

Задача 1

* Отдельно каждый вариант и найдём вероятность выигрыша в каждом случае.

1° 1 бросок - 1 раз угадать

Всего исходов $2^1 = 2$

Необходимо один раз угадать \Rightarrow

\Rightarrow хороших исходов $C_1^1 = \frac{1!}{1! \cdot (1-1)!} = 1$

$\Rightarrow P = \frac{1}{2} = 0,5$

2° 3 броска - 2 раза угадать

Всего исходов $2^3 = 8$ (для каждого броска

2 варианта исхода других бросков \Rightarrow

\Rightarrow произведение)

Необходимо два раза угадать (можно сказать, выбрать 2 из 3) \Rightarrow

\Rightarrow хороших исходов $C_3^2 = \frac{3!}{2! \cdot (3-2)!} = 3$

$\Rightarrow P = \frac{3}{8} = 0,375$

3° 5 бросков - 3 раза угадать

Ан-но, для каждого броска 2 варианта

исходов \Rightarrow Всего исходов $= 2^5 = 32$

Необходимо 3 раза угадать (можно
сказать выбрать 3 из 5) \Rightarrow

\Rightarrow хороших исходов $C_5^3 = \frac{5!}{3! \cdot (5-3)!} =$

$$= \frac{3! \cdot 4 \cdot 5}{3! \cdot 2!} = 2 \cdot 5 = 10$$

$$\Rightarrow P = \frac{10}{32} = 0,3125$$

Значит, наиболее выгодным является
первый способ, т.к. вероятность
выигрыша при нём наибольшая.

Ответ: первый способ.