

2018 年 芸術工学部 第 2 問

2 図に示す正方形 ABCD 上の頂点を左回りに動く点 P と点 Q がある．点 P, 点 Q は, それぞれ, コインを投げて表ならば 2 つ, 裏ならば 1 つ, 頂点から頂点へ移動する．コインの表と裏の出る確率は等しいものとする．ただし, 最初, 点 P は頂点 A の位置に, 点 Q は頂点 C の位置にいるものとする．まず, コインを 10 回投げて, 点 P のみ動かす．次に, コインを 10 回投げて, 点 Q のみ動かすものとする．以下の問いに答えよ．

- (1) 点 P が A, B, C, D の位置にいる確率をそれぞれ求めよ．
(2) 点 P と点 Q が同じ位置にいる確率を求めよ．

