



2013 年 医学部 第 1 問

1 次の問いに答えよ.

(1) 次の x と y に関する連立方程式を解け. ただし, a と b は実数の定数とする.

$$\begin{cases} ax + y = 1 \\ x + by = 1 \end{cases}$$

(2) $\cos x \geq 1 - \frac{x^2}{2}$ ($0 \leq x \leq \frac{\pi}{2}$) を証明せよ.

(3) 不定積分 $\int e^{ax} \sin bx \, dx$ を求めよ. ただし, a と b は実数の定数とする.