

Разбор разных типов задач

Опиши событие

В задачах этого типа описывается одно из равновероятных событий.

Пример

В бассейне 4 дорожки, какое кол-во информации (КИ) несет сообщение, что по третьей плавает пловец?

Формула: $2^{КИ} = N$,

где КИ – количество информации, N – количество событий.

или $КИ = \log_2 N$

Для данной задачи: $N=4$, в итоге расчета (в какую степень надо возвести 2, чтобы получить 4) получаем $КИ = 2$ бита.

Ответ: 2 бита

Формулу $\log_2 N$ можно представить в виде функции «Количество двоичных разрядов» (КР):

$КИ = КР(N-1)$, $N-1$, так как кодирование начинается с 0, а не с 1.