

2017年 医学部 第3問

3 n は正の整数とする. S_n を有限和

$$S_n = \sum_{i=1}^n \left(\sum_{j=1}^n \frac{1}{6^{2i} + 6^i 6^j} \right) = \sum_{j=1}^n \left(\sum_{i=1}^n \frac{1}{6^{2i} + 6^i 6^j} \right)$$

で定める. このとき, 極限值 $\lim_{n \rightarrow \infty} S_n$ を求めよ.