

2010年第3問

3 次の問いに答えよ.

(1) $0 < x < \pi$ のとき,

$$\sin x - x \cos x > 0$$

を示せ.

(2) 定積分

$$I = \int_0^{\pi} |\sin x - ax| dx \quad (0 < a < 1)$$

を最小にする a の値を求めよ.