

東京大学（理科） 1982 年 第 4 問

xy 平面上の曲線 $y = \sin x$ に沿って、図のように左から右へ進む動点 P がある。 P の速さが一定 V ($V > 0$) であるとき、 P の加速度ベクトル $\vec{\alpha}$ の大きさの最大値を求めよ。ただし、 P の速さとは P の速度ベクトル $\vec{v} = (v_1, v_2)$ の大きさであり、また t を時間として $\alpha = \left(\frac{dv_1}{dt}, \frac{dv_2}{dt} \right)$ である。

