

## Навигация

Главная  
страница

1

Определен.  
количества  
инф. сообщ.

Определен.  
количества  
информ.

Задания для  
самостоят.  
выполнения

Практическая  
работа №1

Домашнее  
задание

# 1.3.2. Определение количества информации.

Урок №7  
8 класс

1

## Навигация

Главная  
страница

Определен.  
количества  
инф. сообщ.

Определен.  
количества  
информ.

Задания для  
самостоят.  
выполнения

Практическая  
работа №1

Домашнее  
задание

По формуле:

$$N=2^I$$

можно легко определить количество возможных информационных сообщений, если известно количество информации.

Например, если  $I=2$  бит – количество информации сообщения о том, что за контрольную можно получить оценку «четыре», то всего возможных оценок будет:

$$N=2^2 = 4$$

Таким образом, всего оценок 4 (2, 3, 4, 5)

## Навигация

Главная  
страница

Определен.  
количества  
инф. сообщ.

Определен.  
количества  
информ.

Задания для  
самостоят.  
выполнения

Практическая  
работа №1

Домашнее  
задание

3

Наоборот, если известно возможное количество информационных сообщений  $N$ , то для определения количества информации, которое несет сообщение, необходимо решить уравнение относительно  $I$ .

Например, робот может двигаться в одном из восьми возможных направлений (С, С-В, В, Ю-В, Ю, Ю-З, З, С-З).



Тогда количество информации, которое робот будет получать после каждого сообщения:

$$N=8=2^3=2^I, \text{ т.е. } I=3 \text{ бит.}$$

3

## Навигация

Главная  
страница

Определен.  
количества  
инф. сообщ.

Определен.  
количества  
информ.

Задания для  
самостоят.  
выполнения

Практическая  
работа №1

Домашнее  
задание

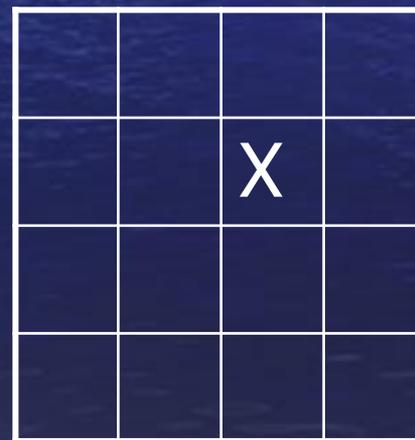
4

**1.5. Задание с выборочным ответом.** Производится бросание симметричной четырехгранной пирамидки. Какое количество информации мы получаем в зрительном сообщении о её падении на одну из граней?

1) 1 бит; 2) 2 бита; 3) 4 бита; 4) 1 байт.

**1.6. Задание с кратким ответом.** Из непрозрачного мешочка вынимают шарики с номерами и известно, что информационное сообщение о номере шарика несет 5 бит информации. Определите количество шариков в мешочке.

**1.7. Задание с развернутым ответом.** Какое количество информации при игре в крестики-нолики на поле 4 x 4 клетки получит второй игрок после хода первого игрока?



4

## Навигация

Главная  
страница

Определен.  
количества  
инф. сообщ.

Определен.  
количества  
информ.

Задания для  
самостоят.  
выполнения

Практическая  
работа №1

Домашнее  
задание

5

# Вычисление количества информации с помощью калькулятора (с.134)

5

## Навигация

Главная  
страница

Определен.  
количества  
инф. сообщ.

Определен.  
количества  
информ.

Задания для  
самостоят.  
выполнения

Практическая  
работа №1

Домашнее  
задание

6

## §1.3.2

6