

2011年 第2問

2 次の問いに答えよ.

- (1) $0 \leq x \leq \pi$ において, $|\cos x| = \sin x$ を満たす x を求め, $0 \leq x \leq \pi$ において, $\cos(\cos x)$, $\cos(\sin x)$ の大小を比較せよ.
- (2) $\alpha \geq 0$, $\beta \geq 0$, $\alpha + \beta < \frac{\pi}{2}$ のとき, $\cos \alpha > \sin \beta$ となることを示し, $0 \leq x \leq \pi$ において, $\cos(\cos x) > \sin(\sin x)$ を示せ.