

有名曲線【サイクロイド】

座標平面上に，媒介変数 θ で表された曲線

$$\begin{cases} x = \theta - \sin \theta \\ y = 1 - \cos \theta \end{cases} \quad (0 \leq \theta \leq 2\pi)$$

がある。

この曲線上の相異なる 2 点 P, Q での接線が互いに直交するとき，
線分 PQ の中点の軌跡を求めよ。

< '88 岐阜大 >