

№ 1
.. *** _..._*

Закодируйте сообщение азбукой Морзе: «It is OK»
т.к. код неоднозначный, между буквами, словами и предложениями вставляется
разделитель – паузы длиной в 1, 3, 7 точек

№ 2
z
dedge
равномерный шифр

Сообщение было зашифровано кодом. Использовались только буквы, приведённые в таблице:

А	Б	В	Г	Д	Е
..0..	.0..0	.00.0	.0000	...0.	..0.00

Определите, какие буквы в сообщении не повторяются:
... 0 . . 0 . 0 0 . . . 0 . . 0 0 0 0 . 0 . 0 0

№ 3
беседа

От разведчика было получено сообщение с зашифрованным паролем. Каждая буква пароля кодировалась двоичным словом сообщения: 00100001000001110

А	Б	Д	Е	С	Ж
10	001	011	000	010	11

по таблице. Расшифруйте

№ 4
тетерев

От разведчика было получено сообщение с зашифрованным паролем. Каждая буква пароля кодировалась двоичным словом сообщения: 011000110010100000

А	В	Г	Е	Р	Т
011	000	111	100	10	01

по таблице. Расшифруйте

№ 5
адлтддтат

В центр связи пришла радиограмма, переданная с использованием азбуки Морзе.

А	Д	Л	Т	Ж
•-	-••	•-••	-	•••-

При передаче радиограммы было потеряно разбиение на буквы, но известно, что использовались только буквы из данной таблицы. Расшифруйте радиограмму: • - - • • • -
• • - - • • - • • - - -

№ 6
5
олпмн

Мальчики играли в шпионов и шифровали сообщение с помощью таблицы кодов.

к	л	м	н	о	п
@ +	~ +	+ @	@ ~ +	+	~

Определите, сколько букв в сообщении, если известно, буквы не повторяются: + ~ + ~ + @ @ ~ +

№ 73) *жить*1) *жаауэ и жйуэ*2) *жаафя и жйфя*4) *жадбдвд и жнбдвд*

Вася шифрует слова, записывая вместо каждой буквы её номер в алфавите (без пробелов). Номера букв даны в таблице. Некоторые шифровки можно расшифровать не одним способом. Например, 12112 может означать «АБАК», «КАК» или «АБААБ». Даны четыре шифровки. Только одна из них расшифровывается единственным способом. Найдите её и расшифруйте:

1) 8112131 2) 8112233

3) 8102030 4) 8152535

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	

Информатика 9 - Подготовка к ОГЭ**Домашняя работа № 2 (декодирование информации)****№ 1***лирика*

От разведчика было получено сообщение с зашифрованным паролем. Каждая буква пароля кодировалась двоичным словом по таблице. Расшифруйте сообщение: 00000101000101110

А	И	К	Л	Р	У
10	001	011	000	010	11

№ 2*дивизия*

От разведчика было получено сообщение с зашифрованным паролем. Каждая буква пароля кодировалась двоичным словом по таблице. Расшифруйте сообщение: 000010111000100001001 01101

А	В	Д	З	И	Я
11	1110	00	0001	0010	1101

№ 3

5

авгаст

Мальчики играли в шпионов и закодировали сообщение придуманным шифром. В сообщении присутствуют только буквы из приведённого фрагмента кодовой таблицы. Определите, сколько букв содержит сообщение: 101212210102

А	Б	В	Г	Д	Е	Ж
10	110	12	102	0	22	122

№ 4*полет*

Мальчики играли в шпионов и кодировали сообщения собственным шифром. Дан фрагмент кодовой таблицы. Расшифруйте сообщение, если известно, что **буквы не повторяются**: # ~ # ~ # + + ~ #

