

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.