

# Кодирование информации: 100

Вопрос:

Дана кодовая таблица азбуки Морзе

|           |           |               |
|-----------|-----------|---------------|
| А • —     | Л • — • • | Ц — • — •     |
| Б — • • • | М — —     | Ч — — — •     |
| В • — —   | Н — •     | Ш — — — —     |
| Г — — •   | О — — —   | Щ — — • —     |
| Д — • •   | П • — — • | Ъ • — — • — • |
| Е •       | Р • — •   | Ы — • — —     |
| Ж • • • — | С • • •   | Ь — • • —     |
| З — — • • | Т —       | Э • • — • •   |
| И • •     | У • • —   | Ю • • — —     |
| Й • — — — | Ф • • — • | Я • — • —     |
| К — • —   | Х • • • • |               |

Расшифруйте (декодируйте), что здесь написано (буквы отделены друг от друга пробелами):

— — — — — • — • • — — — — — • • — • — • — • — — —



## Кодирование информации: 200

**Вопрос:**

Зашифрованная пословица:

**Чтобы рубить дрова, нужен – 14,2,3,2,7, а**

**чтобы полить огород – 10,4,5,1,6**

**Рыбаки сделали во льду – 3,7,2,7,8,9,11 и  
стали ловить рыбу.**

**Самый колючий зверь в лесу – это 12,13.**

**А теперь прочитайте пословицу –**

**1,2,3,4,5,1,6,7,8,9,10,11,9,4,7,4,13,12,14**



# Кодирование информации: 300

## Вопрос:

Дана кодировочная таблица (первая цифра кода – номер строки, вторая – номер столбца)

|   | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0 | А | Б | В | Г | Д | Е | Ё | Ж | З |
| 1 | И | К | Л | М | Н | О | П | Р | С |
| 2 | Т | У | Ф | Х | Ц | Ч | Ш | Щ | Ъ |
| 3 | Ы | Ь | Э | Ю | Я | _ | . | , | ? |
| 4 | : | ; | - | ! | « |   |   |   |   |

Используя кодировочную таблицу,  
расшифруйте текст:

25201538350304053835111503040038

?

# Кодирование информации: 400

## Вопрос:

Расшифруйте слово **МРЧСУПГЩМВ**, закодированное с помощью шифра Цезаря. Этот шифр реализует следующее преобразование текста: каждая буква исходного текста заменяется третьей после нее буквой в алфавите, который считается написанным по кругу.



# Измерение информации: 100

## Вопрос:

Вы подошли к светофору, когда горел красный свет. После этого загорелся зеленый. Какое количество информации вы при этом получили?



## Измерение информации: 200

### Вопрос:

Была получена телеграмма: «Встречайте, вагон 7». Известно, что в составе поезда 16 вагонов. Какое количество информации было получено.



## Измерение информации: 300

**Вопрос:**

Сообщение о том, что Петя живет во втором подъезде, несет 3 бита информации. Сколько подъездов в этом доме?



## Измерение информации: 400

**Вопрос:**

Сообщение, записанное буквами из 64-х символьного алфавита, содержит 20 символов. Какой объем информации оно несет?



# Системы счисления: 100

**Вопрос:**

Выполните действие и запишите результат римскими цифрами: **LXVI : XI**



## Системы счисления: 200

### Вопрос:

Перевести число **5** из десятичной системы счисления с двоичную систему счисления.



## Системы счисления: 300

### Вопрос:

Какая сумма записана с помощью  
старинной русской системы счисления  $\overset{\text{I}}{\text{I}}\overset{\text{I}}{\text{I}}\overset{\text{I}}{\text{I}}\overset{\text{I}}{\text{I}}$   
 $\text{X X X} \quad \text{I I I I I I I I I I} \quad \text{I I I}.$

Для записи чисел использовались следующие  
знаки:  $\overset{\text{I}}{\text{I}}$  – десять рублей, X – один рубль, I I I  
I I I I I I I – десять копеек, I – копейка.



# Системы счисления: 400

## Вопрос:

В некоторой системе счисления цифры имеют форму различных геометрических фигур. На рисунке приведены некоторые числа, записанные в этой системе счисления.

○ △ 4

190 □ □ □

△ ○ 6

1900 ▽ □ ▽

□ ○ 19

Какому числу соответствует следующая запись?

▽ □ ▽ □ □ △ ○ ○



## Электронная таблица: 100

Вопрос:

Вычислить значение в ячейке

|   | А | В            |
|---|---|--------------|
| 1 | 4 | 6            |
| 2 | 2 | 6            |
| 3 | 1 | =СУММ(А1:А3) |

## Электронная таблица: 200

### Вопрос:

Значение в ячейке C3 электронной таблицы после копирования ячейки C1 в ячейку C2 равно: 4; 3; 5; 7;-1.

|   | A | B | C          | D |
|---|---|---|------------|---|
| 1 | 3 | 9 | =B2-\$A\$1 |   |
| 2 | 7 | 5 |            |   |
| 3 |   | 4 | =C1+C2     |   |
| 4 |   |   |            |   |
| 5 |   |   |            |   |

## Электронная таблица: 300

### Вопрос:

Представлен фрагмент электронной таблицы. Выбрать для указанных формул вариант тех, которые допускается вставить в ячейку В3.

|   | А      | В        |
|---|--------|----------|
| 1 | 1      | =A2*4+B2 |
| 2 | 2      | =A3+B3   |
| 3 | =A1+A2 |          |

| Формулы                                                                              | Варианты                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| $\text{=СУММ(A1:A3)}$<br>$\text{=СУММ(B1:B3)}$<br>$\text{=A4+B2}$<br>$\text{=B1+B2}$ | 1 и 3<br>1<br>1 и 4<br>1,3,4<br>1,2,3,4 |



## Электронная таблица: 400

### Вопрос:

Укажите, какое значение будет получено в ячейке С6 таблицы:

|   | В              | С                |
|---|----------------|------------------|
| 1 | 3              | =СУММ(В2:С3)     |
| 2 | 2              | 9                |
| 3 | =СТЕПЕНЬ(В1;2) | 1                |
| 4 | 3              | 7                |
| 5 | 34             | 35               |
| 6 |                | =ПРОИЗВЕД(С1:С3) |



**Ответ: Молодцы.**



**Ответ: Копейка рубль бережет.**



**Ответ: Что? – Где? – Когда?**



**Ответ: Информация.**



**Ответ: 1 бит.**



**Ответ: 4 бита.**



**Ответ: 8 подъездов.**



**Ответ: 120 бит.**



**Ответ: VI**



Ответ:  $101_2$



**Ответ: 53, 13**



**Ответ: 1997.**



**Ответ: 7.**



**Ответ: 3.**



**Ответ: 1 и 4.**



**Ответ: 21.**



**ВСЕМ  
СПАСИБО!**