

x についての方程式 $\sin x + 2 \sin x \cos x + \cos x - a = 0$ について $\sin x + \cos x = t$ とおくと, t の値の範囲は $\square \sqrt{\square} \leq t \leq \sqrt{\square}$ で $\sin x \cos x = \frac{\square}{\square} t^2 - \frac{\square}{\square}$ と

表せるから, この方程式は

$$t^2 + \square t - \square - a = 0$$

と表すことができ, 解を持つ条件として a の値の範囲を求めると

$$\frac{\square \square}{\square} \leq a \leq \square + \sqrt{\square}$$

となる。

〔徳島文理大〕