



В мире кодов

5 класс

*Автор: Погудалова Юлия Валерьевна,
учитель информатики
МБОУ СОШ с УИОП №183 им. Р.
Алексеева,
г. Нижний Новгород*



Информация может поступать от источника к приёмнику с помощью различных сигналов.



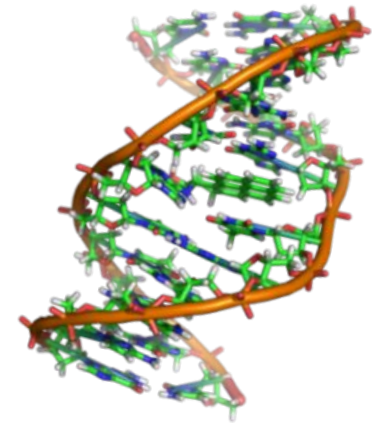
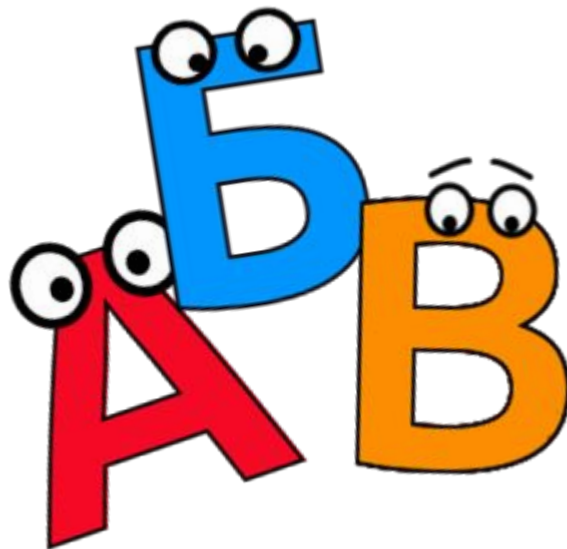
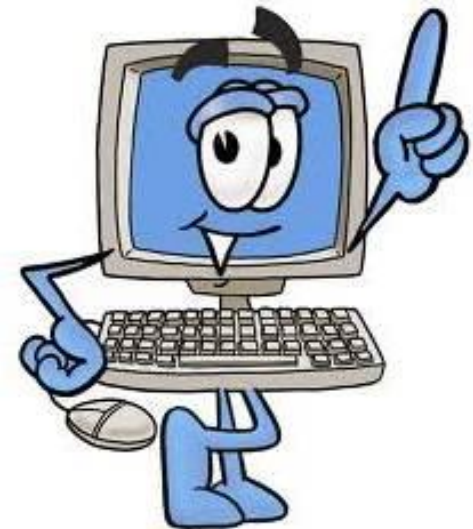
Чтобы произошла передача информации, приёмник информации должен не только получить сигнал, но и расшифровать его.

Необходимо заранее договариваться, как понимать те или иные сигналы, другими словами, требуется разработка кода.



Код – это система условных знаков для представления информации.

Кодирование – это представление информации с помощью некоторого кода.



