次の計算をなさい。

$$\begin{aligned} \text{⑭} \quad \frac{3x-7y}{2} + \frac{3x-4y}{8} &= \frac{4(3x-7y)+(3x-4y)}{8} \\ &= \frac{15x-32y}{8} \end{aligned}$$

■ 次の説明にあった数を、[ ]の指示にある文字を用いて表しなさい。

ただし、以下に出てくる文字は、特に指示のない場合はすべて整数を表すものとする。

⑮ 5つの連続する整数のうち、最も小さい数を $n$ とするとき、5つの連続する整数 [必ず使う文字： $n$ ]

$n, n+1, n+2, n+3, n+4$

⑯ 十の位の数字が $x$ 、一の位の数字が $y$ の2桁の整数

[必ず使う文字： $x, y$ ]

$10x+y$

⑰ 百の位の数字が $a$ 、十の位の数字が $b$ 、一の位の数字が $c$ の3桁の整数3桁の整数 [必ず使う文字： $a, b, c$ ]

$100a+10b+c$

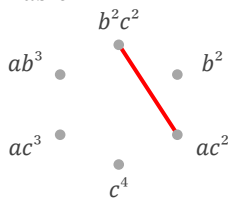
■ 次数が3の単項式をすべて選び、丸をつけて答えなさい。

①

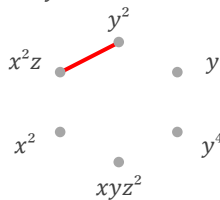
$-4z^3$	$-5a^2b^2c^4$	$4xy^6z$
$-6a^2b^2c^3$	$-2abc^3$	$-8xy$
$2x^4z$	$3ab^2c$	$8ab^2c^4$
$-3x^6z^2$	$9a^5b^3$	$-9y^6$

■ 積が指定された式になるような2つの式の組み合わせを1組見つけ、直線で結んで答えなさい。

② 積が  $ab^2c^4$



③ 積が  $x^2y^2z$



■ 次の計算をしなさい。

④  $\frac{3}{2x^4y^5z} \div \frac{4}{xy^5z^4} = \frac{3z^3}{8x^3}$

⑤  $\frac{a^5b^6c^3}{3} \times \frac{1}{7a^6b^6c^5} = \frac{1}{21ac^2}$

⑥  $\frac{5a^3b}{4c} \times \frac{3c^6}{2ab^6} = \frac{15a^2c^5}{8b^5}$

■ 次の計算をしなさい。

⑦  $(ab-5a)-2(2ab+a)$

$= ab-5a-4ab-2a$

$-3ab-7a$

■ 次の説明にあった数を、[ ]の指示にある文字を用いて表しなさい。  
ただし、以下に出てくる文字は、特に指示のない場合はすべて整数を表すものとする。

⑧ 2つの偶数

[必ず使う文字: s, 必要なら使ってもよい文字: t]

$2s, 2t$

⑨ 3つの連続する4の倍数のうち、最も小さい数を4aとすると、3つの連続する4の倍数 [必ず使う文字: a, 必要なら使ってもよい文字: b, c]

$4a, 4a+4, 4a+8$

■ 次の式の値を求めなさい。

⑩  $a=-4, b=-2$  のとき

$-5(-a^2+5b)-6(a^2-5b)$

$= -a^2+5b$

$= -1 \times (-4)^2 + 5 \times (-2)$

$-26$

⑫  $a=-3, b=-5$  のとき

$-ab \times 8a$

$= -8a^2b$

$= -8 \times (-3)^2 \times (-5)$

$360$

⑪  $x=2, y=-6$  のとき

$(6xy+1)+3(-4xy-1)$

$= -6xy-2$

$= -6 \times 2 \times (-6) - 2$

$70$

⑬  $a=5, b=2$  のとき

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

$= 4ab$

$= 4 \times 5 \times 2$

$40$

■ 次の式を[ ]で指定された文字について解きなさい。

⑭  $\ell = 2x+2y$  [y]

$y = \frac{\ell - 2x}{2}$

⑯  $x-3y+8z = -19$  [y]

$y = \frac{x+8z+19}{3}$

⑮  $\frac{1}{6}(x+y) = 8$  [x]

$x = -y+48$

⑰  $\frac{x+y+z}{3} = 3$  [x]

