

Цель урока:

создать содержательные и организационные условия для применения комплекса знаний по теме «Системы счисления» для решения задач, включаемых в материалы ЕГЭ.



5



7



3





5



7



3



Повторение

Работаем с партнерами по лицу.

Партнеры А рассказывают алгоритм перевода чисел из десятичной системы счисления в любую другую.

Партнеры Б рассказывают алгоритм перевода из любой системы счисления в десятичную.



ТАЙМД ПЭА ШЭА (Timed-Pair-Share)





5



7



3



Повторение

Работаем с партнерами по плечу.

Партнер А вслух решает первое задание. Партнер В слушает, наблюдает, наставляет, где нужно, одобряет и хвалит.

Затем партнер В делает второе задание, объясняя вслух, а партнер А исполняет роль наставника.

- 1) Сколько единиц используется в двоичной записи числа 194_{10} ?



Ответ: 3

- 2) Выполните перевод $10100001_2 \rightarrow X_{10}$



Ответ: 161_{10}



РЕЛЛИ КОЧ (Rally Coach)



5



7



3



Сколько цифр составляет
«тетраду»?



МИКС ФРИЗ ГРУПП
(Mix Freeze Group)



Работа с карточками



СИМАЛТИНИУС РАУНД ТЭЙБЛ

(*Simultaneous Round Table*)



5



7



3





5



7



3



Решение задач, включаемых в материалы ЕГЭ



ФИНК РАЙТ РАУНД РОБИН (Think Write Round Robin)

Решение задач, включаемых в материалы ЕГЭ

1. Дано число $a=92_{16}$ и число $b=224_8$.
Какое из чисел c , записанных в
двоичной системе счисления,
удовлетворяет условию: $a < c < b$?

- 1) 10010011
- 2) 10001110
- 3) 10001010
- 4) 10001100



5



7



3





5



7



3



Решение задач, включаемых в материалы ЕГЭ

2. Чему равна сумма чисел 43_8 и 56_{16} ?

- 1) 121_8
- 2) 171_8
- 3) 69_{16}
- 4) 1000001_2



Решение задач, включаемых в материалы ЕГЭ

3. Вычислите значение суммы в десятичной системе счисления:

$$10_2 + 10_8 + 10_{16} = ?$$

- 1) 30_{10}
- 2) 26_{10}
- 3) 36_{10}
- 4) 20_{10}



5



7



3





Веселая викторина

5

- **Сколько глаз у пиявки?**
- **(подсказка 1010_2)**
- **Сколько вершков в аршине?**
- **(подсказка: 10000_2)**
- **Сколько лет спала Спящая красавица из сказки Шарля Перро?**
- **(подсказка: 1100100_2)**
- **Сапоги какого размера носил дядя Степа?**
- **(подсказка: 101101_2)**
- **Сколько лет было Красной шапочке?**
- **(подсказка 1000_2)**



7



3



Самостоятельная работа



5



7



3





5



7



3



Домашнее задание

1. Дано $a=97_{16}$, $b=231_8$. Какое из чисел c , записанных в двоичной системе счисления, отвечает условию $a < c < b$?

- 1). 10011001
- 2). 10011100
- 3). 10000110
- 4). 10011000

2. Чему равна сумма чисел 72_8 и $1D_{16}$.

- 1). 10001111_2
- 2). 1100101_2
- 3). 101011_2
- 4). 1010111_2



До новых встреч!



5



7



3

