

[ 東京大学 2017 年前期 文科 3 ]



座標平面上で  $x$  座標と  $y$  座標がいずれも整数である点を格子点という。格子点上を次の規則 (a),  
に (b) 従って動く点  $P$  を考える。

(a) 最初に, 点  $P$  は原点  $O$  にある。

(b) ある時刻で点  $P$  が格子点  $(m, n)$  にあるとき, その1秒後の点  $P$  の位置は,

隣接する格子点  $(m+1, n), (m, n+1), (m-1, n), (m, n-1)$  のいずれかであり,

また, これらの点に移動する確率は, それぞれ  $\frac{1}{4}$  である。

(1) 最初から1秒後の点  $P$  の座標を  $(s, t)$  とする。  $t-s=-1$  となる確率を求めよ。

(2) 点  $P$  が, 最初から6秒後に直線  $y=x$  上にある確率を求めよ。

