

Вариант 164

ID: 287

1.

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 маске сети.

Сеть задана IP-адресом 123.222.0.192 и маской сети 255.255.255.224. Сколько в этой сети IP-адресов, в которых количество нулей и единиц в двоичной записи IP-адреса одинаково? В ответе укажите только число.

2.

В терминологии сетей TCP/IP маской сети называют двоичное число, которое показывает, какая части 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. Широковещательным адресом называется специализированный адрес, в котором на месте нулей в маске стоят единицы. Адрес сети и широковещательный адрес не могут быть использованы для адресации сетевых устройств.

Сеть задана IP-адресом одного из входящих неё узлов 190.202.83.62 и сетевой маской 255.255.252.0.

Найдите наибольший и наименьший IP-адрес в данной сети, который может быть назначен компьютеру. В ответе укажите сумму числовых значений октетов найденных IP-адресов.

Например, если бы найденный адрес был равен 100.20.3.4 и 99.19.1.1, то в ответе следовало бы записать: $100 + 99 + 20 + 19 + 3 + 1 + 4 + 1$.

3.

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.

Широковещательным адресом называется специализированный адрес, в котором на месте нулей в маске стоят единицы. Адрес сети и широковещательный адрес не могут быть использованы для адресации сетевых устройств.

Сеть задана IP-адресом одного из входящих в неё узлов 98.81.154.195 и сетевой маской 255.252.0.0.

Найдите наибольший в данной сети IP-адрес, который может быть назначен компьютеру. В ответе укажите найденный IP-адрес без разделителей.

Например, если бы найденный адрес был равен 111.22.3.44, то в ответе следовало бы записать 11122344.

4.

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 маске сети.

Сеть задана IP-адресом 101.157.240.0 и маской сети 255.255.252.0. Сколько в этой сети IP-адресов, для которых в двоичной записи IP-адреса суммарное количество единиц в левых двух байтах больше суммарного количества единиц в правых двух байтах.

В ответе укажите только число.

5.

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 маске сети.

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

6.

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 маске сети. Широковещательным адресом называется специализированный адрес, в котором на месте нулей в маске стоят единицы. Адрес сети и широковещательный адрес не могут быть использованы для адресации сетевых устройств.

Сеть задана IP-адресом 172.16.160.0 и маской сети 255.255.240.0.

Сколько в этой сети IP-адресов, которые могут быть присвоены компьютерам, для которых количество единиц в двоичной записи IP-адреса не кратно 4?

В ответе укажите только число.

7.

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 маске сети.

Сеть задана IP-адресом 212.192.32.96 и маской сети 255.255.255.224.

Сколько в этой сети IP-адресов компьютеров, в которых в правом байте нет комбинации из подряд идущих трёх единиц или трёх нулей?

8.

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. Широковещательным адресом называется специализированный адрес, в котором на месте нулей в маске стоят единицы. Адрес сети и широковещательный адрес не могут быть использованы для адресации сетевых устройств.

Сеть задана IP-адресом одного из входящих в неё узлов 146.180.173.153 и сетевой маской 255.192.0.0.

Определите наибольший IP-адрес данной сети, который может быть присвоен компьютеру. В ответе укажите сумму числовых значений октетов найденного IP-адреса.

Например, если бы найденный адрес был равен 111.22.3.44, то в ответе следовало бы записать 180.

9.

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 маске сети.

Сеть задана IP-адресом 123.222.111.192 и маской сети 255.255.255.192. Сколько в этой сети IP-адресов, для которых сумма единиц в двоичной записи четвёртого байта IP-адреса не делится без остатка на 3? В ответе укажите только число.

10.

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 маске сети.

Сеть задана IP-адресом 192.168.160.0 и маской сети 255.255.224.0.

Сколько в этой сети IP-адресов компьютеров, в которых столько же единиц, сколько в маске?

Ответы

Номер	Задание	Ответ
1	Тип 10	10
2	Тип 10	1202
3	Тип 10	9883255254
4	Тип 10	386
5	Тип 10	7
6	Тип 10	3070
7	Тип 10	8
8	Тип 10	846
9	Тип 10	43
10	Тип 10	13