



2017年人文B第3問

3 次の問いに答えなさい。

(1) 定積分 $\int_0^1 \frac{dx}{4-x^2}$ を計算しなさい。

(2) (i) 次の和を計算しなさい。

$$S_n = \sum_{k=1}^n \frac{3^k - 2^k}{7^k}$$

(ii) (i) の S_n について、極限 $\lim_{n \rightarrow \infty} S_n$ を求めなさい。

(3) $z^3 = i$ を満たす z をすべて求め、複素数平面上に図示しなさい。