

方程式 $\sin^2 \theta - k \sin \theta + \frac{1}{4} = 0$ ($0 \leq \theta < \pi$) について,

- (1) 4つの解を持つのは $\square < k < \square$ の場合である。
- (2) 3つの解を持つのは $k = \square$ の場合である。
- (3) 2つの解を持つのは $k = \square$ または, $k > \square$ の場合である。

[青山学院大]