問 奇数の平方から1をひいた数は4の倍数になる。
整数をnとし、奇数を$2n+1$と表して、このことを証明しなさい。

〔証明〕 整数をnとすると、奇数は $2n+1$ と表される。

奇数の平方から1をひいた数は、

$$(2n+1)^2-1$$

$$=4n^2+4n+\cancel{1}-\cancel{1}$$

$$=4n^2+4n$$

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

よって、奇数の平方から1をひいた数は、
4の倍数になる。