

 **Задача 41.** Човек хвърля честна монета и при ези прави крачка напред, а иначе - назад. Каква е вероятността след 10 хвърляния да се намира:

1. на мястото, откъдето е тръгнал;
2. на разстояние 2 крачки от началната си позиция;
3. на 5 крачки пред началната си позиция?

41

$$1) P(5 \rightarrow, 5 \leftarrow) = \binom{10}{5} \binom{1}{2}^5 \binom{1}{2}^5 = \binom{10}{5}$$

$\rightarrow \leftarrow$

\rightarrow 5 успеха бі 10

$2^{10} \rightarrow$ наредба на $5 \leftarrow$
 $5 \rightarrow$

$$2) 2 \cdot P(6 \rightarrow, 4 \leftarrow) = 2 \cdot \binom{10}{6} \binom{1}{2}^6 \binom{1}{2}^4 = \frac{2 \binom{10}{6}}{\binom{1}{2}^6}$$

3) $P = 0$ не може след зейни сізлхи на негейно разсі.