А	Е	Л	П	Т	О
+#	#+	~	#	+~#	~#

№ 52) *двор*1) *рау и ауу*3) *доау и дора*

Валя шифрует слова, записывая вместо каждой буквы её код. Некоторые цепочки можно расшифровать не одним способом. Например, 00101001 может означать УРА или УАУ. Даны три кодовые цепочки. Найдите среди них ту, которая имеет только одну расшифровку и расшифруйте: 1) 01001001 2) 100011111010 3) 10011101001

А	В	Д	О	Р	У
01	011	100	111	010	001

Информатика 9 - Подготовка к ОГЭ

Тестовая работа № 2 (декодирование информации)

№ 1
нееоо

От разведчика была получена радиogramма, переданная с использованием азбуки Морзе. При передаче радиogramмы было потеряно разбиение на буквы, но известно, что в радиogramме использовались только буквы из приведенной таблицы. Определите текст радиogramмы: **••••-----•**

Е	Н	О	З	Щ
• - •	- - -	- - -	- - ••	- - • -

№ 2
мама мыла

Валя шифрует слова, записывая вместо каждой буквы её код.

М	А	Ы	Л	У	пробел
10	00	1101	001	1001	11

Расшифруйте строку: **1 0 0 0 1 0 0 0 1 1 1 0 1 1 0 1 0 0 1 0 0**

№ 3
4
морс

Ребята играли в разведчиков и закодировали сообщение придуманным шифром, используя только буквы из приведённого фрагмента кодовой таблицы. Определите, сколько букв в закодированном сообщении: **ΛΩΩΩΛΛΩΛΛΛΩ**

С	М	А	О	Р	К
ΛΛΩ	ΛΩ	ΩΩ	ΩΩΛ	ΛΩΛ	ΩΛΩ

№ 4
монли

По фрагменту кодовой таблицы расшифруйте сообщение, если известно, что буквы в нём не повторяются: **# ~ # ~ # + + ~ #**

Н	М	Л	И	Т	О
~	#	#+	+~#	+#	~#

Информатика 9 - Подготовка к ОГЭ

Дополнительные задания № 2 (декодирование информации)

№ 1

доброе утро

Расшифруйте фразу, пользуясь кодовой таблицей:

О	Д	Е	Р	Б	Т	У
00	10	0101	001	1011	1000	1111

1 0 0 0 1 0 1 1 0 0 1 0 0 0 1 0 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 1 0 0

№ 2

овод

Валя шифрует слова, записывая вместо каждой буквы её код. Расшифруйте слово: **111011111100**

А	В	Д	О	Р	У
01	011	100	111	010	001

№ 3

збдада

6

Мальчики играли в шпионов и закодировали сообщение придуманным шифром. В сообщении присутствуют только буквы из приведённого фрагмента кодовой таблицы. Определите, **сколько букв** было в исходном сообщении:

А	Б	В	Г	Д	Е	Ё
~	o++	oo+	~+	o~	+o+	~o~

~ + o + + o ~ ~ o ~ ~

№ 4

3) *ада*

1) *дкс и наас*

2) *нсаа и дск*

Валя шифрует слова, записывая вместо каждой буквы её код. Некоторые цепочки можно расшифровать не одним

А	Д	К	Н	О	С
01	100	101	10	111	000

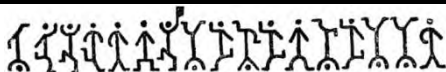
способом. Например, 00010101 может означать не только СКА, но и СНК. Даны три кодовые цепочки. Найдите среди них ту, которая имеет только одну расшифровку, и расшифруйте:

1) 100101000 2) 100000101 3) 0110001

Информатика 9 - Подготовка к ОГЭ

Классная работа № 2 (декодирование информации)

кодирование - представление информации в форме, удобной для хранения, передачи и обработки; при этом символам исходного алфавита ставятся в соответствие коды или кодовые слова; при равномерном кодировании все символы заменяются кодами равной длины; при неравномерном – кодами разной длины.



