

点列の極限【雷紋問題】

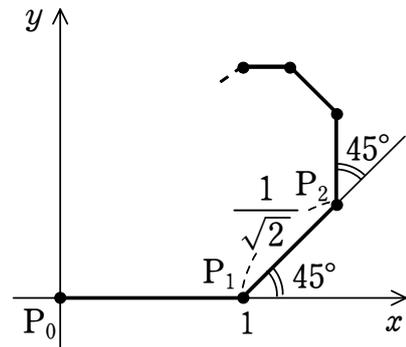
右図のように複素数平面の原点を P_0 とし, P_0 から実軸の正の方向に 1 進んだ点を P_1 とする。

次に P_1 を中心として 45° 回転して向きを変え, $\frac{1}{\sqrt{2}}$ 進んだ点を P_2 とする。

以下同様に P_n に到達した後, 45° 回転

してから前回進んだ距離の $\frac{1}{\sqrt{2}}$ 倍進んで到達する点を P_{n+1} とする。

このとき, 点 P_{10} が表す複素数を求めよ。



< '98 日本女子大 >