ФИО Крагель Алина Олеговна группа 9 вариант 12

## Задание 1

|  |  |
| --- | --- |
| **Десятичное число** | **Двоичное число** |
| **72** | **1001000** |
| **19** | **10011** |
| **138** | **10001010** |
| **248** | **11111000** |

**Преобразование числа:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Число 1** | **Число 2** | **Число 3** | **Число 4** |
| 72 >= 64 ? : 1  8 >= 32 ? : 0  8 >= 16 ? : 0  8 >= 8 ?: 1  0 >= 4 ? : 0  0 >= 2 ?: 0  0 >= 1 ? 0 | 19 >= 16 ? : 1  3 >= 8 ? : 0  3 >= 4 ? : 0  3 >= 2 ? 1  1 >= 1 ? : 1 | 138 >= 128 ? : 1  10 >= 64 ? : 0  10 >= 32 ? : 0  10 >= 16 : 0  10 >= 8 ? : 1  2 >= 4 ? : 0  2 >= 2 ? : 1  0 >= 1 ? : 0 | 248 >= 128 ? : 1  120 >= 64 ? : 1  56 >= 32 ? : 1  24 >= 16 ? : 1  8 >= 8 ? : 1  0 >= 4 ? : 0  0 >= 2 ? : 0  0 >= 1 ? : 0 |

***Задание 2.***

Пропусками обозначены некорректные адреса и маски.

|  |  |
| --- | --- |
| **IP –адрес или маска** | **Адрес в виде двоичного числа** |
| **255.255.1.0** | 11111111.11111111.00000001.00000000 |
| **128.61.0.1** | 10000000.00111101.00000000.00000001 |
| **192.201.255.254** | 11000000.11001001.11111111.11111110 |
| **214.47.8.160** | 11010110.00101111.00001000.10100000 |
| **223.256.72.120** | **-** |
| **255.255.64.0** | 11111111.11111111.01000000.00000000 |
| **218.212.34.255** | 11011010.11010100.00100010.11111111 |
| **255.253.254.0** | 11111111.11111101.11111110.00000000 |
| **111.111.111.111** | 01101111.01101111.01101111.01101111 |
| **203.181.133.64** | 11001011.10110101.10000101.01000000 |

***Задание 3.1***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **IP-адрес** | 187.209.246.126 | *1011 1011.11*01 0001.1111 0110.0111 1110 |
| **Маска сети** | 255.255.224.0 | *1111 1111.11*11 1111.1111 0110.0000 0000 |
| **Сетевая часть адреса** | 187.209.246.0 | *1011 1011.11*01 0001.1111 0110.0000 0000 |
| **Узловая часть адреса** | 187.209.247.255 | *1011 1011.11*01 0001.1111 0111.1111 1111 |
| **Количество узлов** | 29-2 = 510 | |

***Задание 3.2 (Результат выписать в десятичной форме)***

|  |  |
| --- | --- |
| **Адрес сети** | 133.85.78.78 |
| **Маска сети** | 255.255.255.128 |
| **Количество назначаемых узлов** | 27 = 128 |
| **Первый используемый адрес хоста** | 133.85.78.1 |
| **Последний используемый адрес хоста** | 133.85.78.126 |
| **Широковещательный адрес** | 133.85.78.127 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Адрес сети** | 169.165.113.175 |
| **Маска сети** | 255.255.128.0 |
| **Количество назначаемых узлов** | 215 = 32 768 |
| **Первый используемый адрес хоста** | 169.165.0.1 |
| **Последний используемый адрес хоста** | 169.165.127.254 |
| **Широковещательный адрес** | 169.165.127.255 |