Текстовая информация

КНИГА – русский язык

BOOK – английский язык


BUCH – немецкий язык

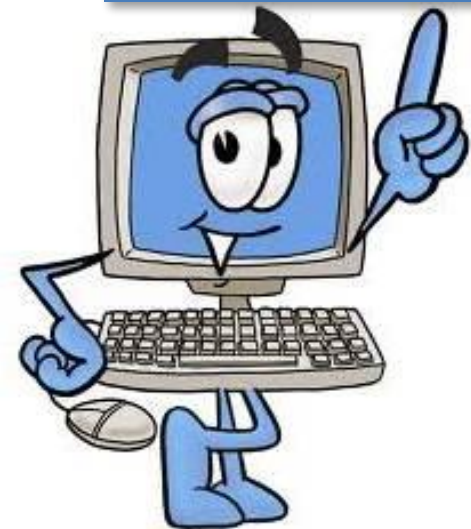
LIVRE – французский язык

Числовая информация

12 – число, записанное арабскими цифрами

XII – число, записанное римскими цифрами

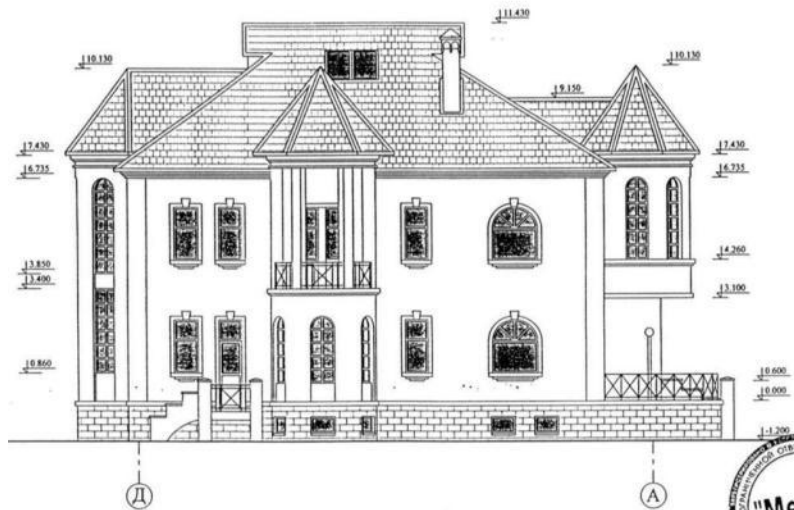
 – число, записанное вавилонской клинописью



В мире кодов



$$s = a * b$$



Работаем в рабочей тетради №79

Задание: Заполнить таблицу.

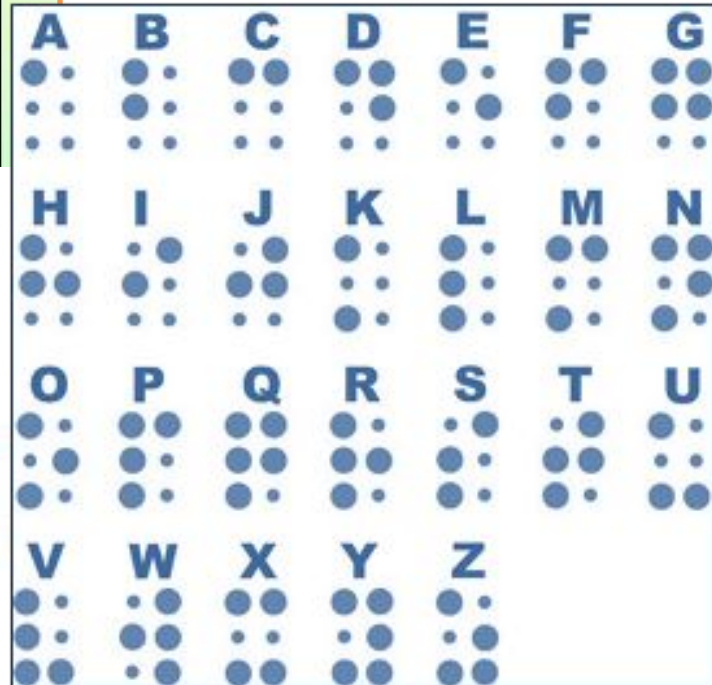
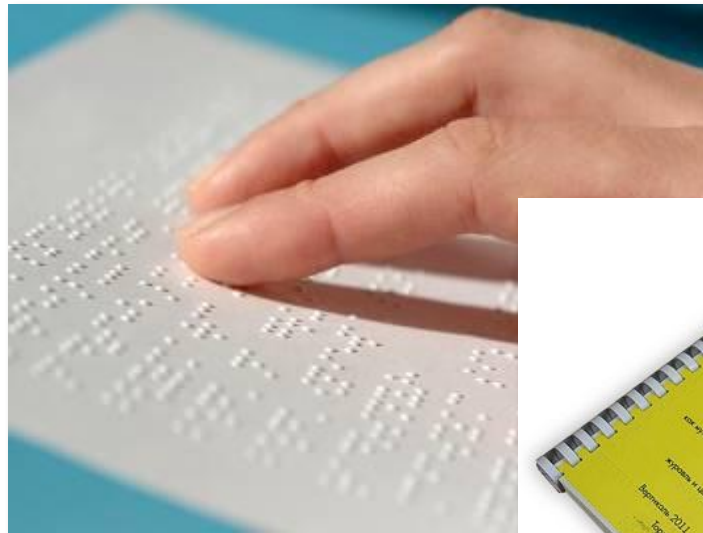
Сфера применения кода	Используемые знаки
Запись арифметических выражений	Цифры и знаки арифметических операций
Запись мелодий	Ноты
Запись звуков речи	Буквы алфавита
Оформление календаря погоды	Знаки: ясно, пасмурно, снег, дождь и т.п.
Управление движением транспорта	Дорожные знаки





Луи Брайль придумал способ представления информации для слепых.

Проводя пальцами по выступам, незрячие люди различают буквы и могут читать.



