

文字式の利用③

【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4つの整数の和から2を引いた数は、4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4つの整数を n , ①, ②, ③ とすると、それらの和から2を引いた式は

$$n + (\text{①}) + (\text{②}) + (\text{③}) - 2 = \text{④}$$

$$= \text{⑤} (\text{⑥})$$

⑥ は ⑦ だから、⑤ (⑥) は ⑧ になる。

よって、連続する ⑨ になると言える。

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

(解答)

2つの奇数を ①, ② (但し、 m, n は ③) と表すと、その和は

$$(\text{①}) + (\text{②}) = \text{④}$$

$$= \text{⑤} (\text{⑥})$$

⑥ は ⑦ なので、⑤ (⑥) は ⑧ である。よって、⑨ であると言える。

【3】 3桁の正の整数と、その数の百の位の数と一の位の数を入れ替えてできる数との差は、99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3桁の正の整数の百の位の数を a , 十の位の数を b , 一の位の数を c とすると、元の三桁の数は

① と表せる。また、その数の百の位と一の位の数を

入れ替えた数は、② と表せ、これら2数の差を求めると

$$(\text{①}) - (\text{②}) = \text{③}$$

$$= \text{④} (\text{⑤})$$

⑤ は ⑥ だから、④ (⑤) は ⑦ と言える。よって、3桁の正の整数と、その数の百の位の数と一の位の数を入れ替えてできる数との差は、⑧ であると言える。

【1】

① $n+1$ ② $n+2$ ③ $n+3$ ④ $4n+4$

⑤ 4 ⑥ $n+1$ ⑦ 整数 ⑧ 4の倍数

⑨ 4つの整数の和から2を引いた数は4の倍数

【2】

① $2m+1$ ② $2n+1$ ③ 整数 ④ $2m+2n+2$

⑤ 2 ⑥ $m+n+1$ ⑦ 整数 ⑧ 偶数

⑩ 2つの奇数の和は偶数

【3】

① $100a+10b+c$ ② $10c+10b+a$

③ $99a-99c$ ④ 99 ⑤ $a-c$ ⑥ 整数

⑦ 99の倍数 ⑧ 99の倍数