$x = -y-z+9$

教材おきば  
学習/指導  
教材

中学2年生

# 式の計算

I

1セット

問題 **2枚** + 解答 2枚

---

kyozai-okiba.com

■ 次の単項式の次数を答えなさい。

①  $-8xyz^7$

次数

■ 次の式は何次式か答えなさい。

②  $3x^4yz^4+z-8x+7y$

次式

■ 次の計算をしなさい。

③  $3a \div (-4b)^2$

④  $(-9x^2yz)^2 \div (-9yz^2)$

■ 次の計算をしなさい。

⑤  $-4xy-x+8y+2xy-8x-6y$

⑥  $-x^2-3x+1+4x^2+3x-5$

⑦  $(a^3-7a^2)+2(a^3-4a^2+2)$

⑧  $-(x-3xy)+4(x-2xy)$

⑨  $-2(3a+b)-3(3a-2b+2c)$

■ 次の計算をしなさい。

⑩

$$\begin{array}{r} -10x + 7y + 9 \\ + \quad 7x - 8y - 1 \\ \hline \end{array}$$

⑪

$$\begin{array}{r} 6a^2 - 9a - 2 \\ - \quad a^2 - a + 4 \\ \hline \end{array}$$

■ 次の各問いに答えなさい。

⑫  $-2x^2-4x-1$ の2倍に、 $8x+1$ をたした和を求めよ。

⑬  $3a+2ab$ の2倍から、 $-7ab-3a$ をひいた差を求めよ。

■ 次の計算をしなさい。

⑭  $\frac{5x+7y}{6} - \frac{x+y}{9}$

■ 次の説明にあった数を、[ ]の指示にある文字を用いて表しなさい。

ただし、以下に出てくる文字は、特に指示のない場合はすべて整数を表すものとする。

⑮ 十の位の数字が $x$ 、一の位の数字が $y$ の2桁の整数

[必ず使う文字： $x, y$ ]

⑯  $x, y$ を1桁の自然数とするとき、2桁の整数 $10x+y$ の十の位の数字と一の位の数字を入れかえてできる整数 [必ず使う文字： $x, y$ ]

⑰ 2つの3の倍数

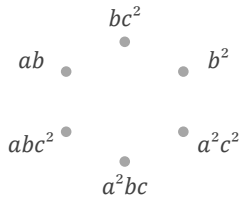
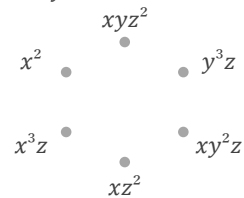
[必ず使う文字： $s$ 、必要なら使ってもよい文字： $t$ ]

■ 次数が4の単項式をすべて選び、丸をつけて答えなさい。

①

$-2a^2b^2c$	$-9xyz^6$	$-a^6c^2$
$-6yz^6$	$-3bc$	$-7xy^5z$
$8ac^2$	$4xy^4z^3$	$-8abc^3$
$7xy^3z^3$	$a^2bc$	$3x^2y^5$

■ 積が指定された式になるような2つの式の組み合わせを1組見つけ、直線で結んで答えなさい。

② 積が  $a^4bc^3$ ③ 積が  $x^4yz^3$ 

■ 次の計算をしなさい。

④  $\frac{7}{6z^4} \times \frac{z^5}{9x^4y^4} =$

⑤  $\frac{a^5}{7b^5c^5} \div \frac{4}{5b^6c^2} =$

⑥  $\frac{5a^5b^4c^6}{4} \times \frac{9}{2a^5b^3c^6} =$

■ 次の計算をしなさい。

⑦  $-6(a^2+a) + (5a^2-a)$

■ 次の説明にあった数を、[ ]の指示にある文字を用いて表しなさい。  
ただし、以下に出てくる文字は、特に指示のない場合はすべて整数を表すものとする。

⑧ 2つの奇数

[必ず使う文字:  $m$ , 必要なら使ってもよい文字:  $n$ ]
⑨ 5つの連続する整数のうち、最も小さい数を  $n$  とするとき、5つの連続する整数 [必ず使う文字:  $n$ ]

■ 次の式の値を求めなさい。

⑩  $a = -10, b = 2$  のとき

$(-4a + 3b^2) + 2(5a - b^2)$

⑫  $x = -4, y = -10$  のとき

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

⑪  $a = 2, b = -5$  のとき

$6a \times a \times b$

⑬  $x = -3, y = 10$  のとき

$8x^2y \div (-2x)$

■ 次の式を[ ]で指定された文字について解きなさい。

⑭  $x = 5y + 6$  [ $y$ ]

⑯  $2s - t = 7$  [ $s$ ]

⑮  $\frac{1}{3}xyz = V$  [ $x$ ]