Способы кодирования информации

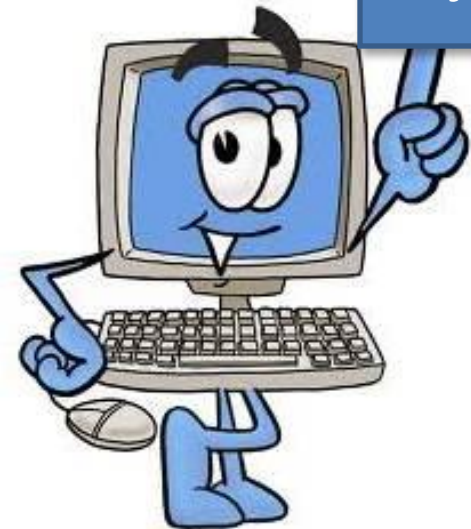
Одна и та же информация может быть представлена разными кодами (в разных формах).

Способ кодирования информации зависит от цели, ради которой осуществляется кодирование.

Основные способы кодирования:

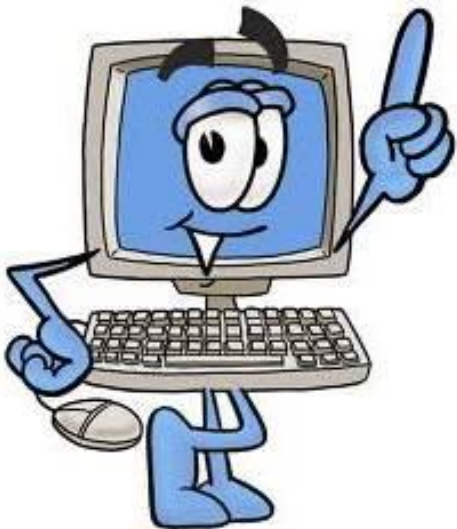
-) графический (рисунки, значки)
-) числовой
-) символьный.

3
Три



Декодирование информации


















Действия по восстановлению первоначальной формы представления принято называть **декодированием.**























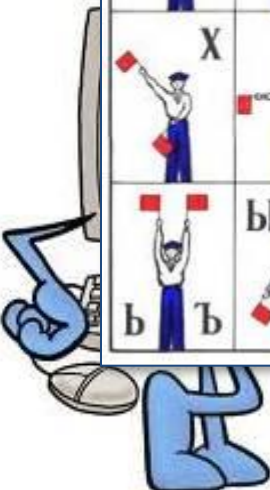
Разнообразие кодов

А	Б	В	Г	Д
Е	Ж	З	И	К
Л	М	Н	О	П
Р	С	Т	У	Ф
Х	Ц	Ч	Ш	Щ
Ъ	Ы	Ю	Я	

А	● —	Л	● — ● ●	Ц	— ● — ●
Б	— ● ● ●	М	— —	Ч	— — — ●
В	● — —	Н	— ●	Ш	— — — —
Г	— — ●	О	— — — —	Щ	— — ● —
Д	— ● ●	П	● — — ●	Ъ	● — — ● — ●
Е	●	Р	● — ●	Ы	— ● — —
Ж	● ● ● —	С	● ● ●	Ь	— ● ● —
З	— — ● ●	Т	—	Э	● ● — ● ●
И	● ●	У	● ● —	Ю	● ● — —
Й	● — — —	Ф	● ● — ●	Я	● — ● —
К	— ● —	Х	● ● ● ●		

					
А	Б	В	Г	Д	Е
					
Ё	Ж	З	И	Й	К
					
Л	М	Н	О	П	

				
Р	С	Т	У	Ф
				
Х	Ц	Ч	Ш	Щ
				
Ъ	Ы	Ь	Э	Ю
				
Я				



Работаем в рабочей тетради №80

Задание: Запишите цифрами числа, встречающиеся в тексте.

