



2013年 文系 第1問

1  $n$  を 3 以上の奇数として、次の集合を考える。

$$A_n = \left\{ {}_n C_1, {}_n C_2, \dots, {}_n C_{\frac{n-1}{2}} \right\}$$

以下の問いに答えよ。

- (1)  $A_9$  のすべての要素を求め、それらの和を求めよ。
- (2)  ${}_n C_{\frac{n-1}{2}}$  が  $A_n$  内の最大の数であることを示せ。
- (3)  $A_n$  内の奇数の個数を  $m$  とする。  $m$  は奇数であることを示せ。