**9 класс ДЗ Подготовка к ОГЭ (тема2)**

**1.**Вася и Петя играли в шпионов и кодировали сообщение собственным шифром. Фрагмент кодовой таблицы приведён ниже:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ж** | **З** | **И** | **Й** | **К** | **Л** |
| +# | +^# | # | ^ | ^# | #+ |

Определите, из скольких букв состоит сообщение, если известно, что буквы в нём  не повторяются:

**# + + ^ # # ^ # ^**

**2.**Валя шифрует русские слова, записывая вместо каждой буквы её код.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **А** | **В** | **Д** | **О** | **Р** | **У** |
| 01 | 011 | 100 | 111 | 010 | 001 |

Некоторые цепочки можно расшифровать не одним способом. Например, 00101001 может означать не только УРА, но и УАУ.

Даны три кодовые цепочки:

  11101001

100111

0100100101

 Найдите среди них ту, которая имеет только одну расшифровку и запишите в ответе расшифрованное слово.

**3.**Мальчики играли в шпионов и закодировали сообщение придуманным шифром. Кодовая таблица приведена ниже:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **А** | **Б** | **В** | **Г** | **Е** | **И** | **К** |
| \* | − + + | − − + | \* + | − \* | + − + | \* \* − |

Расшифруйте полученное сообщение:

**\* + − + + − \* \* − \* \***

**4.**Мальчики играли в шпионов и закодировали сообщение придуманным шифром. Кодовая таблица приведена ниже:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| К | Л | М | Н | О | П | Р |
| + − + | − \* | \* + | − + + | \* | − − + | − − |

Расшифруйте полученное сообщение:

**\* + − + + − + + − − − \***

**5.**От разведчика была получена следующая шифрованная радиограмма, переданная с использованием азбуки Морзе:

**•••−•−−−−••**

При передаче радиограммы было потеряно разбиение на буквы, но известно, что в радиограмме использовались только следующие буквы:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Е** | **Н** | **О** | **З** | **Щ** |
| **•** | **−•** | **−−−** | **−−••** | **−−•−** |

Определите текст радиограммы. В ответе укажите, сколько букв было в исходной радиограмме.

**6.**Агент 007, передавая важные сведения своему напарнику, закодировал сообщение придуманным шифром. В сообщении присутствуют только буквы из приведённого фрагмента кодовой таблицы:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Р** | **Ы** | **Б** | **К** | **А** |
| € ? | ? ? € | ? ? | ? € | ? € ? |

Определите, какое сообщение закодировано в строчке:

**? ? ? ? € ? €**.

В ответе запишите последовательность букв без запятых и других знаков препинания.

**7.**Мальчики играли в шпионов и закодировали сообщение придуманным шифром. В сообщении присутствуют только буквы из приведённого фрагмента кодовой таблицы:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **А** | **Б** | **В** | **Г** | **Д** | **Е** | **Ж** |
| 10 | 101 | 12 | 102 | 122 | 22 | 120 |

Определите, сколько букв содержит сообщение:

**101212210102**.

**8.**Вася шифрует русские слова, записывая вместо каждой буквы её номер в алфавите (без пробелов). Номера букв даны в таблице:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| А 1 | Й 11 | У 21 | Э 31 |
| Б 2 | К 12 | Ф 22 | Ю 32 |
| В 3 | Л 13 | Х 23 | Я 33 |
| Г 4 | М 14 | Ц 24 |  |
| Д 5 | Н 15 | Ч 25 |  |
| Е 6 | О 16 | Ш 26 |  |
| Ё 7 | П 17 | Щ 27 |  |
| Ж 8 | Р 18 | Ъ 28 |  |
| З 9 | С 19 | Ы 29 |  |
| И 10 | Т 20 | Ь 30 |  |

Некоторые шифровки можно расшифровать несколькими способами. Например, 12112 может означать «АБАК», может — «КАК», а может — «АБААБ». Даны четыре шифровки:

20335

21120

31321

51201

Только одна из них расшифровывается единственным способом. Найдите её и расшифруйте. То, что получилось, запишите в качестве ответа.

**9.**Ваня и Коля переписываются при помощи придуманного шифра. Фрагмент кодовой таблицы приведён ниже.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| П | Р | И | В | Е | Т |
| @@@& | @&& | &@ | &&@ | &&&@ | @&@ |

Расшифруйте сообщение, если известно, что в нём содержатся только буквы из предложенной таблицы. Разделителей между кодами букв нет:

&&@&&&@@&@&&&@@&&

Запишите в ответе расшифрованное сообщение.

