

**問題**  $m, n$  を自然数とする。

- (1)  $2^n + 1$  が平方数となるような  $n$  をすべて求めよ。ただし平方数とは自然数の2乗で表される整数のことである。
- (2)  $m = nk$  ( $k$  は奇数) とする。このとき、 $2^m + 1$  は  $2^n + 1$  で割り切れることを示せ。