

2012年 第1問

1 次の文章中の から までに当てはまる0から9までの数を求めよ。

1個のサイコロを1回投げ、出た目の回数だけ1枚の硬貨を投げることにする。このとき、 xy 平面上において、動点Aは原点(0, 0)から出発し、硬貨を投げるごとに、表が出れば x 軸方向に1移動し、裏が出れば y 軸方向に1移動する。ただし、サイコロを投げたとき、どの目の出る確率も $\frac{1}{6}$ で、硬貨を投げたとき、表、裏の出る確率はどちらも $\frac{1}{2}$ であるとする。

サイコロの出た目の回数だけ硬貨を投げ終えたときのAの位置を (x, y) とする。

(1) $(x, y) = (0, 6)$ である確率は $\frac{\text{ア}}{\text{イウエ}}$ である。

(2) $x = y$ である確率は $\frac{\text{オカ}}{\text{キシク}}$ である。

(3) $y = 0$ である確率は $\frac{\text{ケコ}}{\text{サシス}}$ である。

(4) $x = 1$ である確率は $\frac{\text{セ}}{\text{ソタ}}$ である。