

30 ('69 名古屋大)

【難易度】…標準

$a(>1)$ を奇数, $m(>1)$ を整数とするととき, 次のことを証明せよ.

- (1) m が偶数ならば $a^m + 1$ は 4 で割り切れない.
- (2) m が奇数ならば $a^m + 1$ は 1 より大きな奇数で割り切れる.