

いろいろな数を、文字式を使って表せるようになろう - p.73

学習日 月 日

年 組 番 氏名

1 次の空らんにあてはまる数や文字、式を書きなさい。

(1) 59は、十の位が5で一の位が9の2けたの数であるから  $59 = 10 \times \square + 1 \times \square$

(2) 38は、十の位が3で一の位が8の2けたの数であるから  $38 = 10 \times \square + 1 \times \square$

(3) (1), (2)より、十の位がx、一の位がyの2けたの数は  $10 \times \square + 1 \times \square$

=  $\square$

と表される。

2 次の各問に答えなさい。

(1) 十の位が6、一の位がxの2けたの数を、文字を使って表しなさい。

答 \_\_\_\_\_

(2) 百の位がa、十の位がb、一の位がcの3けたの数を、文字を使って表しなさい。

答 \_\_\_\_\_

(3) nが整数のとき、偶数を表す式を、文字を使って表しなさい。

答 \_\_\_\_\_

(4) nが整数のとき、奇数を表す式を、文字を使って表しなさい。

答 \_\_\_\_\_

(5) nが整数のとき、3の倍数を表す式を、文字を使って表しなさい。

答 \_\_\_\_\_

(6) nが整数のとき、10の倍数を表す式を、文字を使って表しなさい。

答 \_\_\_\_\_

3 nが整数のとき、次の式はどんな数を表していますか。

(1)  $4n$

答 \_\_\_\_\_

(2)  $7n$

答 \_\_\_\_\_

(3)  $n - 1, n, n + 1$

答 \_\_\_\_\_

(4)  $2n - 1, 2n + 1$

答 \_\_\_\_\_

(5)  $2n - 2, 2n, 2n + 2$

答 \_\_\_\_\_

4 nが自然数のとき、次のように並んだ数のn番目の数を、nを使って表しなさい。

(1) 2, 5, 8, 11, 14, ……

答 \_\_\_\_\_

(2) -7, -17, -27, -37, -47, ……

答 \_\_\_\_\_

1

- (1) 59は、十の位が5で一の位が9の2けたの数であるから  $59=10 \times \boxed{5} + 1 \times \boxed{9}$
- (2) 38は、十の位が3で一の位が8の2けたの数であるから  $38=10 \times \boxed{3} + 1 \times \boxed{8}$
- (3) (1), (2)より、十の位がx, 一の位がyの2けたの数は  $10 \times \boxed{x} + 1 \times \boxed{y}$   
 $= \boxed{10x + y}$
- と表される。

2

- (1) 十の位が6, 一の位がxの2けたの数  
 $10 \times 6 + 1 \times x = 60 + x$   
 答  $\frac{60 + x}{x + 60}$  も可
- (2) 百の位がa, 十の位がb, 一の位がcの3けたの数  
 $100 \times a + 10 \times b + 1 \times c$   
 $= 100a + 10b + c$   
 答  $\frac{100a + 10b + c}{c + 10b + 100a}$  も可
- (3) nが整数のとき, 偶数を表す式  
 偶数は2でわりきれぬ整数, すなわち, 2の倍数のことであるから  
 $2 \times n = 2n$   
 答  $\frac{2n}{2n + 2}$  や  $\frac{2n}{2n - 2}$  など可
- (4) nが整数のとき, 奇数を表す式  
 奇数は2でわり切れない整数, すなわち2でわると余りが1となる数である。  
 答  $\frac{2n + 1}{2n - 1}$  も可
- (5) nが整数のとき, 3の倍数を表す式  
 (3の倍数)  $= 3 \times (\text{整数})$   
 $= 3 \times n$   
 $= 3n$   
 答  $\frac{3n}{3n}$
- (6) nが整数のとき, 10の倍数を表す式  
 (10の倍数)  $= 10 \times (\text{整数})$   
 $= 10 \times n$   
 $= 10n$   
 答  $\frac{10n}{10n}$

3

- nが整数
- (1)  $4n = 4 \times n$   
 $= 4 \times (\text{整数})$   
 したがって, 4の倍数。  
 答  $\frac{4 \text{ の倍数}}{4 \text{ の倍数}}$
- (2)  $7n = 7 \times n$   
 $= 7 \times (\text{整数})$   
 したがって, 7の倍数。  
 答  $\frac{7 \text{ の倍数}}{7 \text{ の倍数}}$

- (3)  $n - 1, n, n + 1$   
 (nより1小さい整数), n, (nより1大きい整数)の順で並んでいるので, 3つの続いた整数。  
 答  $\frac{3 \text{ つの続いた整数}}{\text{連続する3つの整数も可}}$
- (4)  $2n - 1, 2n + 1$   
 $2n$ は偶数なので,  $2n - 1$ と $2n + 1$ は奇数を表している。また,  $2n - 1$ の次の奇数が $2n + 1$ となるので, 2つの続いた奇数を表している。  
 答  $\frac{2 \text{ つの続いた奇数}}{\text{連続する2つの奇数も可}}$
- (5)  $2n - 2, 2n, 2n + 2$   
 $2n$ は偶数なので,  $2n - 2$ は $2n$ の前の偶数,  $2n + 2$ は $2n$ の次の偶数になる。したがって, これら3つの式は3つの続いた偶数を表している。  
 答  $\frac{3 \text{ つの続いた偶数}}{\text{連続する3つの偶数も可}}$

4 次のように並んだ数のn番目の数

- (1) 2, 5, 8, 11, 14, ……  
 $2 = 3 \times 1 - 1$   
 $5 = 3 \times 2 - 1$   
 $8 = 3 \times 3 - 1$   
 $11 = 3 \times 4 - 1$   
 $14 = 3 \times 5 - 1$   
 (n番目の数)  $= 3 \times n - 1$   
 $= 3n - 1$   
 答  $\frac{3n - 1}{3n - 1}$
- (2) -7, -17, -27, -37, -47, ……  
 $-7 = -10 \times 1 + 3$   
 $-17 = -10 \times 2 + 3$   
 $-27 = -10 \times 3 + 3$   
 $-37 = -10 \times 4 + 3$   
 $-47 = -10 \times 5 + 3$   
 (n番目の数)  $= -10 \times n + 3$   
 $= -10n + 3$   
 答  $\frac{-10n + 3}{-10n + 3}$