

## 式の計算の利用② 解答と解説

---

### 1 解答 略

連続する2つの奇数は、整数  $n$  を使って  $2n-1$ ,  $2n+1$  と表される。

このとき、これらの積から小さい方の奇数の2倍をひいた数は

$$\begin{aligned}(2n-1)(2n+1) - 2(2n-1) &= 4n^2 - 1 - 4n + 2 \\ &= 4n^2 - 4n + 1 \\ &= (2n-1)^2\end{aligned}$$

これは、小さい方の奇数の2乗である。

### 2 解答 関係 $bc-ad=7$ 証明 略

(関係)  $bc-ad=7$

(証明)  $b=a+1$ ,  $c=a+7$ ,  $d=a+8$  であるから

$$\begin{aligned}bc-ad &= (a+1)(a+7) - a(a+8) \\ &= a^2 + 8a + 7 - a^2 - 8a \\ &= 7\end{aligned}$$