

4 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) p を素数とし, k を 0 以上の整数とする。 $2^{p-1} - 1 = p^k$ を満たす p, k の組をすべて求めよ。