

2023 年度 聖マリアンナ医科大学 前期理系 第 1 問 (2)

問題 座標平面上を運動する点 P の座標 (x, y) が時刻 t の関数として、

$$\begin{cases} x = e^{-t} \cos \frac{\pi t}{2}, \\ y = e^{-t} \sin \frac{\pi t}{2} \end{cases}$$

で表されるとき、点 P の速さは $\frac{e^{-t}}{2} \sqrt{\boxed{\text{エ}}}$ であり、点 P が時刻 $t = 0$ から $t = \boxed{\text{オ}}$ までの間に動く道のりは $\frac{\sqrt{\boxed{\text{エ}}}}{4}$ である。

S_seimari2023A.01.02.pbm