

## 式の計算の利用

\_\_\_\_年 \_\_\_\_組 名前

\_\_\_\_ /10

- 連続する3つの整数について、最も大きい数の平方から最も小さい数の平方をひいた差は、中央の数の4倍になることを証明しなさい。

- 連続する3つの整数について、最も大きい数の平方から最も小さい数の平方をひいた差は、中央の数の4倍になることを証明しなさい。

$n$ を整数とすると、連続する3つの整数は、 $n, n+1, n+2$ と表される。

① 文字で表す

このとき、最も大きい数の平方から最も小さい数の平方をひいた差は

$$(n+2)^2 - n^2 = (n^2 + 4n + 4) - n^2$$

$$= 4n + 4$$

$$= 4(n+1)$$

② 式で表し、計算する

ここで、 $4(n+1)$ は中央の数  $n+1$  を4倍したものである。

③ 計算した式の意味を読み取る

したがって、連続する3つの整数について、最も大きい数の平方から最も小さい数の平方をひいた差は、中央の数の4倍になる。

④ 読み取ったことから結論を導く