

**Банк заданий для подготовки к тестированию по  
ИФОРМАТИКЕ  
2021-2022 уч.год  
8 класс  
(профильный уровень)**

**Модуль 1 «Кодирование. Системы счисления»**

**Основные теоретические сведения, необходимые для успешного выполнения теста:**

1. Язык и кодирование
2. Виды информации и способы ее представления
3. Алфавит
4. Кодирование
5. Системы счисления
6. Алфавит системы счисления
7. Представление чисел в развернутой форме
8. Перевод чисел из двоичной системы счисления в десятичную и обратно.

**Планируемые результаты изучения по теме**

**Обучающийся научится:**

- Понимать принципы дискретного кодирования информации в компьютерах;
- Понимать принципы построения позиционных систем счисления.
- Оперировать понятиями: бит, байт и тд.
- Оперировать основными понятиями: количество информации.

**Обучающийся получит возможность:**

- вычислять количество различных кодов при равномерном и неравномерном кодировании;
- переводить числа из десятичной системы счисления в двоичную, восьмеричную и шестнадцатеричную

### ***Примерные практические задания:***

#### **Задание №1 Язык и кодирование**

Отметьте в списке все естественные языки.

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

1)		русский
2)		язык математических формул
3)		алгоритмический язык
4)		нотная запись
5)		японский

#### **Задание №2 Язык и кодирование**

Отметьте в списке все формальные языки.

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

1)		английский
2)		финский
3)		флажный семафор
4)		алгоритмический язык
5)		нотная запись

#### **Задание №3 Язык и кодирование**

Как называется язык, в котором однозначно определяется значение каждого слова, а также правила построения предложений и придания им смысла? В ответе введите прилагательное.

Запишите ответ:

1)	Ответ:	
----	--------	--

#### **Задание №4 Язык и кодирование**

Какой процесс называется шифрованием?

Выберите один из 3 вариантов ответа:

1)		это процесс обратного преобразования (восстановления) исходных данных
2)		это процесс представления информации, удобный для её хранения и/или передачи
3)		это процесс кодирования засекреченным способом открытого текста в зашифрованный, известный только отправителю и получателю сообщения

**Задание №5 Язык и кодирование****Язык - это...**

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		сведения, содержащиеся в научных теориях
2)		сведения, получаемые и используемые в целях сохранения
3)		это сложная знаковая система для представления и передачи информации
4)		сведения, содержащиеся в учебниках

**Задание №6 Язык и кодирование****Что такое кодирование информации?**

Выберите один из 3 вариантов ответа:

1)		это процесс представления информации, удобный для её хранения и/или передачи
2)		это способ представления информации для её хранения
3)		это шифрование информации

**Задание №7 Язык и кодирование****Какой из языков является естественным?**

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		язык жестов
2)		язык программирования
3)		нотная грамота
4)		французский язык

**Задание №8 Язык и кодирование****Какой из языков является естественным?**

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		язык программирования
2)		французский язык
3)		язык жестов
4)		нотная грамота

**Задание №9 Язык и кодирование**

Основное отличие формальных языков от естественных:

Выберите один из 5 вариантов ответа:

1)		каждое слово имеет не более двух значений
2)		каждое слово имеет только один смысл
3)		каждое слово имеет только один смысл и существуют строгие правила грамматики и синтаксиса
4)		количество знаков в каждом слове не превосходит некоторого фиксированного числа
5)		в наличии строгих правил грамматики и синтаксиса

**Задание №10 Различать виды информации по способам ее представления**

Сопоставьте левый столбец правому

Укажите соответствие для всех 5 вариантов ответа:

1)		$F = m * a$	1)	Естественный язык
2)		слово "apple"	2)	Формальный язык
3)		знаки препинания		
4)		интонация		
5)		оператор writeln		

**Задание №11 Различать виды информации по способам ее представления**

Сопоставьте левый столбец правому

Укажите соответствие для всех 5 вариантов ответа:

1)		Азбука Морзе	1)	Естественный язык
2)		Русский язык	2)	Формальный язык
3)		Голандский язык		
4)		Немецкий язык		
5)		Java Script		

**Задание №12 Различать виды информации по способам ее представления**

Сопоставьте левый столбец правому

Укажите соответствие для всех 5 вариантов ответа:

1)		Азбука Морзе	1)	Естественный язык
2)		Английский язык	2)	Формальный язык
3)		Французский язык		
4)		Язык Брайля		
5)		C++		

**Задание №13 алфавит**

Любая последовательность символов некоторого алфавита - это ...

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		сообщение
2)		алфавит
3)		язык
4)		мощность алфавита

**Задание №14 алфавит**

Как называется набор знаков, используемый в языке?

Запишите ответ:

1)	Ответ:	
----	--------	--

**Задание №15 алфавит**

Количество знаков в алфавите - это ...

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		алфавит
2)		мощность алфавита
3)		сила алфавита
4)		язык

**Задание №16 алфавит**

Какова мощность русского компьютерного алфавита?

Запишите число:

1)	Ответ:	
----	--------	--

**Задание №17 алфавит**

Знаковая форма представления информации называется ...

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		алфавит
2)		код
3)		язык
4)		правило

**Задание №18 алфавит**

Как называется правило, по которому сообщение преобразуется в цепочку знаков?

