

3以上の奇数は、連続する2つの自然数の平方の差として表される。

$$\text{例 } 5 = 3^2 - 2^2$$

- (1) 9を、上の例のように、連続する2つの自然数の平方の差として表しなさい。
- (2)  $n$ を3以上の奇数とする。 $n$ を連続する2つの自然数の平方の差として表したとき、この連続する2つの自然数のうち小さい方を  $p$  として、 $p$  を  $n$  を用いて表しなさい。

[長野県]

$$(1) \quad 9 = 5^2 - 4^2$$

$$(2) \quad n = (p+1)^2 - p^2$$

$$n = 2p + 1$$

$$2p = n - 1$$

$$p = \frac{n-1}{2}$$

$$\underline{p = \frac{n-1}{2}}$$