# 12 Компьютерные сети. Адресация в Интернете

В терминологии сетей TCP/IP маской сети называют двоичное число, которое показывает, какая часть IP-адреса узла сети относится к адресу сети, а какая – к адресу узла в этой сети. Адрес сети получается в результате применения поразрядной конъюнкции к заданному адресу узла и его маске.

1. По заданным IP-адресу узла сети и маске определите адрес сети:

IP-адрес: 145.92.137.88 Маска: 255.255.240.0

При записи ответа выберите из приведенных в таблице чисел 4 фрагмента четыре элемента IP-адреса и запишите в нужном порядке соответствующие им буквы без точек.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| A | B | C | D | E | F | G | H |
| 0 | 145 | 255 | 137 | 128 | 240 | 88 | 92 |

1. По заданным IP-адресу узла сети и маске определите адрес сети:

IP-адрес: 217.16.246.2 Маска: 255.255.252.0

При записи ответа выберите из приведенных в таблице чисел 4 фрагмента четыре элемента IP-адреса и запишите в нужном порядке соответствующие им буквы без точек.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| A | B | C | D | E | F | G | H |
| 244 | 217 | 16 | 2 | 255 | 252 | 246 | 0 |

1. По заданным IP-адресу узла сети и маске определите адрес сети:

IP-адрес: 146.212.200.55 Маска: 255.255.240.0

При записи ответа выберите из приведенных в таблице чисел 4 фрагмента четыре элемента IP-адреса и запишите в нужном порядке соответствующие им буквы без точек.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| A | B | C | D | E | F | G | H |
| 0 | 212 | 146 | 240 | 200 | 192 | 55 | 255 |

1. По заданным IP-адресу узла сети и маске определите адрес сети:

IP-адрес: 224.24.254.134 Маска: 255.255.224.0

При записи ответа выберите из приведенных в таблице чисел 4 фрагмента четыре элемента IP-адреса и запишите в нужном порядке соответствующие им буквы без точек.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| A | B | C | D | E | F | G | H |
| 255 | 254 | 244 | 224 | 134 | 24 | 8 | 0 |

1. Если маска подсети 255.255.255.248 и IP-адрес компьютера в сети 156.128.0.227, то номер компьютера в сети равен\_\_\_\_\_
2. Если маска подсети 255.255.248.0 и IP-адрес компьютера в сети 112.154.133.208, то номер компьютера в сети равен\_\_\_\_\_
3. Для некоторой подсети используется маска 255.255.255.224. Сколько различных адресов компьютеров теоретически допускает эта маска, если два адреса (адрес сети и широковещательный) не используют?
4. Для некоторой подсети используется маска 255.255.248.0. Сколько различных адресов компьютеров допускает эта маска (адрес сети и широковещательный не используют)?
5. Для узла с IP-адресом 148.228.120.242 адрес сети равен 148.228.112.0. Чему равен третий слева байт маски? Ответ запишите в виде десятичного числа.
6. Для узла с IP-адресом 124.32.48.131 адрес сети равен 124.32.32.0. Чему равен третий слева байт маски? Ответ запишите в виде десятичного числа.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ задачи** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Ответ** | BHEA | BCAH | CBFA | DFDH | 3 | 1488 | 30 | 2046 | 240 | 224 |