Запишите ответ:

1)	Ответ:	
----	--------	--

**Задание №19 алфавит****Формула мощности алфавита...**

Выберите один из 3 вариантов ответа:

1)		$N=2^b$
2)		$L=k*i$
3)		$N=M*L$

**Задание №20 алфавит****Что означает  $i$  в формуле  $N=2^i$  ?**

Выберите один из 3 вариантов ответа:

1)		количество информации в сообщении
2)		количество информации, которую несет 1 знак
3)		полное число символов алфавита

**Задание №21 Кодирование****Представление единого объекта в виде множества отдельных элементов - это ...**

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		Дискретизация
2)		Кодирование
3)		Шифрование
4)		Форматирование

**Задание №22 Кодирование****Восстановление исходного сообщения из кода это ...**

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		Дискретизация
2)		Кодирование
3)		Шифрование
4)		Декодирование

**Задание №23 Кодирование****Код, в котором кодовые слова имеют различную длину.**

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		Неравномерный
2)		Равномерный
3)		Дискретный
4)		Формальный

**Задание №24 Кодирование**

Код, в котором кодовые слова имеют одинаковую длину.

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		Неравномерный
2)		Равномерный
3)		Дискретный
4)		Формальный

**Задание №25 Кодирование**

Как называется процесс обратный кодированию?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		информирование
2)		редактирование
3)		декодирование
4)		изменение

**Задание №26 Кодирование**

Правда ли, что одна и та же информация может быть закодирована разными способами и представлена в разных формах?

Выберите один из 2 вариантов ответа:

1)		да
2)		нет

**Задание №27 Кодирование**

При помощи какого кода закодирована вся информация в компьютере?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		восьмеричного
2)		кода дорожных знаков
3)		двоичного
4)		азбуки Брайля

**Задание №28 Кодирование**

Музыкальное произведение кодируется с помощью

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		азбуки Брайля
2)		дорожных знаков
3)		флажковой азбуки
4)		нотных знаков

**Задание №29 Кодирование**

Выберите способы кодирования информации:

*Выберите несколько из 4 вариантов ответа:*

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

1)		экстрасенсорный
2)		графический
3)		числовой
4)		символьный

**Задание №30 Кодирование**

Сделайте сопоставление между рисунками и названиями видов кодирования информации

Укажите соответствие для всех 3 вариантов ответа:

1)		графический способ кодирования	1)	20 16 20 15 6
2)		числовой способ кодирования	2)	3ЖЛРЛЩГ
3)		символьный способ кодирования	3)	

**Задание №31 Кодирование****К каким кодам относится код Морзе?**

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		равномерным
2)		неравномерным
3)		однозначным
4)		многозначным

**Задание №32 Оперировать понятиями: бит, байт и тд.****Минимальной единицей информации является**

Запишите ответ:

1)	Ответ:	
----	--------	--

**Задание №33 Оперировать понятиями: бит, байт и тд.****Укажите сколько бит информации содержится в одном байте**

Запишите число:

1)	Ответ:	
----	--------	--

**Задание №34 Оперировать понятиями: бит, байт и тд.****Укажите сколько Кбайт содержится в 1 Мбайте**

Запишите число:

1)	Ответ:	
----	--------	--

**Задание №35 Оперировать понятиями: бит, байт и тд.****Укажите сколько Гбайт содержится в 1 Тбайте**

Запишите число:

1)	Ответ:	
----	--------	--

**Задание №36 Оперировать понятиями: бит, байт и тд.****За минимальную единицу измерения количества информации принято:**

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		1 бод
2)		1 пиксель
3)		1 байт
4)		1 бит

**Задание №37 Оперировать понятиями: бит, байт и тд.****1 байт равен**

1)		$2^3$ битов
2)		$10^3$ битов
3)		$2^{10}$ битов
4)		$10^{10}$ битов

**Задание №38 Оперировать понятиями: бит, байт и тд.**

Байт — это...

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		1024 бит
2)		0 бит
3)		1 бит
4)		8 бит

**Задание №39 Оперировать понятиями: бит, байт и тд.**

Сколько байт в 4 Мбайтах?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		4000
2)		$2^{22}$
3)		$2^{12}$
4)		$4^{10}$

**Задание №40 Оперировать понятиями: бит, байт и тд.**

Бит -это...

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		логический элемент
2)		минимальная единица информации
3)		константа языка программирования
4)		элемент алгоритма

**Задание №41 Оперировать понятиями: бит, байт и тд.**

Информационному сообщению объемом 12 288 бит соответствует:

Выберите один из 5 вариантов ответа:

1)		1536 Кбайт
2)		1,5 Мбайт
3)		1,536 Кбайт
4)		12 Кбайт
5)		1,5 Кбайт

**Задание №42 кодировка**

Декодируйте слова при помощи перестановки букв и сделайте сопоставление

Укажите соответствие для всех 3 вариантов ответа:

1)		гисанл	1)	символ
2)		ловсим	2)	сигнал
3)		ксаерн	3)	сканер

**Задание №43 кодировка**

Декодируйте слова при помощи перестановки букв и сделайте сопоставление

Укажите соответствие для всех 3 вариантов ответа:

1)		гисанл	1)	алфавит
2)		лфаавти	2)	сигнал
3)		ирпнрет	3)	принтер

**Задание №44 кодировка**

Декодируйте слова при помощи перестановки букв и сделайте сопоставление

Укажите соответствие для всех 3 вариантов ответа:

1)		сътоомшн	1)	принтер
2)		лфаавти	2)	мощность
3)		ирпнрет	3)	алфавит

**Задание №45 Системы счисления**

В зависимости от способа изображения чисел системы счисления делятся на:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		двоичные и десятиричные
2)		арабские и римские
3)		позиционные и непозиционные
4)		представление в виде ряда и в виде разрядной сетки.

