

全部自分で書いてみよう。

問題1 奇数と偶数の和は奇数になります。  
このわけを、文字を使って説明しなさい。

$m$ 、 $n$ を整数とすると、

偶数は  $2m$ 、奇数は  $2n + 1$  と表されます。

したがって、それらの和は、

$$2m + (2n + 1) \\ = 2m + 2n + 1$$

$$= 2(m + n) + 1$$

$m + n$ は整数だから、 $2(m + n) + 1$ は奇数である。

したがって、偶数と奇数の和は奇数になる。

問題2 5つの連続した整数の和は5の倍数になります。  
このわけを、文字を使って説明しなさい。

5つの連続した整数のうち、もっとも小さい整数を  $n$  とすると、5つの連続した整数は

$n$ 、 $n + 1$ 、 $n + 2$ 、 $n + 3$ 、 $n + 4$  と表されます。

したがって、それらの和は、

$$n + (n + 1) + (n + 2) + (n + 3) + (n + 4) \\ = 5n + 10$$

$$= 5(n + 2)$$

$n + 2$ は整数だから、 $5(n + 2)$ は5の倍数である。

したがって、5つの連続した整数の和は、5の倍数になる。