**10.**Валя шифрует русские слова, записывая вместо каждой буквы её код.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **А** | **В** | **Д** | **О** | **Р** | **У** |
| 01 | 011 | 100 | 111 | 010 | 001 |

Некоторые цепочки можно расшифровать не одним способом. Например, 00101001 может означать не только УРА, но и УАУ.

Даны три кодовые цепочки:

01001001

0100100101

111011111100

 Найдите среди них ту, которая имеет только одну расшифровку и запишите в ответе расшифрованное слово.

**11.**От разведчика была получена следующая шифрованная радиограмма, переданная с использованием азбуки Морзе:

• – – • • • – • • – – • • – • – –

При передаче радиограммы было потеряно разбиение на буквы, но известно, что в радиограмме использовались только следующие буквы:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **А** | **Д** | **Л** | **Т** | **Ж** |
| • – | – • • | • – • • | – | • • • – |

 Определите текст радиограммы. В ответе укажите, сколько букв было в исходной радиограмме.

**12.**Агент 007, передавая важные сведения своему напарнику, закодировал сообщение придуманным шифром. В сообщении присутствуют только буквы из приведённого фрагмента кодовой таблицы:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **М** | **И** | **Ш** | **К** | **А** |
| ?© | ??? | ©© | ©? | ©©? |

Определите, какое сообщение закодировано в строчке:

**?©©©?©©**.

В ответе запишите последовательность букв без запятых и других знаков препинания.

**13.**Ребята играли в разведчиков и закодировали сообщение придуманным шифром. В сообщении присутствуют только буквы из приведённого фрагмента кодовой таблицы.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| С | М | А | О | Р | К |
| ΛΛΩ | ΛΩ | ΩΩ | ΩΩΛ | ΛΩΛ | ΩΛΩ |

Определите, какое сообщение закодировано в строчке

ΛΩΩΩΛΛΩΛΛΛΩ

В ответе запишите последовательность букв без запятых и других знаков препинания.

**14.**Агент 007, передавая важные сведения своему напарнику, закодировал сообщение придуманным шифром. В сообщении присутствуют только буквы из приведённого фрагмента кодовой таблицы.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Р | Ы | В | О | С |
| € £ | £ £ € | £ £ | £ € | £ € £ |

Определите, какое сообщение закодировано в строчке

£ £ £ € € £ £ € £.

В ответе запишите последовательность букв без запятых и других знаков препинания.

**15.**Валя шифрует русские слова (последовательности букв), записывая вместо каждой буквы её код.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **А** | **Д** | **К** | **Н** | **О** | **С** |
| 01 | 100 | 101 | 10 | 111 | 000 |

Некоторые шифровки можно расшифровать не одним способом. Например, 00010101 может означать не только СКА, но и СНК.

Даны три кодовые цепочки:

1010110

11110001

100000101

Найдите среди них ту, которая имеет только одну расшифровку, и запишите в ответе расшифрованное слово.

**16.**От разведчика была получена следующая шифрованная радиограмма, переданная с использованием азбуки Морзе:

**−•−−•−••−•−•••−−**

При передаче радиограммы было потеряно разбиение на буквы, но известно, что в радиограмме использовались только следующие буквы:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **С** | **У** | **А** | **М** | **Н** |
| ••• | ••− | •− | −− | −• |

Определите текст радиограммы.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| А 1 | Й 11 | У 21 | Э 31 |
| Б 2 | К 12 | Ф 22 | Ю 32 |
| В 3 | Л 13 | Х 23 | Я 33 |
| Г 4 | М 14 | Ц 24 |  |
| Д 5 | Н 15 | Ч 25 |  |
| Е 6 | О 16 | Ш 26 |  |
| Ё 7 | П 17 | Щ 27 |  |
| Ж 8 | Р 18 | Ъ 28 |  |
| З 9 | С 19 | Ы 29 |  |
| И 10 | Т 20 | Ь 30 |  |

**17.**Ваня шифрует русские слова, записывая вместо каждой буквы её номер в алфавите (без пробелов). Номера букв даны в таблице.

Некоторые шифровки можно расшифровать несколькими способами. Например, 311333 может означать «ВАЛЯ», может — «ЭЛЯ», а может — «ВААВВВ».

Даны четыре шифровки:

31212

12987

10926

36510

Только одна из них расшифровывается единственным способом. Найдите её и расшифруйте. Получившееся слово запишите в качестве ответа.