**Задание №46 Системы счисления**

Правила записи чисел с помощью специальных знаков – цифр, а также правила выполнения операций с этими числами называется...

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		система цифр
2)		система счисления
3)		арифметическая система
4)		алфавит

**Задание №47 Системы счисления**

Система счисления – это ...

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		Правила записи чисел и выполнения операций над числами
2)		1 и 2
3)		Правила записи чисел
4)		нет верного ответа

**Задание №48 Системы счисления**

Как называется система счисления, в которой значение цифры зависит от занимаемой ею позиции в числе?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		позиционная
2)		непозиционная
3)		нет верного ответа
4)		перечисленное в п.1-2.

**Задание №49 Системы счисления**

Система счисления, где кроме цифр используются буквы латинского алфавита:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		двоичной
2)		восьмеричной
3)		десятичной
4)		шестнадцатиричной

**Задание №50 Системы счисления****Что принято считать системой счисления?**

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		алфавит
2)		способ представления чисел
3)		способ представления чисел и соответствующие ему правила действия над числами
4)		набор чисел в определенной последовательности

**Задание №51 Системы счисления****Системы счисления подразделяются на:**

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		четные и нечетные
2)		позиционные и непозиционные
3)		троичные, семеричные, десятичные
4)		двоичные, восьмеричные, шестнадцатеричные

**Задание №52 Системы счисления****К какому виду системы счисления относится римская система?**

Выберите один из 3 вариантов ответа:

1)		непозиционной системе
2)		позиционной системе
3)		другой вариант

**Задание №53 Системы счисления****К какому виду системы счисления относится десятичная система?**

Выберите один из 3 вариантов ответа:

1)		непозиционной системе
2)		позиционной системе
3)		другой вариант

### Задание №54 Системы счисления

Какая из представленных систем является самой древней системой записи чисел:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		римская
2)		единичная
3)		десятичная
4)		древнеегипетская

### Задание №55 Системы счисления

Какие системы счисления не используются специалистами для общения с ЭВМ?

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

1)		Десятичная
2)		Троичная
3)		Двоичная
4)		Шестнадцатеричная

### Задание №56 Системы счисления

Укажите какие из систем счисления являются позиционными, а какие непозиционными



1)		Римская система счисления	1)	Позиционная
2)		Десятичная система счисления	2)	Непозиционная
3)		Древнеегипетская система счисления		
4)		Двоичная система счисления		

**Задание №57 Оперировать понятиями системы счисления****Установите соответствие**

Укажите соответствие для всех 4 вариантов ответа:

1)		MDCXLIV	1)	непозиционная система счисления
2)		$2593_{10}$	2)	позиционная система счисления
3)		$7352_8$		
4)		$10111_2$		

**Задание №58 Оперировать понятиями системы счисления****Укажите числа, в записи которых допущена ошибка**

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

1)		$284_8$
2)		$4578_{10}$
3)		$1002011_2$
4)		$274_8$

**Задание №59 Оперировать понятиями системы счисления****Установите соответствие между системами счисления и алфавитами систем**

Укажите соответствие для всех 4 вариантов ответа:

1)		восьмеричная	1)	0, 1
2)		шестнадцатеричная	2)	0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
3)		двоичная	3)	0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, C, D, E, F
4)		десятичная	4)	0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9

**Задание №60 Оперировать понятиями системы счисления****Запишите алфавит шестнадцатеричной системы счисления.**

Запишите ответ:

1)	Алфавит запишите в порядке возрастания через пробел	
----	-----------------------------------------------------	--

**Задание №61 Оперировать понятиями системы счисления****Какое минимальное основание должна иметь система счисления, если в ней могут быть записаны числа:****312?  
1012?  
6720?  
790?****(в ответе укажите основание системы)**

Запишите число:

1)	Ответ:	
----	--------	--

**Задание №62 Оперировать понятиями системы счисления**

Какое минимальное основание должна иметь система счисления, если в ней могут быть записаны числа:

**312?**    **1012?**    **7720?**    **560?**

*(в ответе укажите основание системы)*

Запишите число:

1)

Ответ:

**Задание №63 Оперировать понятиями системы счисления**

Какое минимальное основание должна иметь система счисления, если в ней могут быть записаны числа:

**1000?**    **3440?**    **2F1?**    **A19?**

*(в ответе укажите основание системы)*

Запишите число:

1)

Ответ:

**Задание №64 алфавит СС**

Какие символы есть в восьмеричной системе счисления?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, C, D, E, F
2)		1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8
3)		0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
4)		0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8

**Задание №65 алфавит СС**

Какие символы есть в шестнадцатеричной системе счисления?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, C, D, E, F
2)		0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16;
3)		1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, C, D, E, F
4)		0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8

**Задание №66 алфавит СС****Какие символы есть в двоичной системе счисления?**

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		0, 1,
2)		1, 2
3)		a, b
4)		все перечисленные