1 000 000 000

30

1

1970

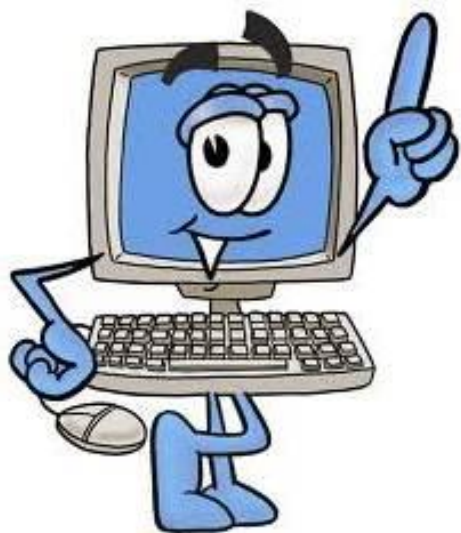
10 957

262 968

946 684 800

30

1 000 000 000

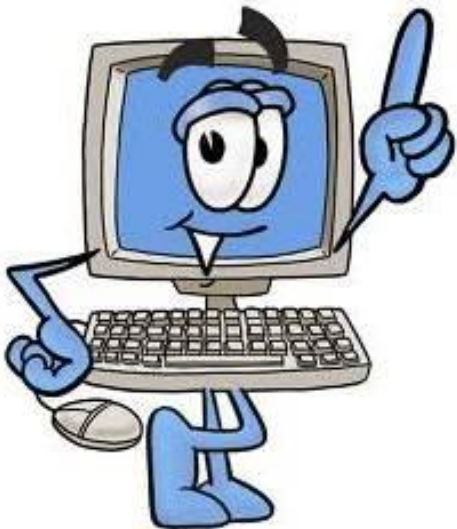


Работаем в рабочей тетради №81

Задание: Представьте в виде арифметических выражений следующие утверждения.

А) Если среднее арифметическое трех чисел равно восьми и разделить на разность восьми и шести, то в результате получится четырнадцать.

$$\begin{array}{r} 0,27 - 0,09 = 0,18 \\ \hline 8 - 6 = 14 \end{array}$$



Работаем в рабочей тетради №82

Задание: Заполните таблицу, расположенную слева, и запишите содержащуюся в ней информацию в виде арифметических выражений в таблице справа.

Слагаемое	123	348	98
Слагаемое	68	21	210
Сумма	191	369	308

$191 - 123 = 68$
$348 + 21 = 369$
$308 - 210 = 98$



Работаем в рабочей тетради №84

Задание: Что прочитал Лом на флагах встречной шхуны?

Проверить

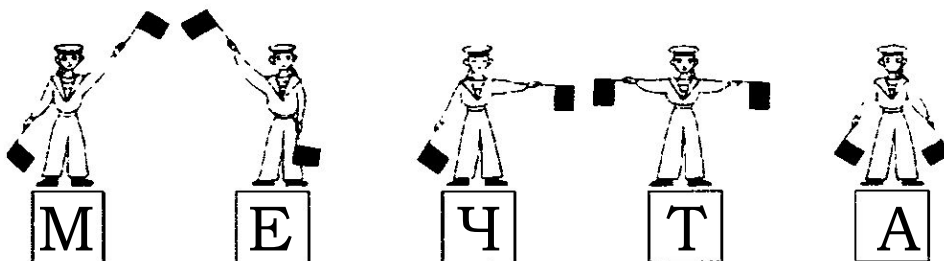


Работаем в рабочей

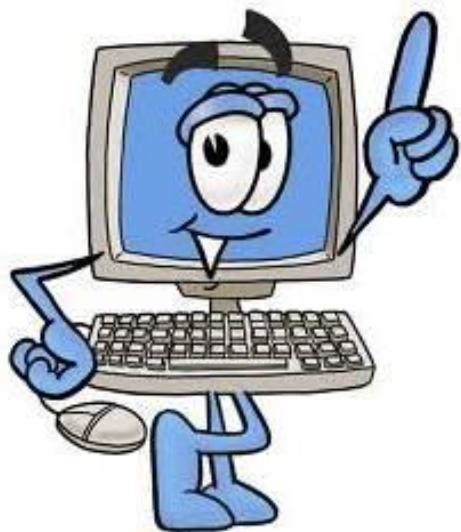
тетради №85

Задание: Расшифруйте подаваемые Ломом сигналы

1)



Проверит



Работаем в рабочей тетради №86

Задание: Расшифруйте следующие записи с помощью азбуки Морзе

Проверить

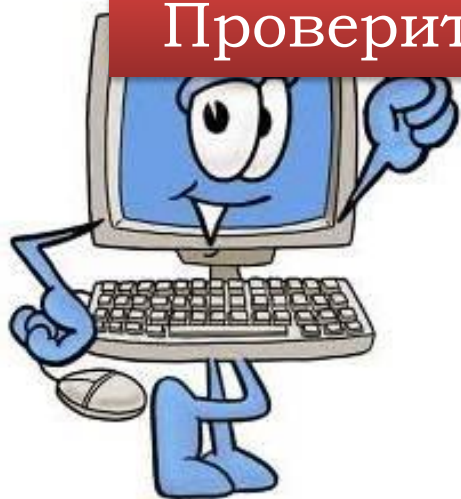
1) $\cdot\text{---}$ $\ddot{\text{---}}$ $\bar{\text{---}}$ $\bar{\text{---}}\cdot$ $\dot{\text{---}}$ $\ddot{\text{---}}$ $\bar{\text{---}}$ $\dot{\text{---}}$ $\ddot{\text{---}}$
В И Н Ч Е С Т Е Р

