

Задание 2. Кодирование и декодирование информации

2.1. 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

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

2.2. 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

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

2.3. 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

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

2.4. 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

00011110

100111101

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

2.5. 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

100000101

0110001

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

2.6. 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
100111101
0000110

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

2.7. 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
11110001
100000101

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

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

К	Л	М	П	О	И
@+	~+	+@	@~+	+	~

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

2.9. 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.

2.10. 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.

2.11. 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.

2.12. От разведчика была получена следующая шифрованная радиграмма, переданная с использованием азбуки Морзе: —•————••————•—•—

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

А	Г	М	К	Ю
•—	—•	—	—•	••—

Расшифруйте радиграмму. Запишите в ответе расшифрованную радиграмму.

2.13. От разведчика была получена следующая шифрованная радиграмма, переданная с использованием азбуки Морзе: —••••••••••••••••

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

Н	К	И	Л	М
•—	—•	••	•••	—

Расшифруйте радиogramму. Запишите в ответе расшифрованную радиogramму.

2.14. От разведчика была получена следующая шифрованная 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.

2.15. 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.

2.16. 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:

- 3135420
- 2102030
- 1331320
- 2033510

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

2.17. 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.

2.18. 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 не одним способом. Например, 12112 может означать «АБАК», может — «КАК», а может — «АБААБ». Даны четыре шифровки:

112233
135793
203014
412030

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

2.19. Гена 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:

1012
1210
1565
5651

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

2.20. 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 не одним способом. Например, 12112 может означать «АБАК», может — «КАК», а может — «АБААБ». Даны четыре шифровки:

8102030
8112131
8112233
8152535

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

2.21. 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 не одним способом. Например, 12112 может означать «АБАК», может — «КАК», а может — «АБААБ». Даны четыре шифровки:

3102030
3102033
3112030
3112233

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

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

A 1	K 11	U 21
B 2	L 12	V 22
C 3	M 13	W 23
D 4	N 14	X 24
E 5	O 15	Y 25
F 6	P 16	Z 26
G 7	Q 17	
H 8	R 18	
I 9	S 19	
J 10	T 20	

Некоторые шифровки можно расшифровать не одним способом. Например, 16118 может означать «AFAR», может — «PAR», а может — «AFAAH». Даны четыре шифровки:

2016
2345
4523
6120

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

2.23. Кирилл шифрует английские слова, записывая вместо каждой буквы её номер в алфавите (без пробелов). Номера букв даны в таблице:

A 1	K 11	U 21
B 2	L 12	V 22
C 3	M 13	W 23
D 4	N 14	X 24
E 5	O 15	Y 25
F 6	P 16	Z 26
G 7	Q 17	
H 8	R 18	
I 9	S 19	
J 10	T 20	

Некоторые шифровки можно расшифровать не одним способом. Например, 16118 может означать «AFAR», может — «PAR», а может — «AFAAH». Даны четыре шифровки:

1234
2013
3120
4321

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

2.24. Кирилл шифрует английские слова, записывая вместо каждой буквы её номер в алфавите (без пробелов). Номера букв даны в таблице:

A 1	K 11	U 21
B 2	L 12	V 22
C 3	M 13	W 23
D 4	N 14	X 24
E 5	O 15	Y 25
F 6	P 16	Z 26

G 7	Q 17	
H 8	R 18	
I 9	S 19	
J 10	T 20	

Некоторые шифровки можно расшифровать не одним способом. Например, 16118 может означать «AFAR», может — «PAR», а может — «AFAAH». Даны четыре шифровки:

18205
20158
20518
81205

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

2.25. Кирилл шифрует английские слова, записывая вместо каждой буквы её номер в алфавите (без пробелов). Номера букв даны в таблице:

A 1	K 11	U 21
B 2	L 12	V 22
C 3	M 13	W 23
D 4	N 14	X 24
E 5	O 15	Y 25
F 6	P 16	Z 26
G 7	Q 17	
H 8	R 18	
I 9	S 19	
J 10	T 20	

Некоторые шифровки можно расшифровать не одним способом. Например, 16118 может означать «AFAR», может — «PAR», а может — «AFAAH». Даны четыре шифровки:

17205
20127
20217
71205

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

2.26. Кирилл шифрует слова, записывая вместо каждой буквы её номер в алфавите (без пробелов). Номера букв даны в таблице:

A 1	K 11	U 21
B 2	L 12	V 22
C 3	M 13	W 23
D 4	N 14	X 24
E 5	O 15	Y 25
F 6	P 16	Z 26
G 7	Q 17	
H 8	R 18	
I 9	S 19	
J 10	T 20	

Некоторые шифровки можно расшифровать не одним способом. Например, 16118 может означать «AFAR», может — «PAR», а может — «AFAAH». Даны четыре шифровки:

121
245
913
935

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

2.27. 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.