**Задание №67 алфавит СС****Какие символы есть в пятеричной системе счисления?**

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		0, 1, 2, 3, 4, 5
2)		0, 1, 2, 3
3)		1, 2, 3, 4, 5
4)		0, 1, 2, 3, 4

**Задание №68 алфавит СС****Название системы счисления, где применяют только цифры 0,1,2:**

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		двоичная
2)		троичная
3)		семиричная
4)		восьмиричная

**Задание №69 Представлять числа в развернутой форме****Укажите правильную запись числа в развернутой форме**

Выберите один из 5 вариантов ответа:

1)		$76375,421 = 7*10^4 + 6*10^3 + 3*10^2 + 7*10^1 + 5*10^0 + 4*10^{-1} + 2*10^{-2} + 1*10^{-3}$
2)		$110101_2 = 1*2^1 + 0*2^2 + 1*2^3 + 0*2^4 + 1*2^5 + 1*2^6$
3)		$13411_5 = 1*5^0 + 3*5^1 + 4*5^2 + 1*5^3 + 1*5^4$
4)		$207_8 = 7*8^2 + 0*8^1 + 2*8^0$
5)		$7CA_{16} = 7*16^1 + C*16^2 + A*16^3$

**Задание №70 Представлять числа в развернутой форме**

Укажите правильную запись числа в развернутой форме

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

1)		$124,1_{10} = 1*10^{-1} + 4*10^0 + 2*10^1 + 1*10^2$
2)		$1101011_2 = 1*2^0 + 1*2^1 + 0*2^2 + 1*2^3 + 0*2^4 + 1*2^5 + 1*2^6$
3)		$13411_5 = 1*5^0 + 3*5^1 + 4*5^2 + 1*5^3 + 1*5^4$
4)		$207_8 = 7*8^2 + 0*8^1 + 2*8^0$
5)		$ACA_{16} = A*16^2 + C*16^1 + A*16^0 = 10*16^2 + 12*16^1 + 10*16^0$

**Задание №71 Представлять числа в развернутой форме**

Укажите неправильную запись числа в развернутой форме

1)		$76375,421 = 7*10^5 + 6*10^4 + 3*10^3 + 7*10^2 + 5*10^1 + 4*10^{-1} + 2*10^{-2} + 1*10^{-3}$
2)		$110101,01_2 = 1*2^{-2} + 0*2^{-1} + 1*2^0 + 0*2^1 + 1*2^2 + 0*2^3 + 1*2^4 + 1*2^5$
3)		$13411_5 = 1*5^4 + 3*5^3 + 4*5^2 + 1*5^1 + 1*5^0$
4)		$207_8 = 7*8^0 + 0*8^1 + 2*8^2$
5)		$7CA_{16} = 7*16^2 + C*16^1 + A*16^0$

**Задание №72 Представлять числа в развернутой форме**

Укажите правильную запись числа в развернутой форме

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

1)		$1024,1_{10} = 1*10^{-1} + 4*10^0 + 2*10^1 + 1*10^2$
2)		$11010011_2 = 1*2^0 + 1*2^1 + 0*2^2 + 1*2^3 + 0*2^4 + 1*2^5 + 1*2^6$
3)		$11411_5 = 1*5^4 + 1*5^3 + 4*5^2 + 1*5^1 + 1*5^0$
4)		$200_8 = 2*8^2$
5)		$10ACA_{16} = 10*16^3 + A*16^2 + C*16^1 + A*16^0 = 10*16^3 + 10*16^2 + 12*16^1 + 10*16^0$

**Задание №73 Оперировать основными понятиями: количество информации**

Установите соответствие между переменными и их значением

$$I = k * i$$

$$N = 2^i$$

Укажите соответствие для всех 4 вариантов ответа:

1)	N	1)	Количество символов
2)	i	2)	Информационный объем сообщения
3)	k	3)	Информационный вес одного символа алфавита
4)	I	4)	Мощность алфавита

**Задание №74 Оперировать основными понятиями: количество информации**

Установите соответствие между значениями и их обозначением

$$I = 12 * 5$$

$$32 = 2^5$$

Укажите соответствие для всех 4 вариантов ответа:

1)	32	1)	Количество символов
2)	5	2)	Информационный объем сообщения
3)	12	3)	Информационный вес одного символа алфавита
4)	I	4)	Мощность алфавита

**Задание №75 Оперировать основными понятиями: количество информации**

Установите соответствие между значениями и их обозначением

$$700 = 10 * 7$$

$$128 = 2^7$$

Укажите соответствие для всех 4 вариантов ответа:

1)	128	1)	k
2)	7	2)	I
3)	10	3)	i
4)	700	4)	N

**Задание №76 Определять информационный вес символа**

Сколько бит информации содержит международный стандарт кодирования текстовых символов Unicode

Запишите число:

1)	Ответ:
----	--------

**Задание №77 Определять информационный вес символа**

Перечислить таблицы кодировки символов

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

1)		КОИ8
2)		ASCII
3)		JPEG
4)		BMP
5)		Windows-1251

**Задание №78 Определять информационный вес символа**

Сколько бит информации несет в себе буква русского алфавита (с исключением буквы ё)

Запишите число:

1)	Ответ:
----	--------

**Задание №79 Определять информационный вес символа**

Сколько бит информации несет в себе буква компьютерного алфавита в 256 символов

Запишите число:

1)	Ответ:
----	--------

**Задание №80 Переводить десятичные числа в двоичную систему счисления**

Переведите число 38 в двоичную систему счисления

Запишите число:

1)	Ответ:
----	--------

**Задание №81 Переводить десятичные числа в двоичную систему счисления**

Переведите число 31 в двоичную систему счисления

Запишите число:

1)	Ответ:
----	--------

**Задание №82 Переводить десятичные числа в двоичную систему счисления**

Переведите число 120 из десятичной системы счисления в двоичную систему счисления. Сколько единиц содержит полученное число?

