2012年 商学部 第2問

2 次の問に答えよ.

(1) $0 \leqq \theta < \pi$ のとき，次の連立不等式を解け.

$$\begin{cases} \cos 2\theta > \sin\theta \\ \sin 2\theta < \dfrac{1}{\sqrt{2}} \end{cases}$$

(2) a，b を定数とし，$0 \leqq x \leqq \dfrac{\pi}{2}$ とするとき，次の問に答えよ.

(i) 方程式 $\sin^2 x + \sin x + a = 0$ が解をもつような a の範囲を求めよ.

(ii) 方程式 $\sin^2 x - \sin x + b = 0$ が解をもつような b の範囲を求めよ.