

7  $a_1 + a_2 + a_3 + \cdots + a_n = 3n^2$  ( $n = 1, 2, 3, \cdots$ ) のとき

$\lim_{n \rightarrow \infty} (\sqrt{a_2 + a_4 + \cdots + a_{2n}} - \sqrt{a_1 + a_3 + \cdots + a_{2n-1}})$  を求めよ。