Запишите число:

1)	Ответ:
----	--------

**Задание №83 Переводить десятичные числа в двоичную систему счисления**

Переведите число 25 в двоичную систему счисления

Запишите число:

1)	Ответ:
----	--------

**Задание №84 Переводить десятичные числа в двоичную систему счисления**

Переведите число 15 в двоичную систему счисления

Запишите число:

1)

Ответ:

**Задание №85 Переводить десятичные числа в двоичную систему счисления**

Переведите число 259 из десятичной системы счисления в двоичную систему счисления. Сколько единиц содержит полученное число?

Запишите число:

1)

Ответ:

**Задание №86 Переводить десятичные числа в двоичную систему счисления**

Переведите число 147 из десятичной системы счисления в двоичную систему счисления. Сколько нулей содержит полученное число?

Запишите число:

1)

Ответ:

**Задание №87 Переводить десятичные числа в двоичную систему счисления**

Переведите число 222 из десятичной системы счисления в двоичную систему счисления. Сколько единиц содержит полученное число?

Запишите число:

1)

Ответ:

**Задание №88 Переводить десятичные числа в двоичную систему счисления**

Переведите число 21 в двоичную систему счисления

Запишите число:

1)

Ответ:

**Задание №89 Переводить десятичные числа в двоичную систему счисления**

Переведите число 189 из десятичной системы счисления в двоичную систему счисления. В ответе укажите двоичное число. Основание системы счисления указывать не нужно.

Запишите ответ:

1)

Ответ:

**Задание №90 Переводить десятичные числа в двоичную систему счисления**

Переведите число 41 из десятичной системы счисления в двоичную систему счисления. В ответе напишите полученное число.

Запишите ответ:

1)

Ответ:

**Задание №91 Переводить десятичные числа в двоичную систему счисления**

Переведите число 146 из десятичной системы счисления в двоичную систему счисления. Сколько нулей содержит полученное число?

Запишите число:

1)

Ответ:

**Задание №92 Переводить десятичные числа в двоичную систему счисления**

Переведите число 211 из десятичной системы счисления в двоичную систему счисления. Сколько единиц содержит полученное число?

Запишите число:

1)

Ответ:

**Задание №93 Переводить десятичные числа в двоичную систему счисления**

Переведите число 62 из десятичной системы счисления в двоичную систему счисления. В ответе напишите полученное число.

Запишите ответ:

1)

Ответ:

**Задание №94 Переводить десятичные числа в двоичную систему счисления**

Переведите число 245 из десятичной системы счисления в двоичную систему счисления. Сколько единиц содержит полученное число?

Запишите число:

1)

Ответ:

**Задание №95 Переводить десятичные числа в двоичную систему счисления**

Переведите число 143 из десятичной системы счисления в двоичную систему счисления. Сколько нулей содержит полученное число?

Запишите число:

1)

Ответ:

**Задание №96 Переводить десятичные числа в двоичную систему счисления**

Переведите число 138 из десятичной системы счисления в двоичную систему счисления. В ответе напишите полученное число.

Запишите ответ:

1)

Ответ:

**Задание №97 Переводить десятичные числа в двоичную систему счисления**

Переведите число 111 из десятичной системы счисления в двоичную систему счисления. Сколько единиц содержит полученное число?

Запишите число:

1)

Ответ:

**Задание №98 Переводить десятичные числа в двоичную систему счисления**

Переведите число 156 из десятичной системы счисления в двоичную систему счисления. Сколько единиц содержит полученное число?

Запишите число:

1)

Ответ:

**Задание №99 Переводить десятичные числа в двоичную систему счисления**

Переведите число 126 из десятичной системы счисления в двоичную систему счисления. В ответе укажите двоичное число. Основание системы счисления указывать не нужно.

Запишите ответ:

1)

Ответ:

**Задание №100 Переводить двоичные числа в десятичную систему счисления**

Переведите двоичное число **1101101** в десятичную систему счисления

*Запишите число в десятичной системе счисления.*

Запишите число:

1)

Ответ:

**Задание №101 Переводить двоичные числа в десятичную систему счисления**

Переведите двоичное число **10110110** в десятичную систему счисления

*Запишите число в десятичной системе счисления.*

Запишите число:

1)

Ответ:

**Задание №102 Переводить двоичные числа в десятичную систему счисления**

Переведите двоичное число **111110** в десятичную систему счисления

*Запишите число в десятичной системе счисления.*

Запишите число:

1)

Ответ:

**Задание №103 Переводить двоичные числа в десятичную систему счисления**

Переведите двоичное число **1110011** в десятичную систему счисления

*Запишите число в десятичной системе счисления.*

Запишите число:

1)

Ответ:

**Задание №104 Переводить двоичные числа в десятичную систему счисления**

Переведите число 1110110 из двоичной системы счисления в десятичную систему счисления. В ответе запишите полученное число.