ПРИХОДИ НЕМЕДЛЕННО

Азбука Морзе

A ●-	J ●---	S ●●●
B -●●●	K -●-	T -
C -●-●	L ●-●●	U ●●-
D -●●	M --	V ●●●-
E ●	N ●-	W ●--
F ●●●●	O ---	X -●●-
G --●	P --●●	Y -●-●
H ●●●●	Q ---●-	Z ---●●
I ●●	R ●-●	

декодирование - восстановление исходного сообщения из последовательности кодов; но код может быть неоднозначным (если код неравномерный и при расшифровке может получиться несколько вариантов)

Условие Фано: сообщение можно однозначно декодировать с начала (или с конца), если никакое кодовое слово не является началом (или концом) другого кодового слова.

№ 1 Закодируйте сообщение азбукой Морзе: «It is OK»

т.к. код неоднозначный, между буквами, словами и предложениями вставляется разделитель – паузы длиной в 1, 3, 7 точек

№ 2 Сообщение было зашифровано кодом. Использовались только буквы, приведённые в таблице:

А	Б	В	Г	Д	Е
..0..	.0..0	.00.0	.0000	...0.	.0.00

Определите, какие буквы в сообщении не повторяются:

. . . 0 . . 0 . 0 0 . . . 0 . . 0 0 0 0 . 0 . 0 0

№ 3 От разведчика было получено сообщение с зашифрованным паролем. Каждая буква пароля кодировалась двоичным словом по таблице.

А	Б	Д	Е	С	Ж
10	001	011	000	010	11

Расшифруйте сообщение: 0 0 1 0 0 0 0 1 0 0 0 0 0 1 1 1 0

№ 4 От разведчика было получено сообщение с зашифрованным паролем. Каждая буква пароля кодировалась двоичным словом по таблице.

А	В	Г	Е	Р	Т
011	000	111	100	10	01

Расшифруйте сообщение: 0 1 1 0 0 0 1 1 0 0 1 0 1 0 0 0 0 0

№ 5

В центр связи пришла радиграмма, переданная с использованием азбуки Морзе. При передаче радиграммы было потеряно разбиение на буквы, но известно, что использовались только буквы из данной таблицы.

А	Д	Л	Т	Ж
•-	-••	•-••	-	•••-

Расшифруйте радиграмму:

• - - • • • - • • - - • • - • • - • - -

№ 6

Мальчики играли в шпионов и шифровали сообщение с помощью таблицы кодов. Определите, **сколько букв** в сообщении, если известно, что **буквы не повторяются**:

К	Л	М	Н	О	П
@ +	~ +	+ @	@ ~ +	+	~

+ ~ + ~ + @ @ ~ +

№ 7

Вася шифрует слова, записывая вместо каждой буквы её номер в алфавите (без пробелов). Номера букв даны в таблице. Некоторые шифровки можно расшифровать не одним способом. Например, 12112 может означать «АБАК», «КАК» или «АБААБ». Даны четыре шифровки. Только одна из них расшифровывается единственным способом. Найдите её и расшифруйте:

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	

- 1) 8 1 1 2 1 3 1 2) 8 1 1 2 2 3 3 3) 8 1 0 2 0 3 0 4) 8 1 5 2 5 3 5

Информатика 9 - Подготовка к ОГЭ

Домашняя работа № 2 (декодирование информации)

№ 1 От разведчика было получено сообщение с зашифрованным паролем. Каждая буква пароля кодировалась двоичным словом по таблице.

А	И	К	Л	Р	У
10	001	011	000	010	11

Расшифруйте сообщение: 0 0 0 0 0 1 0 1 0 0 0 1 0 1 1 1 0

№ 2 От разведчика было получено сообщение с зашифрованным паролем. Каждая буква пароля кодировалась двоичным словом по таблице.

