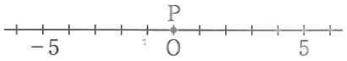
２．移動する問題

「場所」を、「どんな数字が出た場合」と数字で表そう！

●問題２－１

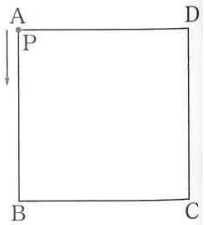
(3)　右の図で，数直線上を動く点Ｐは，最初，原点Ｏにある。点Ｐは，１枚の硬貨を１回投げるごとに，表が出れば正の方向に２だけ移動し，裏が出れば負の方向に１だけ移動する。硬貨を３回投げて移動した結果，点Ｐが原点Ｏにある確率を求めなさい。　〈奈良〉



●問題２－２

□(1)　図１のように，正方形 ABCD の頂点Ａの位置に点Ｐがある。１から５までの数字が１つずつ書かれた５枚のカードがあり，この中から１枚取り出し，取り出したカードに書かれている数を確認してもどす。これを２回くり返し，２回の数の和と同じだけ，点Ｐを反時計回りに頂点の上を順に進めるとき，次の確率を求めなさい。

図１



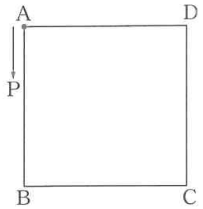
※□①　点Ｐがちょうど１周して，頂点Ａにある確率

□②　点Ｐが頂点Ｂに止まる確率

●問題２－３

7　正方形 ABCD の頂点Ａに，頂点を移動する点Ｐがある。大小２つのさいころを投げて出た目の数の和だけ，反時計回りに頂点を順に移動する。

このとき，次の確率を求めなさい。



※□(1)　点Ｐが頂点Ａで止まる確率

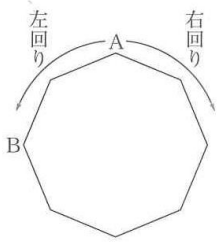
□(2)　点Ｐが頂点Ｄで止まる確率

●問題２－４

6　図のような八角形がある。さいころを投げて，出た目の数によって，点Ｐを次のように進めるものとする。

「偶数の目が出たときは左回りに，奇数の目が出たときには右回りに，出た目の数だけ頂点の上を順に進める」

はじめに点Ｐが頂点Ａにあるとき，次の問いに答えなさい。



□(1)　さいころを１回投げ，２の目が出たので点Ｐを頂点Ｂに進めた。さらに１回投げたとき，点Ｐが頂点Ａにくるのはどんな目が出たときか。

※□(2)　さいころを２回投げたとき，２回目に点Ｐが頂点Ｂにくる確率を求めなさい。