1)Сеть задана IP-адресом 10.48.96.0 и маской сети 255.255.240.0. Сколько в этой сети IP-адресов, для которых количество единиц в двоичной записи IP-адреса больше, чем количество нулей?  
В ответе укажите только число.

1)Сеть задана IP-адресом 192.168.240.0 и маской сети 255.255.255.0 Сколько в этой сети IP-адресов, для которых количество единиц и нулей в двоичной записи IP-адреса одинаково?  
В ответе укажите только число.

2)Два узла, находящиеся в разных подсетях, имеют IP-адреса 10.96.180.231 и 10.96.140.118. В масках обеих подсетей одинаковое количество единиц. Найдите наибольшее возможное количество нулей в двоичной записи маски подсети.

2) Два узла, находящиеся в одной сети, имеют IP-адреса 165.112.200.70 и 165.112.175.80. Найдите наибольшее возможное количество единиц в двоичной записи маски подсети.

3) Для некоторой подсети используется маска 255.255.240.0.

Сколько различных адресов компьютеров теоретически допускает эта маска, если два адреса (адрес сети и широковещательный) не используют?

4) Для узла с IP адресом 118.193.30.139 адрес сети равен 118.193.24.0. Чему равно значение третьего слева байта маски? Ответ запишите в виде десятичного числа.

5) Для узла с IP адресом 158.116.11.146 адрес сети равен 158.116.0.0. Для скольких различных значений маски это возможно?

6) Для узла с IP адресом 191.173.145.240 адрес сети равен 191.173.144.0. Чему равно наименьшее количество возможных адресов в этой сети?

4) Для узла с IP-адресом 154.201.208.17 адрес сети равен 154.201.192.0. Чему равно наибольшее возможное значение третьего слева байта маски? Ответ запишите в виде десятичного числа.

7)Адрес сети получается в результате применения поразрядной конъюнкции к заданному адресу узла и маске сети.   
По заданным IP-адресу узла сети и маске определите адрес сети:

IP-адрес: 10.8.248.131   
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** |
| 8 | 131 | 255 | 224 | 0 | 10 | 248 | 92 |

8)Обычно маска записывается по тем же правилам, что и IP-адрес – в виде четырёх байт, причём каждый байт записывается в виде десятичного числа. Адрес сети получается в результате применения поразрядной конъюнкции к заданному IP-адресу узла и маске.

Для узла c IP-адресом 175.122.80.13 адрес подсети равен 175.122.80.0. Сколько существует различных возможных значений маски, если известно, что в этой сети не менее 60 узлов? Ответ запишите в виде десятичного числа.

8) Для узла c IP-адресом 115.53.128.88 адрес подсети равен 115.53.128.0. Сколько существует различных возможных значений третьего слева байта маски, если известно, что в этой сети не менее 1000 узлов? Ответ запишите в виде десятичного числа.

9)  Адрес сети получается в результате применения поразрядной конъюнкции к заданному IP-адресу узла и маске.

Для некоторой подсети используется маска 255.255.254.0. Сколько различных адресов компьютеров теоретически допускает эта маска, если два адреса (адрес сети и широковещательный) не используют?

10) Если маска подсети 255.255.252.0 и IP-адрес компьютера в сети 156.132.15.138, то чему будет равен номер компьютера в сети?

11) Два узла, находящиеся в одной сети, имеют IP-адреса 112.117.107.70 и 112.117.121.80. Укажите наибольшее возможное значение третьего слева байта маски сети. Ответ запишите в виде десятичного числа.

12) Сеть задана IP-адресом 192.168.32.160 и маской сети 255.255.255.240. Сколько в этой сети IP-адресов, для которых сумма единиц в двоичной записи IP-адреса чётна?  
В ответе укажите только число.