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

М	Ы	Ш	К	А
€?	?€€	??	?€	?€?

Определите, какое сообщение закодировано в строчке: **€??€??€**

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

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

Л	Е	Н	К	А
?©	???	©©	©?	©©?

Определите, какое сообщение закодировано в строчке: **?©©©?©?**

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

2.30. 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.

2.31. На киностудии снимали фильм про шпионов и закодировали сообщение придуманным шифром. В сообщении присутствуют только буквы приведённого фрагмента кодовой таблицы:

Б	И	С	Е	Р
110	01	100	10	11

Определите, какое сообщение закодировано в строчке: **11010001100**

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

2.32. На киностудии снимали фильм про шпионов и закодировали сообщение придуманным шифром. В сообщении присутствуют только буквы приведённого фрагмента кодовой таблицы:

М	Е	Т	Л	А
01	100	110	101	10

Определите, какое сообщение закодировано в строчке: **1101000110**

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

2.33. 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: **101212210102**

2.34. 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**

2.35. Разведчик передал в штаб радиogramму •—•••••—•••—

В этой радиogramме содержится последовательность букв, в которой встречаются только буквы А, Д, Ж, Л, Т. Каждая буква закодирована с помощью азбуки Морзе. Разделителей между кодами букв нет. Запишите в ответе переданную последовательность букв. Нужный фрагмент азбуки Морзе приведён ниже:

А	Д	Ж	Л	Т
•—	—••	•—••	—	•••—

2.36. Сообщение передается шифром. В нём присутствуют только буквы из приведённого фрагмента кодовой таблицы.

К	И	С	Л	О
!!?	!!	!?	???	?!

Определите, какое сообщение закодировано в строчке **!!? ?! ? ? ? ? ?**. В ответ запишите последовательность букв без запятых и других знаков препинания.

2.37. Сообщение передается шифром. В нём присутствуют только буквы из приведённого фрагмента кодовой таблицы.

Р	Е	Д	И	С
!!?	!!	!?	???	?!

Определите, какое сообщение закодировано в строчке **? ! ! ! ! ?**. В ответ запишите последовательность букв без запятых и других знаков препинания.

2.38. Сообщение передается шифром. В нём присутствуют только буквы из приведённого фрагмента кодовой таблицы.

Ш	К	О	Л	А
01	11	100	101	10

Определите, какое сообщение закодировано в строчке **1011011**. В ответ запишите последовательность букв без запятых и других знаков препинания.

2.39. Сообщение передается шифром. В нём присутствуют только буквы из приведённого фрагмента кодовой таблицы.

С	А	Д	И	К
110	01	100	10	11

Определите, какое сообщение закодировано в строчке **1011110**. В ответ запишите последовательность букв без запятых и других знаков препинания.

2.40. 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.

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

В	О	Л	Г	А
@@@	@&	&@@	&@&	&&&

Расшифруйте сообщение, если известно, что в нём содержатся только буквы из предложенной таблицы. Разделителей между кодами букв нет: **&@&@&&@@@&@@@&&&**
 Запишите в ответе расшифрованное сообщение.

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

2.43. 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
ΛΩΩ	ΩΛ	ΩΩ	ΩΩΛ	ΛΩΛ	ΩΛΩ

Определите, какое сообщение закодировано в строчке **ΛΩΛΩΩΛΩΛΩ**
 В ответе запишите последовательность букв без запятых и других знаков препинания.

2.44. 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.

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

К	О	В	Е	Р
€£	££€	££	£€	£€£

Определите, какое сообщение закодировано в строчке **£££€€££€£**
 В ответе запишите последовательность букв без запятых и других знаков препинания.

2.46. Мальчики, играя в пиратов, придумали свой собственный шифр и передавали с помощью него друг другу сообщения. Ниже представлено одно из них. В сообщении присутствуют только буквы из приведённого фрагмента кодовой таблицы.

П	И	Р	А	Т
!?!	!!	!?	???	?!

Определите, какое сообщение закодировано в строчке **!!!!!???**. В ответе запишите последовательность букв без запятых и других знаков препинания.

2.47. Мальчики, играя в пиратов, придумали свой собственный шифр и передавали с помощью него друг другу сообщения. Ниже представлено одно из них. В сообщении присутствуют только буквы из приведённого фрагмента кодовой таблицы.

С	В	И	Т	Е	Р
!?!	!!	!?	???	?!	!!!

Определите, какое сообщение закодировано в строчке **!!!?????**. В ответе запишите последовательность букв без запятых и других знаков препинания.

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

А	В	Д	О	Р	У
01	011	100	111	010	001

Некоторые шифровки можно расшифровать не одним способом. Например, 00101001 может означать не только УРА, но и УАУ. Даны три кодовые цепочки:

0100100101
011011111100
0100110001

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

2.49. 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:
+ + ^ # # ^ # ^

2.50. От разведчика была получена следующая шифрованная 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.