

平面上の動点 P の時刻 t における速度ベクトルが $\vec{v} = \left(\frac{\cos t}{t^2 + 1}, \frac{\sin t}{t^2 + 1} \right)$ で与えられるとき、

- (1) 点 P の時刻 t における加速度ベクトルの大きさを求めよ。
- (2) 点 P が時刻 0 から $\sqrt{3}$ までの間に動いた道のりを求めよ。

〔信州大〕