

1 次の多項式は何次式ですか。

- (1) $ab+c-d$ (2) $x^2y-xy+1$

2 次の式の同類項をまとめなさい。

- (1) $3x-7y+4x$ (2) $8a-b-7a+2b$
 (3) $-5x+9y+3x-8y$ (4) $3x^2-5x-2x^2+x$
 (5) $8a^2-5a-2+7a$ (6) $4x-2y-7+2x$

3 次の2つの多項式をたしなさい。

また、左の式から右の式をひきなさい。

- (1) $3a+2b, a-4b$ (2) $x-4y, -2x+3y$

4 次の計算をしなさい。

- (1)
$$\begin{array}{r} 3x+4y \\ +) 2x-2y \end{array}$$
 (2)
$$\begin{array}{r} a-2b \\ -) -a-3b \end{array}$$

 (3)
$$\begin{array}{r} 7x \\ +) 3x-6y \end{array}$$
 (4)
$$\begin{array}{r} 4a+6b \\ -) a+6b-5 \end{array}$$

5 次の計算をしなさい。

- (1) $5(4a-5b)$ (2) $-3(4x-9y)$
 (3) $(-28x+21y) \div 7$ (4) $(36a-24b) \div (-4)$
 (5) $5x+2(x-2y)$ (6) $2(2x-y)+(5x-y)$
 (7) $3(x+y)-3(x-y)$ (8) $5(4a+b)-6(5a-b+3)$
 (9) $\frac{1}{2}(4x-y)+\frac{1}{3}(x+2y)$
 (10) $\frac{3a-4b}{4}-\frac{a-b}{2}$

1 多項式の次数を求めることができますか。
→ p.14~p.15

2 同類項をまとめることができますか。
→ p.15~p.16

3 多項式の加法、減法の計算ができますか。
→ p.16~p.17

4 縦に並べた多項式の加法、減法の計算ができますか。
→ p.17

5 いろいろな多項式の計算ができますか。
→ p.18~p.19



学習したこと、
解答

6 $a=3, b=-\frac{1}{2}$ のとき、次の式の値を求めなさい。

- (1) $2a-7b-a+3b$ (2) $3(a-2b)-(5a+2b)$

7 次の計算をなさい。

- (1) $2a \times (-9b)$ (2) $(-6x) \times (-3y)$
 (3) $(-2a)^2$ (4) $(-4x)^2 \times y$
 (5) $12ab \div 3b$ (6) $3x^2 \div x$
 (7) $-\frac{2}{5}x^2 \div \frac{3}{2}x$ (8) $8x^3 \div \frac{2}{7}x$
 (9) $5a \times 2ab \times 3b$ (10) $14x^2 \div (-7x) \times (-2x)$
 (11) $7a^2 \times 6b \div 3a$ (12) $18x^2y \div 3xy \div (-2x)$

8 偶数と偶数の和は偶数になります。
その理由を、文字式を使って説明しなさい。

9 等式 $7x+y=4$ を、 y について解きなさい。
また、等式 $7x+y=4$ を、 x について解きなさい。

6 式の値を求めることができますか。
→ p.20

7 単項式の乗法、除法の計算ができますか。
→ p.21~p.23

8 文字式を利用して、いろいろな整数の性質を説明することができますか。
→ p.25~p.29

9 等式を変形することができますか。
→ p.29~p.30



この章の学習を終えて、わかったこと、できるようになったこと、さらに学んでみたいことなどをまとめましょう。

例 1年生で学んだ、1つの文字をふくむ式の計算と関連づけて考えることで、文字が2つになってもスムーズに計算することができました。また、文字式を使うことで、いろいろな整数の性質がいつでも成り立つことを説明できたので、文字式を使うことのよさを実感することができました。これからも、文字式を使っていろいろなことを説明してみたいです。