Проверить

2) $\bar{\text{---}}\ddot{\text{---}}$ $\ddot{\text{---}}\bar{\text{---}}$ $\bar{\text{---}}\bar{\text{---}}$ $\ddot{\text{---}}\bar{\text{---}}$ $\ddot{\text{---}}$ $\bar{\text{---}}$ $\ddot{\text{---}}$ $\bar{\text{---}}\ddot{\text{---}}$
Д Ж О Й С Т И К

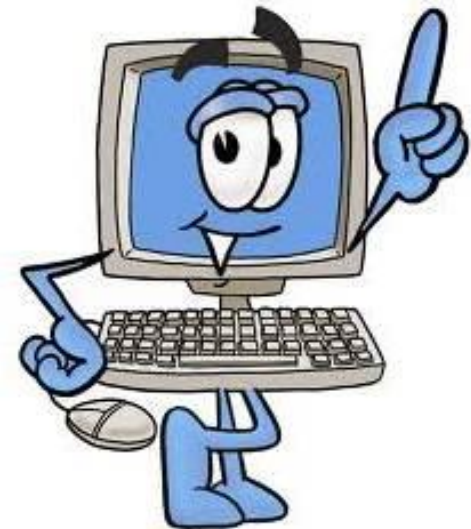
Проверить

3) $\bar{\text{---}}\ddot{\text{---}}$ $\ddot{\text{---}}$ $\ddot{\text{---}}$ $\bar{\text{---}}\ddot{\text{---}}$ $\dot{\text{---}}$ $\bar{\text{---}}$ $\bar{\text{---}}$
Д И С К Е Т А



Домашнее задание

Выполнить задания из рабочей тетради
№83, 85-98



ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ИСТОЧНИКИ

1. Шаблон презентации
2. http://softwarez.su/uploads/posts/2013-03/1364232979_alarm.jpg - будильник
3. http://1.bp.blogspot.com/-ER0UUroGRAK/UExs3zRWH9I/AAAAAAAAABw/nu8YroGwPil/s1600/java_ts.png - QR-код
4. http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/d/d8/Benzopyrene_DNA_adduct_1JDG.png/230px-Benzopyrene_DNA_adduct_1JDG.png - ДНК
5. https://lh5.ggpht.com/Tx7wur5dBMvIWX0F1TVjkVDDVlriUp3kgZiB_3MxwjXjEy1pJ3zP48ZgVel8e135VkEz=w300 – буквы
6. http://xn--80akbnj2bfg9f.xn--p1ai/files/ignore/editor_files/images/book_comp.jpg - книга
7. http://pedsovet.su/_id/373/72606419.jpg - ребус
8. http://www.barcoding.ru/netcat_files/136/105/h_1d6718c9b5e0c3e4e7863063c7811bd3 - штрих-код
9. <http://www.plasto.ru/images/dz11.jpg> - дорожные знаки
10. <http://land.r-a-n.ru/5/3.jpg> - чертеж дома
11. <http://kidside.ru/wp-content/uploads/2014/10/dnevnik-pogodi.jpg> - обозначение погоды
12. <http://www.intelkot.ru/upload/3044.jpg> - доска с цифрами и арифметическими знаками
13. <http://lenagold.narod.ru/fon/clipart/n/nota/nota15.png> - ноты
14. <http://allforchildren.ru/pictures/clipart/wikipedia/05/kinged/букины/медведки/с/c8/Braille.jpg/200px-Braille.jpg> - буквы медведки
15. <http://my-school18.ucoz.ru/publ/77/kodirovanie/3.gif> - шхуна
17. <http://cbs-solncevo.ru/wp-content/uploads/2012/05/%D0%9C%D1%83%D0%B4%D1%80%D0%B0%D1%8F-%D0%BA%D0%BD%D0%B8%D0%B3%D0%B0-%D1%83%D1%87%D0%B8%D1%82-%D0%BD%D0%B0%D1%81-%D1%83%D0%BC%D1%831.jpg> – мудрая сова
18. <http://gdz-putina.ru/wp-content/uploads/2013/10/informatika-bosov-5-klass-rabochaya-tetrad-FGOS.jpg> - рабочая тетрадь по информатике
19. https://st.fl.ru/users/artandy/upload/f_23951cb8b6b53e49.png - лом (помощник Врунгеля)

