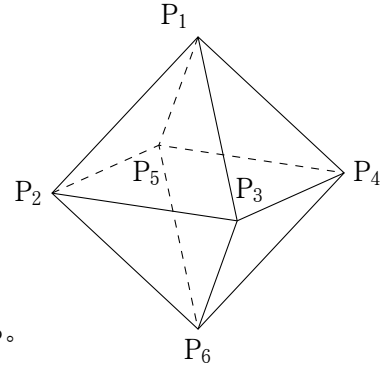


2024年度 獨協医科大学 前期1日目理系 第1問

問題 正八面体 $P_1P_2P_3P_4P_5P_6$ がある。1個のさいころを投げて出た目が n のとき、頂点 P_n に赤い印をつけるという試行をくり返す。この試行を k 回終えた時点で両端に赤い印がついている辺を赤色で塗ったとき、赤色で塗られた辺の総数を m_k で表す。



(1) $m_2 = 1$ となる確率は $\frac{\text{ア}}{\text{イ}}$ である。

(2) $m_3 = 3$ となる確率は $\frac{\text{ウ}}{\text{エ}}$, $m_3 = 1$ となる確率は $\frac{\text{オ}}{\text{カ}}$ である。

(3) $m_4 = 2$ となる確率は $\frac{\text{キ}}{\text{ク}}$, $m_4 = 0$ となる確率は $\frac{\text{ケ}}{\text{コサ}}$ である。

(4) さいころを4回投げる場合において、辺 P_1P_2 が赤色に塗られるとき、 $m_4 = 3$ である条件付き確率は $\frac{\text{シス}}{\text{セソタ}}$ である。