



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。