

## 問4

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  $b$

(ア)  $a$  と  $b$  の積が2けたの奇数になる確立を求めよ。

B \ A	1	2	3	4	5	6
1	1	2	3	4	5	6
2	2	4	6	8	10	12
3	3	6	9	12	15	18
4	4	8	12	16	20	24
5	5	10	15	20	25	30
6	6	12	18	24	30	36

$$\text{答 } \frac{3}{36} = \frac{1}{12}$$

(イ)  $\frac{2a+b}{a}$  が整数となる確率。

$$\frac{2a+b}{a} = \frac{2a}{a} + \frac{b}{a} = 2 + \frac{b}{a}$$

つまり  $\frac{b}{a}$  が整数になればよい

だから  $b$  が  $a$  の倍数ならよい!

$$\frac{b}{a} = \frac{1}{1}, \frac{2}{1}, \frac{3}{1}, \frac{4}{1}, \frac{5}{1}, \frac{6}{1}$$

$$\frac{b}{a} = \frac{2}{2}, \frac{4}{2}, \frac{6}{2}, \frac{b}{a} = \frac{3}{3} = \frac{6}{3}$$

$$\frac{b}{a} = \frac{4}{4}, \frac{b}{a} = \frac{5}{5}, \frac{b}{a} = \frac{6}{6},$$

B \ A	1	2	3	4	5	6
1	○					
2	○	○				
3	○		○			
4	○	○		○		
5	○				○	
6	○	○	○			○

$$\text{答 } \frac{14}{36} = \frac{7}{18}$$

(ウ)  $\sqrt{(a+1)(b-1)}$  が自然数となる確率を求めよ。

$$a=1, b=3 \Leftrightarrow \sqrt{(a+1)(b-1)} \Leftrightarrow \sqrt{2 \times 2} = 2$$

$$a=2, b=4 \Leftrightarrow \sqrt{(a+1)(b-1)} \Leftrightarrow \sqrt{3 \times 3} = 3$$

$$a=3, b=2 \Leftrightarrow \sqrt{(a+1)(b-1)} \Leftrightarrow \sqrt{4 \times 1} = 2$$

$$a=3, b=5 \Leftrightarrow \sqrt{(a+1)(b-1)} \Leftrightarrow \sqrt{4 \times 4} = 4$$

$$a=4, b=6 \Leftrightarrow \sqrt{(a+1)(b-1)} \Leftrightarrow \sqrt{5 \times 5} = 5$$

B \ A	1	2	3	4	5	6
1						
2			○			
3	○					
4		○				
5			○			
6				○		

$$\text{答 } \frac{5}{36}$$