

## 式の計算の利用

年 組 名前

/10

- 連続する2つの偶数の積に1をたした数は奇数の2乗になることを証明しなさい。

■ 連続する2つの偶数の積に1をたした数は奇数の2乗になることを証明しなさい。

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

このとき、これらの積に1をたした数は

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

① 文字で表す

② 式で表し、計算する

ここで、nは整数であるので、 $2n+1$ は奇数、

よって、 $(2n+1)^2$ は奇数の2乗である。

③ 計算した式の意味を  
読み取る

したがって、連続する2つの偶数の積に1をたした数は奇数の2乗になる。

④ 読み取ったことから結論を導く