⑰  $s + 9t = -3$  [ $s$ ]

■ 次の単項式の次数を答えなさい。

①  $-8xyz^7$

次数  
9

■ 次の式は何次式か答えなさい。

②  $3x^4yz^4+z-8x+7y$

9 次式

■ 次の計算をなさい。

③  $3a \div (-4b)^2$

$\frac{3a}{16b^2}$

④  $(-9x^2yz)^2 \div (-9yz^2)$

$-9x^4y$

■ 次の計算をなさい。

⑤  $-4xy-x+8y+2xy-8x-6y$

$-2xy-9x+2y$

⑥  $-x^2-3x+1+4x^2+3x-5$

$3x^2-4$

⑦  $(a^3-7a^2)+2(a^3-4a^2+2)$

$=a^3-7a^2+2a^3-8a^2+4$

$3a^3-15a^2+4$

⑧  $-(x-3xy)+4(x-2xy)$

$=-x+3xy+4x-8xy$

$-5xy+3x$

⑨  $-2(3a+b)-3(3a-2b+2c)$

$=-6a-2b-9a+6b-6c$

$-15a+4b-6c$

■ 次の計算をなさい。

⑩

$$\begin{array}{r} -10x + 7y + 9 \\ + \quad 7x - 8y - 1 \\ \hline -3x - y + 8 \end{array}$$

⑪

$$\begin{array}{r} 6a^2 - 9a - 2 \\ - \quad a^2 - a + 4 \\ \hline 5a^2 - 8a - 6 \end{array}$$

■ 次の各問いに答えなさい。

⑫  $-2x^2-4x-1$ の2倍に、 $8x+1$ をたした和を求めよ。

$$\begin{aligned} &2(-2x^2-4x-1)+(8x+1) \\ &= -4x^2-8x-2+8x+1 \\ &= -4x^2-1 \end{aligned}$$

$-4x^2-1$

⑬  $3a+2ab$ の2倍から、 $-7ab-3a$ をひいた差を求めよ。

$$\begin{aligned} &2(3a+2ab)-(-7ab-3a) \\ &= 6a+4ab+7ab+3a \\ &= 11ab+9a \end{aligned}$$

$11ab+9a$

■ 次の計算をなさい。

$$\begin{aligned} \text{⑭} \quad \frac{5x+7y}{6} - \frac{x+y}{9} &= \frac{3(5x+7y)-2(x+y)}{18} \\ &= \frac{13x+19y}{18} \end{aligned}$$

■ 次の説明にあった数を、[ ]の指示にある文字を用いて表しなさい。

ただし、以下に出てくる文字は、特に指示のない場合はすべて整数を表すものとする。

⑮ 十の位の数字が $x$ 、一の位の数字が $y$ の2桁の整数

[必ず使う文字： $x, y$ ]

$10x+y$

⑯  $x, y$ を1桁の自然数とするとき、2桁の整数 $10x+y$ の十の位の数字と一の位の数字を入れかえてできる整数 [必ず使う文字： $x, y$ ]

$10y+x$

⑰ 2つの3の倍数

[必ず使う文字： $s$ 、必要なら使ってもよい文字： $t$ ]

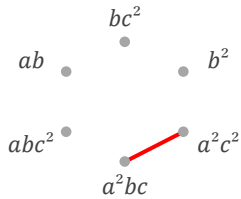
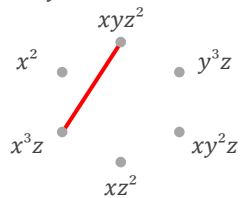
$3s, 3t$

■ 次数が4の単項式をすべて選び、丸をつけて答えなさい。

①

$-2a^2b^2c$	$-9xyz^6$	$-a^6c^2$
$-6yz^6$	$-3bc$	$-7xy^5z$
$8ac^2$	$4xy^4z^3$	$-8abc^3$
$7xy^3z^3$	$a^2bc$	$3x^2y^5$

■ 積が指定された式になるような2つの式の組み合わせを1組見つけ、直線で結んで答えなさい。

② 積が  $a^4bc^3$ ③ 積が  $x^4yz^3$ 

■ 次の計算をしなさい。

$$\textcircled{4} \frac{7}{6z^4} \times \frac{z^5}{9x^4y^4} = \frac{7z}{54x^4y^4}$$

$$\textcircled{5} \frac{a^5}{7b^5c^5} \div \frac{4}{5b^6c^2} = \frac{5a^5b}{28c^3}$$

$$\textcircled{6} \frac{5a^5b^4c^6}{4} \times \frac{9}{2a^5b^3c^6} = \frac{45b}{8}$$

