

問1 つぎの数を、文字を使った式で表しなさい。

①  $n$ が整数のとき、3つの続いた整数を表しなさい。

・はじめの整数を $n$ としたときと、中央の数を $n$ とした2通りを考える

$$\begin{array}{ccccccc} 2, & 3, & 4 & 14, & 15, & 16 & 69, & 70, & 71 \\ n, & n+1, & n+2 & n, & n+1, & n+2 & n, & n+1, & n+2 \end{array}$$

$$\begin{array}{ccccccc} 2, & 3, & 4 & 14, & 15, & 16 & 69, & 70, & 71 \\ n-1, & n, & n+1, & n-1, & n, & n+1, & n-1, & n, & n+1, \end{array}$$

答  $n, n+1, n+2$        $n-1, n, n+1$

②  $n$ が整数のとき、2つの続いた整数を  $n, n+1$  と表すとき、2つの続いた整数の和は、どんな数になるか。

$$\begin{aligned} & n+(n+1) \\ &= n+n+1 \\ &= \frac{2n+1}{\text{偶数}} \quad \Rightarrow \quad \text{奇数} \end{aligned}$$

答 奇数

③  $n$ を整数とするととき、7でわると4余る数を表しなさい。

$$7\text{でわると}4\text{余る数} \quad \Rightarrow \quad \frac{7\text{の倍数に}4\text{をたした数}}{7n} \quad \Rightarrow \quad 7n+4 \quad \text{答} \quad 7n+4$$

④  $n$ を整数とするととき、5でわると1余る数を表しなさい。

$$5\text{でわると}1\text{余る数} \quad \Rightarrow \quad \frac{5\text{の倍数に}1\text{をたした数}}{5n} \quad \Rightarrow \quad 5n+1 \quad \text{答} \quad 5n+1$$

⑤ 3つの続いた整数の和は、どんな数になりますか。中央の整数を $n$ として考えよ。

$$\begin{array}{ccccccc} 2, & 3, & 4 & 14, & 15, & 16 & 69, & 70, & 71 \\ n-1, & n & n+1, & n-1, & n & n+1, & n-1, & n & n+1, \\ & \text{中央の数} & & \text{中央の数} & & & \text{中央の数} & & \end{array}$$

$$\begin{aligned} & (n-1) + n + (n+1) \\ &= n-1 + n + n+1 \\ &= 3n \quad (n\text{は中央の数}) \end{aligned}$$

答 中央の整数の3倍の数になる

答 3の倍数

⑥  $n$ を整数とし、4つの続いた整数の和を4でわると必ずいくつ余るか。

$$\begin{aligned} & n+(n+1)+(n+2)+(n+3) && 4n+6 \\ &= n+n+1+n+2+n+3 && = (4n+4)+2 \\ &= \frac{4n+6}{\text{和}} && \begin{array}{l} \text{必ず余る数} \\ \text{4の倍数} \end{array} \end{aligned}$$

答 2