

25 2個のサイコロを同時に投げるとき、以下の問いに答えよ。【★★】

(1) 目の和が3の倍数になる確率を求めよ。

和	1	2	3	4	5	6
1		3			6	
2	3			6		
3			6			9
4		6			9	
5	6			9		
6			9			12

上図より $p = \frac{12}{36} = \frac{1}{3}$

(2) 目の積が3の倍数になる確率を求めよ。

積	1	2	3	4	5	6
1			0			0
2			0			0
3	0	0	0	0	0	0
4			0			0
5			0			0
6	0	0	0	0	0	0

0以外の積は3の倍数であり、積も3の倍数

$p = \frac{20}{36} = \frac{5}{9}$

(3) 目の差が3になる確率を求めよ。

差	1	2	3	4	5	6
1	0	1	2	3	4	5
2	1	0	1	2	3	4
3	2	1	0	1	2	3
4	3	2	1	0	1	2
5	4	3	2	1	0	1
6	5	4	3	2	1	0

上図より

$p = \frac{6}{36} = \frac{1}{6}$

(4) 目の最大値が5になる確率を求めよ。

Max	1	2	3	4	5	6
1	1	2	3	4	5	6
2	2	2	3	4	5	6
3	3	3	3	4	5	6
4	4	4	4	4	5	6
5	5	5	5	5	5	6
6	6	6	6	6	6	6

上図より

$p = \frac{9}{36} = \frac{1}{4}$

(5) 目の最小値が2になる確率を求めよ。

Min	1	2	3	4	5	6
1	1	1	1	1	1	1
2	1	2	2	2	2	2
3	1	2	3	3	3	3
4	1	2	3			
5	1	2	3			
6	1	2	3			

上図より

$p = \frac{9}{36} = \frac{1}{4}$

(6) 目の積も目の和も3の倍数になる確率を求めよ。

(1), (2)より

和も積も3の倍数である。

(3,3), (3,6), (6,3), (6,6)

4通り

$p = \frac{4}{36} = \frac{1}{9}$