

フェルマーの小定理

m を正の整数とするとき、次の問いに答えよ。

- (1) 二項係数の和 ${}_m C_0 + {}_m C_1 + {}_m C_2 + \cdots + {}_m C_{n-1} + {}_m C_m$ を求めよ。
- (2) m が素数であるとき、 $1 \leq k \leq m-1$ を満たす整数 k に対して、 ${}_m C_k$ は m の倍数であることを示せ。
- (3) m が素数であるとき、 $2^m - 2$ は m の倍数であることを示せ。

< '11 関西大 >