

5 座標空間において $\vec{e}_1 = (1, 0, 0)$, $\vec{e}_2 = (0, 1, 0)$, $\vec{e}_3 = (0, 0, 1)$ とする．原点を出発点とし，サイコロを振り，出た目の数によって点を移動させる．出た目が 1 か 4 のときは \vec{e}_1 , 2 か 5 のときは \vec{e}_2 , 3 か 6 のときは \vec{e}_3 だけ点を移動させるものとする．

- (1) サイコロを 3 回振ったとき，点が $(1, 2, 0)$ にある確率を求めよ．
- (2) サイコロを n 回振ったとき，点が 3 つの座標平面のいずれかの上にある確率を求めよ．