

2014年全学群第2問

2 $0 \leq \theta \leq \pi$ 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, $\theta =$, のときである. ただし, $<$ 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, $< \theta <$ 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 $\leq \theta <$ である.

選択肢: ① 0 ② $\frac{\pi}{6}$ ③ $\frac{\pi}{4}$ ④ $\frac{\pi}{3}$ ⑤ $\frac{\pi}{2}$ ⑥ $\frac{2\pi}{3}$ ⑦ $\frac{3\pi}{4}$ ⑧ $\frac{5\pi}{6}$ ⑨ π