

# 文字式の利用①

【1】 次の空欄に適語を入れ、解答を完成しなさい。  
 (問題) 連続する3つの整数の和は3の倍数になる。  
 その理由を、文字式を使って説明しなさい。

(解答)

連続する3つの整数を  $n$ ,  $\boxed{\text{①}}$ ,  $\boxed{\text{②}}$  とおくと、  
 その和は  $n + (\text{①}) + (\text{②}) = \boxed{\text{③}}$   
 $= \boxed{\text{④}} (\text{⑤})$   
 $\boxed{\text{⑤}}$  は  $\boxed{\text{⑥}}$  なので、 $\boxed{\text{④}} (\text{⑤})$  は  $\boxed{\text{⑦}}$   
 である。よって、連続する  $\boxed{\text{⑧}}$   
 と言える。

【2】 次の空欄に適語を入れ、解答を完成しなさい。  
 (問題) 偶数と奇数の和は奇数となる。その理由を文字式を使って説明しなさい。

(解答)

偶数を  $\boxed{\text{①}}$ , 奇数を  $\boxed{\text{②}}$  (但し、 $m, n$  は  $\boxed{\text{③}}$ )  
 と表すと、その和は  
 $\boxed{\text{①}} + (\text{②}) = \boxed{\text{④}}$   
 $= \boxed{\text{⑤}} (\text{⑥}) + \boxed{\text{⑦}}$   
 $\boxed{\text{⑥}}$  は  $\boxed{\text{⑧}}$  なので、 $\boxed{\text{⑤}} (\text{⑥}) + \boxed{\text{⑦}}$  は  
 $\boxed{\text{⑨}}$  である。よって、 $\boxed{\text{⑩}}$  であると言  
 える。

【3】 2桁の正の整数と、その数の十の位の数と一の  
 位の数を入れ替えてできる数との差は、9の倍数になる。  
 その理由を文字式を使って説明しなさい。

(解答) 元の2桁の正の整数の十の位の数を  $a$ , 一の  
 位の数を  $b$  とすると、元の二桁の数は  $\boxed{\text{①}}$  と表せる。  
 また、その数の十の位と一の位の数を入れ替えた数は、  
 $\boxed{\text{②}}$  と表せ、これら2数の差を求めると

$$\begin{aligned} \text{①} - \text{②} &= \boxed{\text{③}} \\ &= \boxed{\text{④}} (\text{⑤}) \end{aligned}$$

$\boxed{\text{⑤}}$  は  $\boxed{\text{⑥}}$  だから、 $\boxed{\text{④}} (\text{⑤})$  は  $\boxed{\text{⑦}}$  と言  
 える。よって、2桁の正の整数と、その数の十の位の数  
 と一の位の数を入れ替えてできる数との差は、 $\boxed{\text{⑧}}$   
 であると言える。

【1】

- ①  $n+1$     ②  $n+2$     ③  $3n+3$     ④  $3$     ⑤  $n+1$   
 ⑥ 整数    ⑦ 3の倍数  
 ⑧ 3つの整数の和は3の倍数である

【2】

- ①  $2m$     ②  $2n+1$     ③ 整数    ④  $2m+2n+1$   
 ⑤  $2$     ⑥  $m+n$     ⑦  $1$     ⑧ 整数    ⑨ 奇数  
 ⑩ 偶数と奇数の和は奇数

【3】

- ①  $10a+b$     ②  $10b+a$   
 ③  $9a-9b$     ④  $9$     ⑤  $a-b$     ⑥ 整数  
 ⑦ 9の倍数    ⑧ 9の倍数