



2010年理系(乙)第5問

5 次の問に答えよ.

- (1) n を正の整数, $a = 2^n$ とする. $3^a - 1$ は 2^{n+2} で割り切れるが 2^{n+3} では割り切れないことを示せ.
- (2) m を正の偶数とする. $3^m - 1$ が 2^m で割り切れるならば $m = 2$ または $m = 4$ であることを示せ.