



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.