А	В	Д	З	И	Я
11	1110	00	0001	0010	1101

Расшифруйте сообщение:

0 0 0 0 1 0 1 1 1 0 0 0 1 0 0 0 0 1 0 0 1 0 1 1 0 1

№ 3 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	110	12	102	0	22	122

Определите, сколько букв содержит сообщение: 1 0 1 2 1 2 2 1 0 1 0 2

№ 4 Мальчики играли в шпионов и кодировали сообщения собственным шифром. Дан фрагмент кодовой таблицы. Расшифруйте сообщение, если известно, что **буквы не повторяются**:

А	Е	Л	П	Т	О
+#	#+	~	#	+~#	~#

~ # ~ # + + ~

№ 5 Валя шифрует слова, записывая вместо каждой буквы её код. Некоторые цепочки можно расшифровать не одним способом. Например, 00101001 может означать УРА или УАУ. Даны три кодовые цепочки. Найдите среди них ту, которая имеет только одну расшифровку и расшифруйте.

А	В	Д	О	Р	У
01	011	100	111	010	001

1) 01001001 2) 100011111010 3) 10011101001

Информатика 9 - Подготовка к ОГЭ Тестовая работа № 2 (декодирование информации)

№ 1 От разведчика была получена радиограмма, переданная с использованием азбуки Морзе. При передаче радиограммы было потеряно разбиение на буквы, но известно, что в радиограмме использовались только буквы из приведенной таблицы. Определите текст радиограммы:

Е	Н	О	З	Щ
• - •	- - -	- - ••	- - • -	

- • • • - - - •

Ответ:

№ 2 Валя шифрует слова, записывая вместо каждой буквы её код. Расшифруйте сток:

М	А	Ы	Л	У	пробел
10	00	1101	001	1001	11

1 0 0 0 1 0 0 0 1 1 1 0 1 1 0 1 0 0 1 0 0

Ответ:

№ 3 Ребята играли в разведчиков и закодировали сообщение придуманным шифром, используя только буквы из приведённого фрагмента кодовой таблицы. Определите, сколько букв в закодированном сообщении:

С	М	А	О	Р	К
ΛΛΩ	ΛΩ	ΩΩ	ΩΩΛ	ΛΩΛ	ΩΛΩ

Λ Ω Ω Ω Λ Λ Ω Λ Λ Λ Ω

Ответ:

№ 4 По фрагменту кодовой таблицы расшифруйте сообщение, если известно, что буквы в нём не повторяются:

Н	М	Л	И	Т	О
~	#	# +	+ ~ #	+ #	~ #

~ # ~ # + + ~

Ответ:

Информатика 9 - Подготовка к ОГЭ
Дополнительные задания № 2 (декодирование информации)

№ 1 Расшифруйте фразу, пользуясь кодовой таблицей:

О	Д	Е	Р	Б	Т	У
00	10	0101	001	1011	1000	1111

1 0 0 0 1 0 1 1 0 0 1 0 0 0 1 0 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 1 0 0

№ 2 Валя шифрует слова, записывая вместо каждой буквы её код. Расшифруйте слово:

1 1 1 0 1 1 1 1 1 1 0 0

А	В	Д	О	Р	У
01	011	100	111	010	001

№ 3 Мальчики играли в шпионов и закодировали сообщение придуманным шифром. В сообщении присутствуют только буквы из приведённого фрагмента кодовой таблицы. Определите, **сколько букв** было в исходном сообщении:

А	Б	В	Г	Д	Е	Ё
~	o++	oo+	~+	o~	+o+	~~o

~ + 0 + + 0 ~ ~ 0 ~ ~

№ 4 Валя шифрует слова, записывая вместо каждой буквы её код. Некоторые цепочки можно расшифровать не одним способом. Например, 00010101 может означать не только СКА, но и СНК. Даны три кодовые цепочки. Найдите среди них ту, которая имеет только одну расшифровку, и расшифруйте:

А	Д	К	Н	О	С
01	100	101	10	111	000

1 0 0 1 0 1 0 0 0 1 0 0 0 0 0 1 0 1 0 1 1 0 0 0 1