■ 次の計算をしなさい。

$$\textcircled{7} -6(a^2+a) + (5a^2-a)$$

$$= -6a^2 - 6a + 5a^2 - a$$

$$-a^2 - 7a$$

■ 次の説明にあった数を、[ ]の指示にある文字を用いて表しなさい。  
ただし、以下に出てくる文字は、特に指示のない場合はすべて整数を表すものとする。

⑧ 2つの奇数

[必ず使う文字:  $m$ , 必要なら使ってもよい文字:  $n$ ]

$$2m-1, 2n-1 \text{ (または } 2m+1, 2n+1)$$

⑨ 5つの連続する整数のうち、最も小さい数を  $n$  とするとき、5つの連続する整数 [必ず使う文字:  $n$ ]

$$n, n+1, n+2, n+3, n+4$$

■ 次の式の値を求めなさい。

⑩  $a = -10, b = 2$  のとき

$$(-4a + 3b^2) + 2(5a - b^2)$$

$$= 6a + b^2$$

$$= 6 \times (-10) + 2^2$$

$$-56$$

⑫  $x = -4, y = -10$  のとき

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

$$= -3xy$$

$$= -3 \times (-4) \times (-10)$$

$$-120$$

⑪  $a = 2, b = -5$  のとき

$$6a \times a \times b$$

$$= 6a^2b$$

$$= 6 \times 2^2 \times (-5)$$

$$-120$$

⑬  $x = -3, y = 10$  のとき

$$8x^2y \div (-2x)$$

$$= -4xy$$

$$= -4 \times (-3) \times 10$$

$$120$$

■ 次の式を[ ]で指定された文字について解きなさい。

⑭  $x = 5y + 6$  [ $y$ ]

$$y = \frac{x-6}{5}$$

⑯  $2s - t = 7$  [ $s$ ]

$$s = \frac{t+7}{2}$$

⑮  $\frac{1}{3}xyz = V$  [ $x$ ]

$$x = \frac{3V}{yz}$$

⑰  $s + 9t = -3$  [ $s$ ]

$$s = -9t - 3$$

教材おきば  
学習/指導  
教材

中学2年生

# 式の計算

J

1セット

問題 **2枚** + 解答 2枚

---

[kyozai-okiba.com](http://kyozai-okiba.com)

■ 次の単項式の次数を答えなさい。

①  $-\frac{4s^5t^2}{3}$

次数

■ 次の式は何次式か答えなさい。

②  $-9y+5x-xyz^3+5$

次式

■ 次の計算をしなさい。

③  $(-6) \div 2x \times z$

④  $2xz \times 8x^2y^2z^2 \times (-xyz)$

■ 次の計算をしなさい。

⑤  $8a^3+6+4a^2-9a^3-6a^2$

⑥  $7a^3-4a^2-4a-4a^3+9a$

⑦  $(xy+7x)-3(3xy-2x)$

⑧  $3(3x^3+2x^2)+2(x^3+3x^2)$

⑨  $-4(2b+ab)+(ab+3b)$

■ 次の計算をしなさい。

⑩

$$\begin{array}{r} 6a + 14b + 1 \\ + \quad -5a - 9b - 12 \\ \hline \end{array}$$

⑪

$$\begin{array}{r} -8x^2 - 5x - 2 \\ - \quad -4x^2 + 2x + 5 \\ \hline \end{array}$$

■ 次の各問いに答えなさい。

⑫  $ab+b$ の2倍に、 $5ab-9a-5b$ をたした和を求めよ。

⑬  $-5ab+4b$ に、 $3ab-4b$ の2倍をたした和を求めよ。

■ 次の計算をしなさい。

⑭  $\frac{6x+7y}{2} - \frac{7x+4y}{4}$

■ 次の説明にあった数を、[ ]の指示にある文字を用いて表しなさい。

ただし、以下に出てくる文字は、特に指示のない場合はすべて整数を表すものとする。

⑮ 十の位の数字が $a$ 、一の位の数字が $b$ の2桁の整数

[必ず使う文字： $a, b$ ]

⑯  $x, y$ を1桁の自然数とすると、2桁の整数 $10x+y$ の十の位の数字と一の位の数字を入れかえてできる整数 [必ず使う文字： $x, y$ ]

⑰ 5つの連続する整数のうち、中央の数を $n$ とすると、5つの連続する整数 [必ず使う文字： $n$ ]

