1. Загадать однозначное число в 10-тичной системе. Преобразовать его в двоичную и 16-ричную (в столбик). 9

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 9 | 2 |  |  |  |
| 1 | 4 | 2 |  |  |
|  | 0 | 2 |  |  |
|  |  | 0 | 1 |  |
|  |  |  |  |  |

9 10 = 1001 2, 9 10 = 9 16;

1. Загадать двузначное число в 10-тичной системе. Преобразовать его в двоичную и 16-ричную. 25

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 25 | 2 |  |  |  |  |
| 1 | 12 | 2 |  |  |  |
|  | 0 | 6 | 2 |  |  |
|  |  | 0 | 3 | 2 |  |
|  |  |  | 1 | 1 |  |
|  |  |  |  |  |  |

25 10 = 11001 2, 25 10 = 19 16;

1. Загадать 3-значное число в двоичной системе. Преобразовать его в десятичную и 16-ричную. 111

111 2 = 22 \* 1 + 21 \* 1 + 20 \* 1 = 4 + 0 + 1 = 5 10, 111 2 = 7 10;

1. Загадать 6-значное число в двоичной системе. Преобразовать его в десятичную и 16-ричную. 100111

100111 2 = 25 \* 1 + 24 \* 0 + 23 \* 0 + 22 \* 1 + 21 \* 1 + 20 \* 1 = 1 + 2 + 4 + 0 + 0 + 32 = 39 10,

100111 2 = 27 10;

1. Загадать 2-значное число в 16-ричной системе. Преобразовать его в двоичную и десятичную. 9A

9A 16 = 9 \* 16 + 10 = 154 10;

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 154 | 2 |  |  |  |  |  |  |
| 0 | 77 | 2 |  |  |  |  |  |
|  | 1 | 38 | 2 |  |  |  |  |
|  |  | 0 | 19 | 2 |  |  |  |
|  |  |  | 1 | 9 | 2 |  |  |
|  |  |  |  | 1 | 4 | 2 |  |
|  |  |  |  |  | 0 | 2 | 2 |
|  |  |  |  |  |  | 0 | 1 |

9A 16 = 10011010 2

1. Загадать 4-значное число в 16-ричной системе. Преобразовать его в двоичную и десятичную. 9AFC

9AFC 16 = 9 \* 4 096 + 10 \* 256 + 15 \* 16 + 12 = 39 676 10;

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 39 676 | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 0 | 19 838 | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 0 | 9 919 | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | 1 | 4959 | 2 |  |  |  |  |  |  |  |
| 19 | 2 |  | 1 | 2479 | 2 |  |  |  |  |  |  |
| 1 | 9 | 2 |  | 1 | 1239 | 2 |  |  |  |  |  |
|  | 1 | 4 | 2 |  | 1 | 619 | 2 |  |  |  |  |
|  |  | 0 | 2 |  |  | 1 | 309 | 2 |  |  |  |
|  |  |  | 0 | 1 |  |  | 1 | 154 | 2 |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | 0 | 77 | 2 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 | 38 | 2 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 0 | 19 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

9AFC 16 = 1001101011111100 2