Запишите число:

1)

Ответ:

**Задание №105 Переводить двоичные числа в десятичную систему счисления**

Переведите число 1101011 из двоичной системы счисления в десятичную систему счисления. В ответе запишите полученное число.

Запишите число:

1)

Ответ:

**Задание №106 Переводить двоичные числа в десятичную систему счисления**

Переведите двоичное число **10000011** в десятичную систему счисления

*Запишите число в десятичной системе счисления.*

Запишите число:

1)

Ответ:

**Задание №107 Переводить двоичные числа в десятичную систему счисления**

Переведите число 10101001 из двоичной системы счисления в десятичную систему счисления. В ответе запишите полученное число.

Запишите число:

1)

Ответ:

**Задание №108 Переводить двоичные числа в десятичную систему счисления**

Переведите число 10100110 из двоичной системы счисления в десятичную систему счисления. В ответе запишите полученное число.

Запишите число:

1)

Ответ:

**Задание №109 Переводить двоичные числа в десятичную систему счисления**

Переведите число 10111001 из двоичной системы счисления в десятичную систему счисления. В ответе запишите полученное число.

Запишите число:

1)

Ответ:

**Задание №110 Переводить двоичные числа в десятичную систему счисления**

Переведите число 1100011 из двоичной системы счисления в десятичную систему счисления. В ответе запишите полученное число.

Запишите число:

1)

Ответ:

**Задание №111 Переводить двоичные числа в десятичную систему счисления**

Переведите двоичное число **100000011** в десятичную систему счисления

*Запишите число в десятичной системе счисления.*

Запишите число:

1)

Ответ:

**Задание №112 Переводить двоичные числа в десятичную систему счисления**

Переведите число 101110 из двоичной системы счисления в десятичную систему счисления. В ответе запишите полученное число.

Запишите число:

1)

Ответ:

**Задание №113 язык и кодирование**

Язык содержит только буквы А, Б, В и Г. Сколько слов длиной 2 символа можно составить в этом языке?

Запишите число:

1)

Ответ:

**Задание №114 язык и кодирование**

Язык содержит только буквы А, Б, В, Г и Д. Сколько слов длиной 4 символа можно составить в этом языке?

Запишите число:

1)

Ответ:

**Задание №115 язык и кодирование**

Двоичный код использует только два знака - 0 и 1. Сколько сообщений длиной 5 символов можно записать с помощью двоичного кода?

Запишите число:

1)

Ответ:

**Задание №116 язык и кодирование**

Вася и Петя обмениваются шифрованными сообщениями, состоящими из знаков «+» и «-». Сообщения могут иметь длину от 2 до 4 знаков. Сколько различных сообщений могут закодировать мальчики?

Запишите число:

1)

Ответ:

**Задание №117 язык и кодирование**

Маша и Даша обмениваются шифрованными сообщениями, состоящими из крестиков и ноликов. Сообщения могут иметь длину от 2 до 3 знаков. Сколько различных сообщений могут закодировать девочки?

Запишите число:

1)

Ответ:

**Задание №114 язык и кодирование**

Язык содержит только буквы А, Б, В и Г. Сколько слов длиной 2 символа можно составить в этом языке?

Запишите число:

1)

Ответ:

### Задание №115 язык и кодирование

Язык содержит только буквы А, Б, В, Г. Сколько слов длиной 4 символа можно составить в этом языке?

Запишите число:

1) Ответ:

### Задание №116 язык и кодирование

Двоичный код использует только два знака - 0 и 1. Сколько сообщений длиной 5 символов можно записать с помощью двоичного кода?

Запишите число:

1) Ответ:

### Задание №117 язык и кодирование

Вася и Петя обмениваются шифрованными сообщениями, состоящими из знаков «+» и «-». Сообщения могут иметь длину от 2 до 4 знаков. Сколько различных сообщений могут закодировать мальчики?

Запишите число:

1) Ответ:

### Задание №118 язык и кодирование

Маша и Даша обмениваются шифрованными сообщениями, состоящими из крестиков и ноликов. Сообщения могут иметь длину от 2 до 3 знаков. Сколько различных сообщений могут закодировать девочки?

Запишите число:

1) Ответ:

### Задание №119 Выполнять сложение в двоичной системе счисления

Вычислите в двоичной системе счисления:

$$10110011_2 + 10110_2$$

*(основание системы счисления не указывать)*

Запишите число:

1) Ответ:

### Задание №120 Выполнять сложение в двоичной системе счисления

Вычислите в двоичной системе счисления:

$$10110111_2 + 10110_2$$

*(основание системы счисления не указывать)*

Запишите число:

1) Ответ:

### Задание №121 Выполнять сложение в двоичной системе счисления

Вычислите в двоичной системе счисления:

$$11101101_2 + 1101_2$$

*(основание системы счисления не указывать)*

Запишите число:

1)

Ответ:

#### **Задание №122 Выполнять сложение в двоичной системе счисления**

Вычислите в двоичной системе счисления:

$$110101101_2 + 101101_2$$

*(основание системы счисления не указывать)*

Запишите число:

1)

Ответ:

