



2012年 理系 第1問

1 次の問いに答えなさい。

(1) 関数  $y = \sin^2 x + 4 \sin x \cos x + 5 \cos^2 x$  の最大値と最小値を求めなさい。

(2)  $\sum_{k=1}^{99} \log_{10} \frac{k}{k+1}$  を求めなさい。

(3) 定積分  $\int_0^1 (x+1)e^x dx$  を求めなさい。