

Задачи для самостоятельного решения

Задача 1. Перевести целое число из десятичной системы в q -ичную:

- а) $q = 8$; число 5987_{10} ;
- б) $q=2$; число 256_{10} ;
- в) $q=4$; число 448_{10} ;
- г) $q=7$; число 5671_{10} ;
- д) $q=9$; число 79112_{10} ;
- е) $q=16$; число 89942_{10} .

Задача 2. Перевести дробное число из десятичной системы в q -ичную:

- а) $q = 4$; число $0,986_{10}$;
- б) $q=2$; число $0,56_{10}$;
- в) $q=3$; число $0,128_{10}$;
- г) $q=5$; число $0,14_{10}$;
- д) $q=6$; число $0,648_{10}$;
- е) $q=8$; число $0,791_{10}$.

Задача 3. Перевести из p -ичной системы счисления в q -ичную через двоичную:

- а) $999_{16} \rightarrow x_8$;
- б) $566_8 \rightarrow x_4$;
- в) $75_8 \rightarrow x_2$;
- г) $186_{16} \rightarrow x_2$;
- д) $10011_2 \rightarrow x_{16}$;

Задача 4. Выполнить действие:

- а) $A0BC93_{16} + 69FE45_{16}$;
- б) $1100101_2 + 10011_2$;
- в) $332_4 + 31_4$;
- г) $4571_8 + 477_8$;
- д) $5662_7 + 1246_7$;
- е) $21121_3 + 1221_3$.

Задача 5. Выполнить действие:

- а) $A0BC93_{16} - 9FE45_{16}$;
- б) $111011011_2 - 100111_2$;
- в) $233_4 - 131_4$;
- г) $675_8 - 57_8$;
- д) $561_7 - 325_7$;
- е) $4534_6 - 2555_6$.

Задача 6. Выполнить умножение:

- а) $101101_2 \cdot 101_2$;
- б) $56_8 \cdot 12_8$;
- в) $120_4 \cdot 31_4$;
- г) $1201_3 \cdot 110_3$;
- д) $A5_{16} \cdot 9C_{16}$;
- е) $561_7 \cdot 33_7$.