

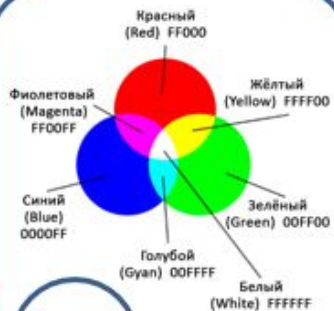
Исследование методов решения задач
представления чисел с помощью систем
счисления

В этой ССч «Лейбниц видел прообраз творения. Ему представлялось, что единица представляет божественное начало, а ноль – небытие и что высшее существо создает все сущее из небытия точно таким же образом, как единица и ноль в его системе выражают все числа».



Если бы осязательно были достаточно сообразительны, чтобы решать математические задачи, они, вероятно, использовали бы эту систему счисления

Шведский король Карл XII в 1717 году считал эту ССч более удобной, чем десятичную, и намеревался королевским указом ввести ее как общепринятую.



Применяется эльфами в книгах Дж. Р.Р. Толкина

𐎠𐎡𐎢 = 5, 𐎠𐎡𐎢𐎣 = 30, 𐎠𐎡𐎢𐎣𐎤 = 35,



Вавилон

ССч возникла в Индии



Укажите основания представленных позиционных систем счисления

У ряда африканских племен, в древнем Китае, в России среди крестьян до конца XVIII — начала XIX вв.

У Еришова (в «Коньке-горбунке») Иван считает «два-пять шапок серебра»



1958 год. Под руководством Н.П. Брусенцова в Московском государственном университете создан компьютер «Сетунь»



машина Паскаля

Нетрадиционные системы счисления.

СИСТЕМЫ СЧИСЛЕНИЯ

Укажите названия представленных непозиционных систем счисления



А	Б	Г	Д	Е	З	И	К
1	2	3	4	5	6	7	8
9	10	20	30	40	50	60	70
80	90	100	200	300	400	500	600
700	800	900					

Десятичное число 57 в некоторой системе счисления записывается как 212. Определите основание системы счисления.

ОСНОВАНИЕ СИСТЕМЫ СЧИСЛЕНИЯ*

Работа в динамических парах

24
МИН

Карточка №1:

Десятичное число 57 в
основание систе

Решение:

- 1) переведём 212 в ,
 $212_x = 2 \cdot x^2 + 1 \cdot x$
- 2) собирая всё в одн
 $2x^2 + x + 2 = 57$
- 3) это уравнение им
натуральное числ

Задание:

- 1) В системе счисления с
это основание.
- 2) В системе счисления с
Найдите это основани

- 3) Запись числа 344 в нек
системы счисления N.

Карточка №4

Укажите, сколько в
системе счисления

Решение:

- 1) запишем перво
основанием 5:
- 2) заметим, что об
- 3) между 20_5 и 32_5
- 4) в них 5 цифр 2 (
- 5) таким образом,

Задание:

1. Укажите, сколь
системе счисле
2. Укажите, сколь
системе счисле

3. Укажите через :
100, запись кот

Карточка №5:

Значение арифметического выражения: $9^8 + 3^5 - 9$

записали в системе счисления с основанием 3. Сколько цифр «2» содержится в этой записи?

Решение:

ФИО _____	НОМЕР КАРТОЧКИ _____				
Класс _____	НОМЕРА КАРТОЧЕК				
С кем работаю	1	2	3	4	5
1					
2					
3					
4					
5					

Подведем итоги

	критерий	1-10 баллов
Я	<i>с каким настроением работал</i>	
	<i>доволен собой</i>	
МЫ	<i>комфортно ли было работать в динамических парах</i>	
	<i>затруднения в общении</i>	
Дело	<i>Достижение цели учения</i>	
	<i>Уровень затруднений</i>	

Домашнее задание

- Найти информацию, какой системой счисления пользовался царь из сказки Ершова «Конек-Горбунок». Перевести в эту систему счисления число 213_5 .
- Составить задание на перевод чисел по цепочке вычислений.
- Представить число 25_{10} в фибоначчевой системе счисления.

- Представить число 52_{10} в фибоначчевой системе счисления.

Благодарю за сотрудничество.