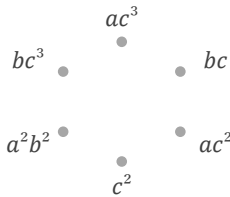
■ 次数が3の単項式をすべて選び、丸をつけて答えなさい。

①

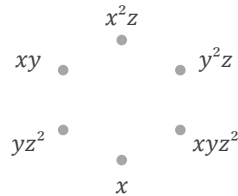
$8x^3z^3$	$-5b^2c^4$	$7a^4c^4$
$6yz^2$	$4z^4$	$3ab^5c$
$-8ac$	$2x^3z$	$9a^3b^3c^2$
$-y$	$-6x^4y^3z$	$5a^6c^2$

■ 積が指定された式になるような2つの式の組み合わせを1組見つけ、直線で結んで答えなさい。

② 積が  $a^2b^3c$



③ 積が  $x^3yz$



■ 次の計算をしなさい。

④  $\frac{b^3}{4a} \times \frac{2a^5}{3b^4c^2} =$

⑤  $\frac{y^5z^4}{x^6} \div \frac{4y^3z^5}{7x^6} =$

⑥  $\frac{7a^6}{9c^4} \div \frac{7a^6}{3b^3} =$

■ 次の計算をしなさい。

⑦  $(5y - 3xy) + 2(2y + xy)$

■ 次の説明にあった数を、[ ]の指示にある文字を用いて表しなさい。ただし、以下に出てくる文字は、特に指示のない場合はすべて整数を表すものとする。

⑧ 整数  $n$  を用いて、7でちょうどわりきれる数

[必ず使う文字:  $n$ ]

⑨ 5つの連続する整数のうち、最も小さい数を  $n$  とするとき、5つの連続する整数 [必ず使う文字:  $n$ ]

■ 次の式の値を求めなさい。

⑩  $a=2, b=7$  のとき

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

⑫  $a=-3, b=-6$  のとき

$-2a \times b \times b$

⑪  $a=-10, b=2$  のとき

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

⑬  $a=2, b=-7$  のとき

$2(-5a - 6b) + 3(5a + 6b)$

■ 次の式を [ ] で指定された文字について解きなさい。

⑭  $4a + b = -9c$  [ $b$ ]

⑯  $4(a + b) - c = 6$  [ $b$ ]

⑮  $5(x + 9) + y = z$  [ $x$ ]

⑰  $\frac{s + 4t}{7} = -1$  [ $s$ ]

■ 次の単項式の次数を答えなさい。

$$\textcircled{1} -\frac{4s^5t^2}{3}$$

次数

7

■ 次の式は何次式か答えなさい。

$$\textcircled{2} -9y+5x-xyz^3+5$$

5 次式

■ 次の計算をしなさい。

$$\textcircled{3} (-6) \div 2x \times z$$

$$-\frac{3z}{x}$$

$$\textcircled{4} 2xz \times 8x^2y^2z^2 \times (-xyz)$$

$$-16x^4y^3z^4$$

■ 次の計算をしなさい。

$$\textcircled{5} 8a^3+6+4a^2-9a^3-6a^2$$

$$-a^3-2a^2+6$$

$$\textcircled{6} 7a^3-4a^2-4a-4a^3+9a$$

$$3a^3-4a^2+5a$$

$$\textcircled{7} (xy+7x)-3(3xy-2x)$$

$$=xy+7x-9xy+6x$$

$$-8xy+13x$$

$$\textcircled{8} 3(3x^3+2x^2)+2(x^3+3x^2)$$

$$=9x^3+6x^2+2x^3+6x^2$$

$$11x^3+12x^2$$

$$\textcircled{9} -4(2b+ab)+(ab+3b)$$

$$=-8b-4ab+ab+3b$$

$$-3ab-5b$$

■ 次の計算をしなさい。

⑩

$$\begin{array}{r} 6a + 14b + 1 \\ + \quad -5a - 9b - 12 \\ \hline a + 5b - 11 \end{array}$$

⑪

$$\begin{array}{r} -8x^2 - 5x - 2 \\ - \quad -4x^2 + 2x + 5 \\ \hline -4x^2 - 7x - 7 \end{array}$$

