

(2) 文字を利用した説明

<① 整数の表し方> (n, a, b は整数)

・ 偶数 (2の倍数) ... $2n$

・ 奇数 ... $2n+1$ ($2n-1$)

・ 3の倍数 ... $3n$

・ 連続した3つの整数 ... $n, n+1, n+2$
 $n-1, n, n+1$

・ 連続した3つの偶数 ... $2n, 2n+2, 2n+4$
 $2n-2, 2n, 2n+2$

・ 連続した3つの奇数 ... $2n+1, 2n+3, 2n+5$
 $2n-1, 2n+1, 2n+3$

・ 2けたの自然数 ... $10a+b$

・ 3けたの自然数 ... $100a+10b+c$

・ 4で割り切れる数 ... $4n$ (4の倍数)

・ 5で割ると3余る数 ... $5n+3$

②式による説明

<例題>「奇数と奇数の和は偶数である。」このことを文字式を使って説明しなさい。

[解答] m, n を整数 とすると、

2つの奇数は $2m+1, 2n+1$ と表される。

$$\begin{aligned} (2m+1) + (2n+1) &= 2m+2n+2 \\ &= 2(m+n+1) \end{aligned}$$

分配
法則

$m+n+1$ は整数 だから $2(m+n+1)$ は偶数である。

したがって、奇数と奇数の和は偶数である。

<Point! 式の変形のしかた>

偶数 → $2(\quad)$

奇数 → $2(\quad) + 1$

3の倍数 → $3(\quad)$

4の倍数 → $4(\quad)$

9の倍数 → $9(\quad)$

11の倍数 → $11(\quad)$

5でわると余りが1 → $5(\quad) + 1$