

大分大学



2014年 医学部 第 2 問

- 2 数列の和について次の一連の問いに答えなさい.
- (1) $\sum_{k=1}^{n} k = \frac{1}{2}n(n+1)$ を示しなさい.
- (2) 多項式 $(k+1)^3 k^3$ の展開を利用して $\sum_{k=1}^n k^2 = \frac{1}{6}n(n+1)(2n+1)$ を示しなさい.
- (3) $\sum_{k=1}^{n} k^3 = \frac{1}{4} n^2 (n+1)^2$ を示しなさい.
- (4) $\sum_{k=1}^{n} k^4$ を求めなさい. 結果は因数分解すること.