



2012年文系第2問

2 正 n 角形の頂点を A_0, A_1, \dots, A_{n-1} とする. 頂点 A_1, A_2, \dots, A_{n-1} から 2 点を取り, それらと A_0 を頂点とする三角形を作る. このようにして得られる三角形の総数を a_n , そのうちの二等辺三角形の総数を b_n とする. ただし正三角形は二等辺三角形とみなす. このとき以下の問いに答えよ.

- (1) a_6 および b_6 を求めよ.
- (2) 整数 $m \geq 3$ に対し, $S = \sum_{k=3}^m a_k$ を求めよ.
- (3) b_9 を求めよ.