

東京大学（理科） 1976 年 第 2 問

時刻 $t = 0$ に原点を出発し、 xy 平面上で次の条件 (i), (ii) に従っていろいろに運動する動点 P がある。

- (i) $t = 0$ における P の速度を表すベクトルの成分は $(1, \sqrt{3})$ である。
- (ii) $0 < t < 1$ において、 P は何回か（1 回以上有限回）直角に左折するが、そのときを除けば P は一定の速さ 2 で直進する。（ただし、左折するのに要する時間は 0 とする。）

このとき、時刻 $t = 1$ において P が到達する点を Q として、 Q の存在しうる範囲を図示せよ。