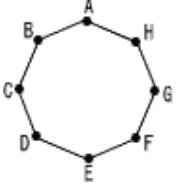


以下の問題では、さいころはどの目が出ることも同様に確からしいものとします。

|                                                                                                                                                                                                                                      |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| 1                                                                                                                                                                                                                                    | 群馬県立高校 (R 6 年) ★   | 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 都立立川高校 (R 6 年) ★   |
| <p>大きさの異なる2つのさいころを同時に投げて、大きいさいころの目が3以下のときは2つのさいころの目の和をXとし、大きいさいころの目が4以上のときは2つのさいころの目の積をXとする。このとき、Xが5の倍数となる確率を求めなさい。</p>                                                                                                              |                    | <p>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。</p> <p>大きいさいころの出た目の数を十の位の数、小さいさいころの出た目の数を一の位の数とする2桁の整数をつくる。つくった整数を4で割った余りか3である確率を求めよ。</p>                                                                                                                                                                                                                                 |                    |
| 2                                                                                                                                                                                                                                    | 東大寺学園高校 (R 4 年) ★★ | 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 慶應義塾高校 (R 4 年) ★★★ |
| <p>大小2個のサイコロを投げて出た目の数をそれぞれA,Bとするとき、<math>A+B</math>と6の最大公約数が1となる確率を求めよ。</p>                                                                                                                                                          |                    | <p>1つのさいころを3回投げて、1回目、2回目、3回目に出た目の数をそれぞれ<math>a, b, c</math>とすると、</p> $\frac{b+c}{2^a} = \frac{1}{4}$ <p>となる確率は[ ]である。</p>                                                                                                                                                                                                                                     |                    |
| 3                                                                                                                                                                                                                                    | 愛光高校 (R 4 年) ★★★   | 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 市川高校 (R 4 年) ★★★   |
| <p>1つのさいころを3回投げて、出た目の数を順に十の位、一の位、小数第1位として小数をつくる。その小数の小数第1位を四捨五入した整数をAとすると、</p> <p>(1) <math>A=45</math>となる確率を求めよ。</p> <p>(2) <math>A \geq 45</math>となる確率を求めよ。</p>                                                                    |                    | <p>右の図のように、正八角形ABCDEFGHがあり、動点Pは最初、頂点Aにいる。さいころを振って、出た目の数の分だけPは正八角形の頂点を順に反時計回りに進む。ただし、頂点Dより先の頂点に進む目が出たとき、PはDで必ず止まるものとする。例えば、さいころを2回振って出た目の数が順に6,2のとき、PはA→D→Fと動き、出た目の数が順に2,6のとき、PはA→C→Dと動く。</p> <p>(1) さいころを2回振ったとき、PがAにいる確率を求めよ。</p> <p>(2) さいころを3回振ったとき、PがAにいる確率を求めよ。</p>  |                    |
| 4                                                                                                                                                                                                                                    | ラ・サール高校 (R 6 年) ★★ | 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 立教新座高校 (R 6 年) ★★★ |
| <p>大,中,小の3個のサイコロを同時に投げ、出た目の数をそれぞれ<math>a, b, c</math>とする。次のようになる確率をそれぞれ求めよ。</p> <p>(1) <math>ab=c</math></p> <p>(2) <math>a+2b=c</math></p> <p>(3) <math>a</math>を百の位、<math>b</math>を十の位、<math>c</math>を一の位としてできる3けたの整数が9の倍数になる。</p> |                    | <p>さいころを3回続けて投げるとき、1回目、2回目、3回目に出た目の数をそれぞれ<math>a, b, c</math>とします。このとき、2次方程式<math>ax^2+bx+c=0</math>の解について、次の確率を求めなさい。</p> <p>(1) 2つの解が<math>-2, -3</math>となる確率</p> <p>(2) <math>-1</math>を解にもつ確率</p> <p>(3) 解が1つになる確率</p> <p>(4) 解が有理数になる確率</p>                                                                                                              |                    |