

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。