■ 次の各問いに答えなさい。

⑫  $ab+b$ の2倍に、 $5ab-9a-5b$ をたした和を求めよ。

$$\begin{aligned} &2(ab+b) + (5ab-9a-5b) \\ &= 2ab+2b+5ab-9a-5b \\ &= 7ab-9a-3b \end{aligned}$$

$$7ab-9a-3b$$

⑬  $-5ab+4b$ に、 $3ab-4b$ の2倍をたした和を求めよ。

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

$$ab-4b$$

■ 次の計算をしなさい。

$$\begin{aligned} \textcircled{14} \frac{6x+7y}{2} - \frac{7x+4y}{4} &= \frac{2(6x+7y)-(7x+4y)}{4} \\ &= \frac{5x+10y}{4} \end{aligned}$$

■ 次の説明にあった数を、[ ]の指示にある文字を用いて表しなさい。

ただし、以下に出てくる文字は、特に指示のない場合はすべて整数を表すものとする。

⑮ 十の位の数字が $a$ 、一の位の数字が $b$ の2桁の整数

[必ず使う文字： $a, b$ ]

$$10a+b$$

⑯  $x, y$ を1桁の自然数とすると、2桁の整数 $10x+y$ の十の位の数字と一の位の数字を入れかえてできる整数 [必ず使う文字： $x, y$ ]

$$10y+x$$

⑰ 5つの連続する整数のうち、中央の数を $n$ とすると、5つの連続する整数 [必ず使う文字： $n$ ]

$$n-2, n-1, n, n+1, n+2$$

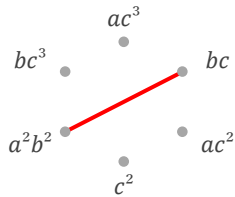
■ 次数が3の単項式をすべて選び、丸をつけて答えなさい。

①

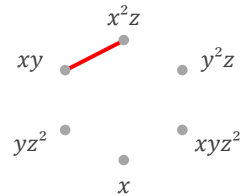
$8x^3z^3$	$-5b^2c^4$	$7a^4c^4$
$6yz^3$	$4z^4$	$3ab^5c$
$-8ac$	$2x^3z$	$9a^3b^3c^2$
$-y$	$-6x^4y^3z$	$5a^6c^2$

■ 積が指定された式になるような2つの式の組み合わせを1組見つけ、直線で結んで答えなさい。

② 積が  $a^2b^3c$



③ 積が  $x^3yz$



■ 次の計算をしなさい。

④  $\frac{b^3}{4a} \times \frac{2a^5}{3b^4c^2} = \frac{a^4}{6bc^2}$

⑤  $\frac{y^5z^4}{x^6} \div \frac{4y^3z^5}{7x^6} = \frac{7y^2}{4z}$

⑥  $\frac{7a^6}{9c^4} \div \frac{7a^6}{3b^3} = \frac{b^3}{3c^4}$

■ 次の計算をしなさい。

⑦  $(5y - 3xy) + 2(2y + xy)$   
 $= 5y - 3xy + 4y + 2xy$

$-xy + 9y$

■ 次の説明にあった数を、[ ]の指示にある文字を用いて表しなさい。ただし、以下に出てくる文字は、特に指示のない場合はすべて整数を表すものとする。

⑧ 整数  $n$  を用いて、7でちょうどわりきれぬ数

[必ず使う文字:  $n$ ]

$7n$

⑨ 5つの連続する整数のうち、最も小さい数を  $n$  とするとき、5つの連続する整数 [必ず使う文字:  $n$ ]

$n, n+1, n+2, n+3, n+4$

■ 次の式の値を求めなさい。

⑩  $a=2, b=7$  のとき

$-3a \times (-3b)$   
 $= 9ab$   
 $= 9 \times 2 \times 7$

126

⑫  $a=-3, b=-6$  のとき

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

216

⑪  $a=-10, b=2$  のとき

$-2(3a^2 - b) - 3(-3a^2 + b)$   
 $= 3a^2 - b$   
 $= 3 \times (-10)^2 - 1 \times 2$

298

⑬  $a=2, b=-7$  のとき

$2(-5a - 6b) + 3(5a + 6b)$   
 $= 5a + 6b$   
 $= 5 \times 2 + 6 \times (-7)$

-32

■ 次の式を[ ]で指定された文字について解きなさい。

⑭  $4a + b = -9c$  [ $b$ ]

$b = -4a - 9c$

⑯  $4(a+b) - c = 6$  [ $b$ ]

$b = \frac{-4a + c + 6}{4}$

⑮  $5(x+9) + y = z$  [ $x$ ]

$x = \frac{-y + z - 45}{5}$

⑰  $\frac{s+4t}{7} = -1$  [ $s$ ]

$s = -4t - 7$