❹ データの活用	１５　さいころ (確率) １	月　　日（　　）

以下の問題では,さいころは,どの目が出ることも同様に確からしいものとします。

1　芝浦工大附属高校　（Ｒ５年）　★

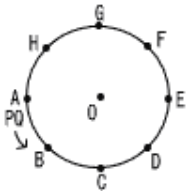
大小2個のさいころを同時に投げるとき,出た目が連続する2つの整数となる確率を求めなさい。

2　都立立川高校　（Ｒ４年）　★

1から6までの目が出るさいころを2回投げる。1回目に出た目の数をa,2回目に出た目の数をbとするとき,$337(a+b)$が2022の約数となる確率を求めよ。

3　立命館慶祥高校　（Ｒ４年）　★★★

図のように,円Oの周上に8点A,B,C,D,E,F,G,Hが等間隔に並んでいる。大小2つのさいころを同時に1回投げ,点Pは頂点Aから大きいさ いころの出た目の数の2倍だけ,時計の針と反対の方向に頂点を移動する。また,点Qは頂点Aから大小2つのさいころの出た目の数の和だけ,点Pと同じ方向に頂点を移動する。



(1) 点Pが頂点Eにあり,点Qが頂点Dにあるようなさいころの目の出方は何通りあるか,求めなさい。

(2) 2点P,Qが同じ頂点にある確率を求めなさい。

(3) 3点B,P,Qを結んだとき,△PBQが直角三角形となる確率を求めなさい。

4　桜美林高校　（Ｒ６年）　★

図のような,1から6までの番号が書かれた6個のマスがある。大小2つのさいころを同時に投げ,まず,大きいさいころの出た目の数の約数が書かれたマスに○をつけ,次に,小さいさいころの出た目の数の約数が書かれたマスのうち,まだ○がつけられていないマスに○をつける。このとき,4個のマスに○がつけられている確率を求めなさい。

5　国立音大附属高校　（Ｒ６年）　★

大小2個のさいころを同時に投げて,大きいさいころの出た目をa,小さいさいころの出た目をbとする。このとき,$2a+b$の値が7の倍数となる確率を求めなさい。

6　成蹊高校　（Ｒ５年）　★

大小2つのさいころを同時に1回投げ,大きいさいころの出た目の数をa,小さいさいころの出た目の数をbとする。十の位の数がa,一の位の数がbである2桁の整数が6の倍数となる確率を求めよ。

7　都立墨田川高校　（Ｒ４年）　★

1から6までの目が出る大小1つずつのさいころを同時に1回投げる。大きいさいころの出た目の数をa,小さいさいころの出た目の数をbとするとき,$a \geqq 3b$となる確率を求めよ。

8　青雲高校　（Ｒ４年）　★★★

3個のさいころA,B,Cを同時に１回投げる。Aの出た目の教をa,Bの出た目の数をb,Cの出た目の数をcとする。

(1) $\frac{3}{a}+\frac{2}{b}$の値が整数となる確率を求めよ。

(2) $a+b+c$が奇数になる確率を求めよ。

(3) $a<b<c$となる確率を求めよ。

(4) $\sqrt{abc}$が整数となる確率を求めよ。

9　盈進高校　（Ｒ６年）　★★

1個のさいころを2回投げる。1回目,2回目に出た目をそれぞれa,bとする。

(1) aとbがともに3の倍数である確率を求めなさい。

(2) 和$a+b$が3の倍数である確率を求めなさい。

(3) さらにもう1度さいころを投げて出た目をcとする。このとき,式$ab+c$が3の倍数である確率を求めなさい。

［TOP］［BACK］［NEXT］［解答］　　★中 ★★やや難 ★★★難