



2011年 医学部 第5問

5 自然数  $k$  に対し,  $a_k = \frac{(3k+1)(3k+2)}{3k(k+1)}$  で与えられる数列を考える.

(1)  $\sum_{k=1}^n a_k$  を  $n$  の式で表す.

(2) 数列  $\{a_k\}$  から  $b_1 = a_1$ ,  $b_2 = a_2 + a_3 + a_4$ ,  $b_3 = a_5 + a_6 + a_7 + a_8 + a_9$ ,  $\dots$  のように, 奇数個ずつの  $a_k$  の和をとり数列  $\{b_k\}$  を考えるとき,  $\sum_{k=1}^n b_k \geq 675$  となる最小の  $n$  の値を求めよ.