

Задание №2 (ИНФОРМАТИКА-9 ФИПИ).

**Задания для решения в классе.**

1. От разведчика была получена следующая зашифрованная радиграмма, переданная с использованием азбуки Морзе.

• • – • • • – • – – • – • • • • –

При передаче радиграммы было потеряно разбиение на буквы, но известно, что в радиграмме использовались только следующие буквы.

Т	А	У	Ж	Х
–	• –	• • –	• • • –	• • • •

Определите текст радиграммы.

В ответе запишите получившееся слово (набор букв).

Ответ: \_\_\_\_\_

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

Н	М	Л	И	Т	О
~	*	*@	@~*	@*	~*

Расшифруйте сообщение, учитывая, что ни одна буква в нём не повторяется.

Получившееся слово (набор букв) запишите в качестве ответа.

+ ~ + ~ + @ @ ~ +

Ответ: \_\_\_\_\_

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

С	Т	У	Ф	Х	Ц	Ч
–	++*	+–	+*+	**	–*	+**

Расшифруйте сообщение. Получившееся слово (набор букв) запишите в качестве ответа.

– \* \* \* + + \* + + \* + –

Ответ: \_\_\_\_\_

4. Валя шифрует русские слова, записывая вместо каждой буквы её код. Коды букв даны в таблице.

А	В	Д	О	Р	У
01	011	100	111	010	001

Некоторые кодовые цепочки можно расшифровать несколькими способами. Например, 00101001 может означать не только УРА, но и УАУ.

Даны три кодовые цепочки:

01001001

11101001

10001010

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

Ответ: \_\_\_\_\_

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

А	Б	В	Г	Д	Е
~	#	# +	+ ~ #	+ #	~ #

Расшифруйте сообщение. Получившееся слово (набор букв) запишите в качестве ответа.

# ~ # + + ~ #

Ответ: \_\_\_\_\_

6. Ваня 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, 311333 может означать «ВАЛЯ», может – «ЭЛЯ», а может – «ВААВВВ».

Даны четыре шифровки: ...

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



При передаче радиogramмы было потеряно разбиение на буквы, но известно, что в радиogramме использовались только следующие буквы.

Н	К	И	Л	М
— •	— • —	• •	• — • •	— —

Определите текст радиogramмы.

В ответе запишите получившееся слово (набор букв).

4. Валя шифрует русские слова (последовательности букв), записывая вместо каждой буквы её код. Коды букв даны в таблице.

А	Д	К	Н	О	С
01	100	101	10	111	000

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

Даны три кодовые цепочки:

10111101  
00011110  
100111101

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

5. Вася и Петя играли в шпионов и кодировали сообщения собственным шифром. Фрагмент кодовой таблицы приведён ниже.

Н	М	Л	И	Т	О
~	*	*@	@~*	@*	~*

Расшифруйте сообщение, если известно, что буквы в нём не повторяются.

\*@@~\*\*~\*~

Запишите в ответе расшифрованное сообщение.

ОТВЕТЫ:

1. •• - /•••• -/ • -/ - /• -/ ••••• / -

Ответ: УЖАТАХТ

2. + /~ +/ ~ /+ @/ @ ~ +

Ответ: ОЛПМН

3. - \* /• \* / + + \* /+ + \* /+ -

Ответ: ЦХТТУ

4. 01/001/001 или 010/010/01

111/010/01 или 111/01/001

100/01/010 - ДАР

Ответ: ДАР

5. # /~/ # +/ + ~ #

Ответ: БАВГ

6. Проверяем те шифровки, где есть нули.

20/30/33 или 20/30/3/3 - не подходит

203105 можно разбить единственным способом:

20/3/10/5, шифру соответствует слово ТВИД

Ответ: ТВИД

7. 121987

954235

5/6/20/10 - расшифровывается единственным способом

312112

Ответ: ДЕТИ

1. # + /+ ^ #/ #/ ^ #/ ^

Ответ: ЛЗИЛЙ

2. 2112

8112

9/6/20 - расшифровывается единственным способом

2651

Ответ: ЗЕТ

3. ННКНЛКИ

4. 10/111/101 или 101/111/01

000/111/10

100/111/101 или 10/01/111/01

Ответ: СОН

5. \*@/@~\*/\*/~\*/~

Ответ: ЛИМОН