



2015 年 理系 第 5 問

5 以下の問いに答えよ.

- (1) n が正の偶数のとき, $2^n - 1$ は 3 の倍数であることを示せ.
- (2) n を自然数とする. $2^n + 1$ と $2^n - 1$ は互いに素であることを示せ.
- (3) p, q を異なる素数とする. $2^{p-1} - 1 = pq^2$ を満たす p, q の組をすべて求めよ.