

 **Задача 42.** Два зара се хвърлят последователно пет пъти. Каква е вероятността броят на хвърлянията, при които сумата от резултатите е шест, да бъде точно 2? Да се намери средната стойност на този брой.

 **Задача 43.** (St. Petersburg problem) Каква е вероятността броят на хвърлянията да бъде точно 4?

42

2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	2	3	4	5	6	5	4	3	2	1

$$X \sim \text{Bin}\left(5, \frac{5}{36}\right)$$

$$P(X=2) = \binom{5}{2} \left(\frac{5}{36}\right)^2 \left(\frac{31}{36}\right)^3 \approx 0,12$$

$$E X = 5 \cdot \frac{5}{36} = \frac{25}{36}$$