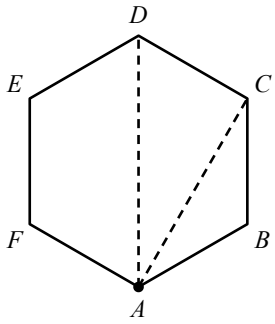
練習1 入試の形で解こう　正六角形の辺と対角線を進む点

目標12分

(1) 右の図のような正六角形 $ABCDEF$ があり、点 P ははじめ頂点 A にある。大小2つのさいころを1回ずつ投げ、先に大きいさいころ、次に小さいさいころの出た目によって、P は次のように動く。

・目が 1, 2 のとき：辺を通って反時計回りにとなりの頂点へ（1つ先）
・目が 3, 4 のとき：短い対角線を通って反時計回りに2つ先の頂点へ
・目が 5, 6 のとき：長い対角線を通って向かい合う頂点へ（3つ先）

大きいさいころの目で動いたあと、P が C にある確率を求めなさい。



答

(2) 小さいさいころの目でも動いたあと、P が A にもどっている確率を求めなさい。

答

(3) 大きいさいころの目で動いたあとの P の位置を P_1、小さいさいころの目で動いたあとの位置を P_2 とする。3点 A, P_1, P_2 を結んで直角三角形ができる確率を求めなさい。

答

(4) 動き方に次のきまりを加える。「大きいさいころの目で動いて P が D に着いたときは、小さいさいころの目では**時計回り**に動く（進む頂点の数は同じ）」。このとき、小さいさいころの目で動いたあと、P が C にある確率を求めなさい。

答

解答（答えと短い解き方）

確率 入試⑥ 正六角形の辺と対角線を進む点

練習1　入試の形で解こう　正六角形の辺と対角線を進む点

(1)　$\dfrac{1}{3}$

C は A から2つ先。目が 3, 4 の2通り。$\dfrac{2}{6}=\dfrac{1}{3}$

(2)　$\dfrac{1}{9}$

2回の合計が6のときだけで $s_1=s_2=3$。大小とも目が5, 6 で $2\times2=4$ 通り。$\dfrac{4}{36}=\dfrac{1}{9}$

(3)　$\dfrac{2}{3}$

長い対角線（直径）を1辺にもつとき直角三角形。AP_1・P_1P_2・AP_2 が直径の場合が8通りずつで24通り。

(4)　$\dfrac{2}{9}$

1回目で D に着かないとき4通り、着くとき（$s_2=1$）4通り。合わせて8通りで $\dfrac{8}{36}=\dfrac{2}{9}$

くわしい解き方は創心館出版の攻略テキスト（別冊解答）に載っています。