

高3数学β 2017スタンダード演習 17.確率(1)

1 [2000 福岡大]

4個のサイコロを同時に投げるとき、出た目のすべての積が奇数になる確率を求めよ。
また、出た目のすべての積が4で割り切れる確率を求めよ。

2 [1999 東北大]

T, O, H, O, K, U, A, O, B, A の10文字をでたらめに1列に並べる。

- (1) どの2つのOも隣り合わない確率を求めよ。
- (2) どこかで同じ文字が隣り合う確率を求めよ。

3 [2003 明治大]

n 人がじゃんけんを1回行うとき、あいこになる確率を求めよ。

4 [2013 兵庫県立大]

3個のさいころを同時に投げるとき、次の確率を求めよ。

- (1) 3個の目がすべて5以下である確率 P_1
- (2) 出る目の最大値が5である確率 P_2
- (3) 出る目の和が8になる確率 P_3

5 [2014 岡山理科大]

- (1) 2個のさいころを同時に投げるとき、出る目の積が6の倍数になる確率を求めよ。
- (2) 3個のさいころを同時に投げるとき、出る目の積が6の倍数になる確率を求めよ。
- (3) n 個のさいころ($n=2, 3, \dots$)を同時に投げるとき、出る目の積が6の倍数になる確率を求めよ。

6 [2017スタンダードI II A B受 富山大]

青球6個と赤球 n 個($n \geq 2$)が入っている袋から、3個の球を同時に取り出すとき、青球が1個で赤球が2個である確率を P_n とする。

- (1) P_n を n の式で表せ。
- (2) $P_n > P_{n+1}$ を満たす最小の n を求めよ。
- (3) P_n を最大にする n の値を求めよ。