

2013年理工A方式第1問

1 θ についての方程式

$$\sin^2 \theta (\sin \theta + 1) = k$$

.....①

を考える.

(1) ①が $-\frac{\pi}{2} \leq \theta \leq \frac{\pi}{2}$ の範囲でただ1つの解をもつような定数 k の値の範囲は

$$\frac{\boxed{\text{ア}}}{\boxed{\text{イ}} \boxed{\text{ウ}}} < k \leq \boxed{\text{エ}}$$

である.

(2) ①が $-\frac{\pi}{6} \leq \theta \leq \frac{\pi}{4}$ の範囲で異なる2つの解をもつような定数 k の値の範囲は

$$\boxed{\text{オ}} < k \leq \frac{\boxed{\text{カ}}}{\boxed{\text{キ}}}$$

である.