#### **Задание №123 Выполнять сложение в двоичной системе счисления**

Вычислите в двоичной системе счисления:

$$101101_2 + 11101101_2$$

*(основание системы счисления не указывать)*

Запишите число:

1)

Ответ:

#### **Задание №124 Выполнять сложение в двоичной системе счисления**

Вычислите в двоичной системе счисления:

$$1100101101_2 + 100101_2$$

*(основание системы счисления не указывать)*

Запишите число:

1)

Ответ:

#### **Задание №125 Выполнять вычитание в двоичной системе счисления**

Вычислите в двоичной системе счисления:

$$10110011_2 - 10110_2$$

*(основание системы счисления не указывать)*

Запишите число:

1)

Ответ:

#### **Задание №126 Выполнять вычитание в двоичной системе счисления**

Вычислите в двоичной системе счисления:

$$1110011_2 - 10110_2$$

*(основание системы счисления не указывать)*

Запишите число:

1)

Ответ:

#### **Задание №127 Выполнять вычитание в двоичной системе счисления**

Вычислите в двоичной системе счисления:

$$111001_2 - 10110_2$$

*(основание системы счисления не указывать)*

Запишите число:

1)

Ответ:

#### **Задание №128 Выполнять вычитание в двоичной системе счисления**

Вычислите в двоичной системе счисления:

$$111001_2 - 11110_2$$

*(основание системы счисления не указывать)*

Запишите число:

1)

Ответ:

#### **Задание №129 Выполнять вычитание в двоичной системе счисления**

Вычислите в двоичной системе счисления:

$$10111001_2 - 111110_2$$

*(основание системы счисления не указывать)*

Запишите число:

1)

Ответ:

#### **Задание №130 Выполнять вычитание в двоичной системе счисления**

Вычислите в двоичной системе счисления:

$$10110001_2 - 111110_2$$

*(основание системы счисления не указывать)*

Запишите число:

1)

Ответ:

#### **Задание №131 Выполнять умножение в двоичной системе счисления**

Вычислите в двоичной системе счисления:

$$101_2 * 11_2$$

*(основание системы счисления не указывать)*

Запишите число:

1)

Ответ:

#### **Задание №132 Выполнять умножение в двоичной системе счисления**

Вычислите в двоичной системе счисления:

$$111_2 * 101_2$$

*(основание системы счисления не указывать)*

Запишите число:

1)

Ответ:

#### **Задание №133 Выполнять умножение в двоичной системе счисления**

Вычислите в двоичной системе счисления:

$$111_2 * 11_2$$

*(основание системы счисления не указывать)*

Запишите число:

1)

Ответ:

**Задание №134 Выполнять умножение в двоичной системе счисления**

Вычислите в двоичной системе счисления:

$$1011_2 * 11_2$$

*(основание системы счисления не указывать)*

Запишите число:

1)

Ответ:

**Задание №135 Выполнять умножение в двоичной системе счисления**

Вычислите в двоичной системе счисления:

$$1001_2 * 11_2$$

*(основание системы счисления не указывать)*

Запишите число:

1)

Ответ:

**Задание №136 Выполнять умножение в двоичной системе счисления**

Вычислите в двоичной системе счисления:

$$1101_2 * 11_2$$

*(основание системы счисления не указывать)*

Запишите число:

1)

Ответ:

**Задание №137 Переводить десятичные числа в восьмеричную систему счисления**

Переведите число 120 из десятичной системы счисления в восьмеричную систему счисления. В ответе напишите полученное число.

Запишите число:

1)

Ответ:

**Задание №138 Переводить десятичные числа в восьмеричную систему счисления**

Переведите число 88 из десятичной системы счисления в восьмеричную систему счисления. В ответе напишите полученное число.

Запишите число:

1)

Ответ:

**Задание №139 Переводить десятичные числа в восьмеричную систему счисления**

Переведите число 55 из десятичной системы счисления в восьмеричную систему счисления. В ответе напишите полученное число.

		Запишите число:
1)	Ответ:	

**Задание №140 Переводить десятичные числа в восьмеричную систему счисления**

Переведите число 155 из десятичной системы счисления в восьмеричную систему счисления. В ответе напишите полученное число.

		Запишите число:
1)	Ответ:	

**Задание №141 Переводить десятичные числа в восьмеричную систему счисления**

Переведите число 256 из десятичной системы счисления в восьмеричную систему счисления. В ответе напишите полученное число.

		Запишите число:
1)	Ответ:	

**Задание №142 Переводить десятичные числа в восьмеричную систему счисления**

Переведите число 448 из десятичной системы счисления в восьмеричную систему счисления. В ответе напишите полученное число.

		Запишите число:
1)	Ответ:	

**Задание №143 Переводить десятичные числа в восьмеричную систему счисления**

Переведите число 64 из десятичной системы счисления в восьмеричную систему счисления. Сколько единиц содержит полученное число?

		Запишите число:
1)	Ответ:	

**Задание №144 Переводить десятичные числа в восьмеричную систему счисления**

Переведите число 521 из десятичной системы счисления в восьмеричную систему счисления. Сколько единиц содержит полученное число?

		Запишите число:
1)	Ответ:	

**Задание №145 Переводить десятичные числа в восьмеричную систему счисления**

Переведите число 512 из десятичной системы счисления в восьмеричную систему счисления. Сколько нулей содержит полученное число?