1 次の計算をしなさい。

- (1) $0.7x + y - (-1.4x + y)$
 (2) $-x^2y \div 2x \div (-3y)$
 (3) $m - 10n - 6(2m - n)$
 (4) $(-a)^2 \times 2a$
 (5) $\frac{5x-3y}{2} - \frac{8x-4y}{3} + x$
 (6) $\frac{2}{5}a^2 \div \frac{3}{10}b \times (-6ab)$
 (7) $(-xy) \times (-10xy^2) \div 5x^2$
 (8) $3x^2 + 3x + 1 - (4x + 2x^2)$
 (9)
$$\begin{array}{r} 25x - 3y + 6 \\ -) 5x - 10y + 6 \\ \hline \end{array}$$
 (10)
$$\begin{array}{r} 0.8x - 0.5y - 0.3 \\ +) 0.2x + 0.5y + 2 \\ \hline \end{array}$$

2 $x=0.8$, $y=2.5$ のとき、次の式の値を求めなさい。

- (1) $-2(6x - 2y) + 2(x + 3y)$
 (2) $-14xy^2 \div 2xy \times (-5x)$

3 次の等式を、〔 〕内の文字について解きなさい。

- (1) $-a + 2b = 5$ (a)
 (2) $12x + 3y = 11$ (y)
 (3) $S = \frac{1}{2}ah$ (h)
 (4) $m = \frac{a+b}{2}$ (b)

4 12, 14, 16 のような連続する3つの偶数の和が、中央の偶数の3倍になることを、文字式を使って説明するために、次のように考えます。

- ① 連続する3つの偶数のうち、いちばん小さい偶数を $2n$ として、連続する3つの偶数を $2n$, $2n+2$, $2n+4$ と表す。
 ② それらの和が中央の偶数の3倍になることを示すために、それらの和を $3 \times (\square)$ の形の式に変形する。

- (1) 上の \square にあてはまる式を、 n を使って表しなさい。
 (2) 上の方法で、連続する3つの偶数の和は、中央の偶数の3倍になることを説明しなさい。



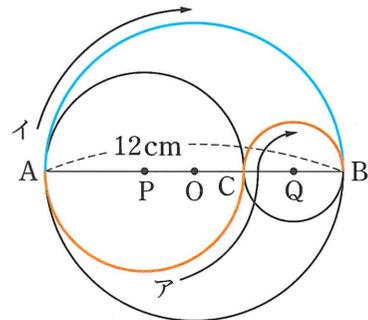
考え方、解答、
解説動画

- 5 **5** □ カレンダーで、右の図のように四角形で囲んだ4つの数の和を計算すると、答えはいつも4の倍数になっています。このことを、文字式を使って説明しなさい。

日	月	火	水	木	金	土
			1	2	3	4
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30			

- 6 **6** □ 3けたの正の整数で、374や561のように、百の位の数と一の位の数の和が十の位の数になっている数は、11の倍数であることを、文字式を使って説明しなさい。

- 10 **7** □ 直径ABの長さが12cmの円Oがあります。ABを2つの線分ACとCBに分け、それぞれを直径とする円P、Qを、円Oの中にかきます。AからBまで行くのに、アのように行くのと、イのように行くのとでは、どちらが近いですか。円Pの直径を $2r$ cmとして考えなさい。



- 15 **8** □ 底面の半径が r 、高さが h の円柱Aがあります。円柱Aの底面の半径を2倍にし、高さを半分にした円柱Bをつくります。円柱A、Bについて、次の(ア)~(オ)のうち、正しいものをすべて選びなさい。
- 20 (ア) どちらの体積も同じである。
 (イ) 円柱Bの体積は、円柱Aの体積の2倍である。
 (ウ) 円柱Aの体積は、円柱Bの体積の3倍である。
 (エ) 円柱Bの底面積は、円柱Aの底面積の4倍である。
 25 (オ) 円柱Aと円柱Bで、どちらの側面積が大きいかは、 r と h の値によって変わる。

