

## Самостоятельная работа ИЗМЕРЕНИЕ ИНФОРМАЦИИ

### 1 вариант

1. Сколько килобайт составляет сообщение, набранное на компьютере, содержащее 12288 бит? Сколько символов?
2. Сколько килобайт составит сообщение 384 символов 16-ти символьного алфавита?
3. Из коробки, в которой находилось 40 цветных карандашей, достали синий. Сколько информации при этом получили?
4. В корзине лежат 4 груши и 8 яблок. Сколько информации получили, когда:  
а) достали грушу; б) достали яблоко?

## Самостоятельная работа ИЗМЕРЕНИЕ ИНФОРМАЦИИ

### 2 вариант

1. Сколько байт и бит составляет сообщение, набранное на компьютере, объемом одну шестнадцатую килобайта?
2. Алфавит языка состоит из 64 символов. За сколько секунд можно передать текст объемом 2000 символов, если скорость передачи 50 байт в секунду?
3. Вася получил 3 бита информации, когда угадал число, задуманное Петей. Из скольких чисел угадывал Вася?
4. В корзине лежат 32 клубка шерсти. Среди них 4 красных. Сколько информации несет сообщение о том, что достали: а) красный клубок б) не красный клубок?

## Самостоятельная работа ИЗМЕРЕНИЕ ИНФОРМАЦИИ

### 3 вариант

1. В первом текстовом файле содержится 512 символов. Во втором – 0,25 Кбайта. Файлы слили и сохранили на компьютере? Каков объем результирующего файла в символах и Кбайтах?
2. Сколько информации в любом 3-значном числе?
3. Сколько информации получил гном, когда из 12 своих рудников в третьем нашел золото?
4. В коробке лежат 64 цветных карандаша. Сообщение о том, что достали белый, несет 4 бита информации. Сколько белых карандашей было в коробке?

## Самостоятельная работа ИЗМЕРЕНИЕ ИНФОРМАЦИИ

### 4 вариант

1. Определите размер файла в битах, байтах и Кб: в текстовом файле 10 строк по 60 символов на каждой строке.
2. Сколько символов в языке Пульти, если текст из 200 символов занимает объем 100 байт?
3. Вы подошли к светофору, когда там горел желтый цвет. Сколько информации вы получили, когда загорелся зеленый?
4. В ящике лежали огурцы, помидоры и лук. Сообщение о том, что достали помидор несет 1 бит информации. Огурцов было 10 штук. Сколько помидор? Сколько луковиц?

## Самостоятельная работа ИЗМЕРЕНИЕ ИНФОРМАЦИИ

### 5 вариант

1. У Васи имеется высокоскоростной канал передачи информации, средняя скорость которого  $2^{12}$  Мбайта в секунду. Определите время передачи видео, смонтированного Васей, если его объем  $256 * 2^{20}$  Кб.
2. Словарный запас племени Мульти составляет 256 слов. Все слова одинаковой длины. Каждый символ алфавита несет 2 бита информации. Сколько символов в языке племени? Какова длина любого слова?
3. В школьную команду по волейболу отобрано некоторое количество учеников из 64 претендентов – ребят из 9-х классов. Список команды несет 72 бита информации. Сколько в нем человек?
4. Васина мама получила 4 бита информации, когда Вася принес «2» по английскому языку. Всего отметок за четверть Вася получил 160. Сколько «двоек»?