

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №48 г.Нижеудинск»

РАССМОТРЕНО
МО учителей математики,
информатики, технологии
Руководитель МО

Соколова Е.В.
Протокол №1 от 29.08.24



Дидактический материал:
«Кодирование информации»

Составитель:
Соколова Елена Владимировна,
учитель информатики

Материал предназначен для учителей информатики общеобразовательных школ. Материал подходит для обучающихся 7 класса общеобразовательных школ, изучающих информатику

Вариант 1

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

А	Е	Л	П	Т	О
+#	#+	~	#	+~#	~#

Расшифруйте сообщение, если известно, что буквы в нём не повторяются: #~#~#++~#
 Запишите в ответе расшифрованное сообщение.

2. От разведчика была получена следующая зашифрованная радиограмма, переданная с использованием азбуки Морзе:

---●-----●●●-----●-●---

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

А	Г	М	К	Ю
●-	-●	-	●-	●-

Расшифруйте радиограмму. Запишите в ответе расшифрованную радиограмму.

3. 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 цепочки можно расшифровать не одним способом. Например, 00010101 может означать не только СКА, но и СНК. Даны три кодовые цепочки:

10111101
 1010110
 10111000

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

Вариант 2

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

Ж	Е	С	А	К	Л
+#	+^#	#	^	^#	#+

Расшифруйте сообщение, если известно, что буквы в нём не повторяются: #++^##^#^
 Запишите в ответе расшифрованное сообщение.

2. От разведчика была получена следующая зашифрованная радиограмма, переданная с использованием азбуки Морзе:

---●-●-●-----●●-●-●-●-●-●-●-

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

Н	К	И	Л	М
-●	-●-	●●	●-●●	-

Расшифруйте радиограмму. Запишите в ответе расшифрованную радиограмму.

3. 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 цепочки можно расшифровать не одним способом. Например, 00010101 может означать не только СКА, но и СНК. Даны три кодовые цепочки:

100101000
101111100
100111101

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

Вариант 3

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

•---•••---•••---•••---•••---

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

А	Д	Л	Т	Ж
•-	-••	•-••	-	•••-

Расшифруйте радиogramму. Запишите в ответе расшифрованную радиogramму.

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

К	Л	М	Н	О	П	Р
+ _ +	- *	* +	- ++	*	- - +	- -

Расшифруйте полученное сообщение:

* + _ + + _ + + _ _ _ *

Запишите в ответе расшифрованное сообщение.

3. 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 цепочки можно расшифровать не одним способом. Например, 00010101 может означать не только СКА, но и СНК. Даны три кодовые цепочки:

1010110
100000101
00011110001

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

Вариант 4

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.

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

К	Л	М	Н	О	П	Р
+ _ +	- *	* +	- ++	*	- - +	- -

Расшифруйте полученное сообщение:

* + _ + + _ + + _ _ _ *

Запишите в ответе расшифрованное сообщение.

3. 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 цепочки можно расшифровать не одним способом. Например, 00010101 может означать не только СКА, но и СНК. Даны три кодовые цепочки:

1010110

100000101

00011110001

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