桜美林大学

2014年 全学群 第2問

$\boxed{2}$ $0 \leqq \theta \leqq \pi$ とする．関数 $f(x) = x^2 - 2x\cos\theta + \sin^2\theta$ について，以下の問に答えなさい．空欄には下の選択肢から選びその番号をマークしなさい．

(1) $f(x)$ の最小値が 0 となるのは，$\theta =$ $\boxed{テ}$，$\boxed{ト}$ のときである．ただし，$\boxed{テ} < \boxed{ト}$ とする．

(2) 方程式 $f(x) = 0$ が実数解をもたないとき，θ の取りうる値の範囲は，$\boxed{ナ} < \theta < \boxed{ニ}$ である．

(3) 方程式 $f(x) = 0$ の 2 つの解がともに負となるとき，θ の取りうる値の範囲は $\boxed{ヌ} \leqq \theta < \boxed{ネ}$ である．

選択肢：⓪ 0　① $\frac{\pi}{6}$　② $\frac{\pi}{4}$　③ $\frac{\pi}{3}$　④ $\frac{\pi}{2}$　⑤ $\frac{2\pi}{3}$　⑥ $\frac{3\pi}{4}$　⑦ $\frac{5\pi}{6}$　⑧ π