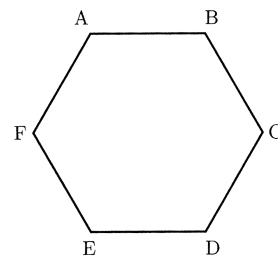


2010年工学部第4問

4 図に示す正六角形 ABCDEF がある．点 P は最初頂点 A にあって，サイコロを投げて，1 または 2 の目が出たとき，点 P は右まわりに一つ隣の頂点 B に移動する．一方，3, 4, 5, 6 のいずれかの目が出たとき，点 P は左まわりに二つ隣の頂点 E に移動する．サイコロを 1 度投げて点 P が移動するのを 1 試行とし，この試行を指定された回数だけ繰り返す．以下の問いに答えよ．



- (1) 最初の試行後の点 P の位置を P_1 ，続く 2 回目の試行を行った後の点 P の位置を P_2 とする．このとき，A, P_1 , P_2 の 3 個の点を頂点とする三角形が正三角形になる確率を求めよ．
- (2) 2 回の試行後に点 P が頂点 C にある確率を求めよ．
- (3) 6 回の試行後に点 P が頂点 D にない確率を求めよ．