101111001(2 c/c) =101 111 001 (2 c/c) = 571(8 c/c)

0110(2 c/c) =000 110 (2 c/c) = 06(8 c/c)

011(2 c/c) =011(2 c/c) = 3(8 c/c)

111 (2 c/c) = 111(2 c/c) = 7(8 c/c)

101 (2 c/c) = 101(2 c/c) = 5(8 c/c)

1111(2 c/c) = 1111(2 c/c) = F(16 c/c)

10101010 (2 c/c) =1010 1010 (2 c/c) = AA(16 c/c)

010(2 c/c) =0010 (2 c/c) =2 (16 c/c)

111(2 c/c) = 0111(2 c/c) =7 (16 c/c)

**Краткие теоретические сведения**

**Задание**

1. Перевести несколько чисел

(например, 12, 77, 436 и др.) из

восьмеричной системы счисления

в двоичную.

Перевести несколько чисел

(например, B8, 359, AA, 81 и др.)

из шестнадцатеричной системы

счисления в двоичную.

12(8 c/c) = **001 010** (2 c/c)

77(8 c/c) = **111 111** (2 c/c)

436(8 c/c) = **100 011 110** (2 c/c)

52(8 c/c) = **101 010** (2 c/c)

520(8 c/c) = **101 010** **000**(2 c/c)

B8(16 c/c) = **1011** **1000** (2 c/c)

359(16 c/c) = **0011 0101 1001** (2 c/c)

AA(16 c/c) = **1010 1010**(2 c/c)

81(16 c/c) = **1000 0001** (2 c/c)

732(16 c/c) =**0111 0011 0010** (2 c/c)

813(16 c/c) =**1000** **0001** **0011** (2 c/c)

2. Перевести несколько чисел

(например, 101111001, 0110, 011 и

др.) из двоичной системы

счисления в восьмеричную.

Перевести несколько чисел

(например, 1111, 10101010 и др.)

из двоичной системы счисления в

шестнадцатеричную.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 3.Перевести несколько чисел(например, 153, 236 и др.) из десятичной системы счисления в двоичную. | 153(10 c/c) =10011001 (2 c/c) =  236(10 c/c) =11101100 (2 c/c) =  152(10 c/c) = 10011000(2c/c) =  222(10 c/c) = 11011110(2 c/c) = | 1\*28-1 +0\*28-2 +0\*28-3+1\*28-4 +1\*28-5 +0\*28-6 +0\*28-7+1\*28-8 | =153 (10 c/c).  = 236 (10 c/c).  = 152 (10 c/c).  = 222(10 c/c). |
| 1\*28-1 +1\*28-2 +1\*28-3+0\*28-4 +1\*28-5 +1\*28-6 +0\*28-7+0\*28-8 |
| 1\*28-1 +0\*28-2 +0\*28-3+1\*28-4 +1\*28-5 +0\*28-6 +0\*28-7+0\*28-8 |
| 1\*28-1 +1\*28-2 +0\*28-3+1\*28-4 +1\*28-5 +1\*28-6 +1\*28-7+0\*28-8 |
|  | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ вар.** | **Условие** | **Решение** |
| 3 | Выполнить перевод чисел  653(8 c/c) → ? (2 c/c) → ? (16 c/c);  107(8 c/c) → ? (2 c/c) → ? (16 c/c);  111001(2 c/c) → ? (10c/c);  101001(2 c/c) → ? (8c/c) →? (16c/c);  100(10 c/c) → ? (2 c/c)  28(10 c/c) → ? (2 c/c) | 653(8 c/c) →0001 1010 1011 (2 c/c) → 1AB(16 c/c)  107(8 c/c) → 0100 0111(2 c/c) → 47 (16 c/c)  111001(2 c/c) → 57 (10c/c)  101001(2 c/c) → 51 (8c/c) →29 (16c/c)  100(10 c/c) → 1100100 (2 c/c)  28(10 c/c) → 11100 (2 c/c) |