		Запишите число:
1)	Ответ:	

**Задание №146 Переводить десятичные числа в восьмеричную систему счисления**

Переведите число 4096 из десятичной системы счисления в восьмеричную систему счисления. Сколько нулей содержит полученное число?

		Запишите число:
1)	Ответ:	

**Задание №147 Переводить восьмеричные числа в десятичную систему счисления**

Переведите восьмеричное число 56 в десятичную систему счисления

*Запишите число в десятичной системе счисления.*

Запишите число:

1)	Ответ:	
----	--------	--

**Задание №148 Переводить восьмеричные числа в десятичную систему счисления**

Переведите восьмеричное число 126 в десятичную систему счисления

*Запишите число в десятичной системе счисления.*

Запишите число:

1)	Ответ:	
----	--------	--

**Задание №149 Переводить восьмеричные числа в десятичную систему счисления**

Переведите восьмеричное число 256 в десятичную систему счисления

*Запишите число в десятичной системе счисления.*

Запишите число:

1)	Ответ:	
----	--------	--

**Задание №150 Переводить восьмеричные числа в десятичную систему счисления**

Переведите восьмеричное число 110 в десятичную систему счисления

*Запишите число в десятичной системе счисления.*

Запишите число:

1)	Ответ:	
----	--------	--

**Задание №151 Переводить восьмеричные числа в десятичную систему счисления**

Переведите восьмеричное число 220 в десятичную систему счисления

*Запишите число в десятичной системе счисления.*

Запишите число:

1)	Ответ:	
----	--------	--

**Задание №152 Переводить восьмеричные числа в десятичную систему счисления**

Переведите восьмеричное число 135 в десятичную систему счисления

*Запишите число в десятичной системе счисления.*

Запишите число:

1)	Ответ:	
----	--------	--

**Задание №153 Переводить десятичные числа в шестнадцатеричную систему счисления**

Переведите число 120 из десятичной системы счисления в шестнадцатеричную систему счисления. В ответе напишите полученное число.

Запишите число:

1)	Ответ:
----	--------

**Задание №154 Переводить десятичные числа в шестнадцатеричную систему счисления**

Переведите число 735 из десятичной системы счисления в шестнадцатеричную систему счисления. В ответе напишите полученное число.

Запишите ответ:

1)	Ответ:
----	--------

**Задание №155 Переводить десятичные числа в шестнадцатеричную систему счисления**

Переведите число 203 из десятичной системы счисления в шестнадцатеричную систему счисления. В ответе напишите полученное число.

Запишите ответ:

1)	Ответ:
----	--------

**Задание №156 Переводить десятичные числа в шестнадцатеричную систему счисления**

Переведите число 1535 из десятичной системы счисления в шестнадцатеричную систему счисления. В ответе напишите полученное число.

Запишите ответ:

1)	Ответ:
----	--------

**Задание №157 Переводить десятичные числа в шестнадцатеричную систему счисления**

Переведите число 1234 из десятичной системы счисления в шестнадцатеричную систему счисления. В ответе напишите полученное число.

Запишите ответ:

1)	Ответ:
----	--------

**Задание №158 Переводить десятичные числа в шестнадцатеричную систему счисления**

Переведите число 138 из десятичной системы счисления в шестнадцатеричную систему счисления. В ответе напишите полученное число.

Запишите ответ:

1)	Ответ:
----	--------

**Задание №159 Переводить десятичные числа в шестнадцатеричную систему счисления**

Переведите число 460 из десятичной системы счисления в шестнадцатеричную систему счисления. В ответе напишите полученное число.

Запишите ответ:

1)	Ответ:
----	--------

**Задание №160 Переводить десятичные числа в шестнадцатеричную систему счисления**

Переведите число 3630 из десятичной системы счисления в шестнадцатеричную систему счисления. В ответе напишите полученное число.

Запишите ответ:

1)

Ответ:

**Задание №161 Переводить шестнадцатеричные числа в десятичную систему счисления**

Переведите шестнадцатеричное число 56 в десятичную систему счисления

*Запишите число в десятичной системе счисления.*

Запишите число:

1)

Ответ:

**Задание №162 Переводить шестнадцатеричные числа в десятичную систему счисления**

Переведите шестнадцатеричное число AA1 в десятичную систему счисления

*Запишите число в десятичной системе счисления.*

Запишите число:

1)

Ответ:

**Задание №163 Переводить шестнадцатеричные числа в десятичную систему счисления**

Переведите шестнадцатеричное число AF2 в десятичную систему счисления

*Запишите число в десятичной системе счисления.*

Запишите число:

1)

Ответ:

**Задание №164 Переводить шестнадцатеричные числа в десятичную систему счисления**

Переведите шестнадцатеричное число 2DD в десятичную систему счисления

*Запишите число в десятичной системе счисления.*

Запишите число:

1)

Ответ:

**Задание №165 Переводить шестнадцатеричные числа в десятичную систему счисления**

Переведите шестнадцатеричное число 3EC в десятичную систему счисления

*Запишите число в десятичной системе счисления.*

Запишите число:

1)

Ответ:

**Задание №166 Переводить шестнадцатеричные числа в десятичную систему счисления**

Переведите шестнадцатеричное число 259 в десятичную систему счисления

*Запишите число в десятичной системе счисления.*

Запишите число:

1)

Ответ: