Mạng 223.31.11.0/24 được chia thành các mạng con bằng cách mượn thêm 4 bits. Hỏi mỗi mạng con (subnet) có thể có tối đa bao nhiêu host?

2^(32-24-4)-2=14

Biểu diễn số a9 b1 d8 cd từ hệ thập lục phân sang hệ nhị phân:

Select one:

A. 1001 1100 1011 1111 0010 0010 0111 0101

B. 1111 1100 1010 1000 0110 1000 1101 0011

C. 1010 1001 1011 0001 1101 1000 1100 1101

D. 1100 0001 0100 1110 1010 0001 0101 1101

Biết một mạng có một host có địa chỉ IPv4 là 73.13.48.227 và sử dụng mặt nạ (netmask) 255.255.255.0. Cho biết host có địa chỉ nào **nằm cùng mạng** với host trên?

Select one:

A. 73.13.48.77

B. 203.122.243.97

C. 73.13.49.65

D. 154.118.201.217

Một mạng có tối đa 8893 host tại một thời điểm. Hỏi giá trị **mặt nạ (netmask)** nào là tối ưu (việc sử dụng địa chỉ hiệu quả nhất) cho mạng chứa các host trên?

Select one:

A. 255.255.255.255

B. 255.255.192.0

C. 240.0.0.0

D. 255.252.0.0

Mạng 132.253.0.0/16 được chia thành các mạng con (subnet) có kích thước giống nhau bằng cách mượn thêm 11 bits. Hỏi có tất cả bao nhiêu mạng con?

2^11=2048

Một thiết bị có địa chỉ 187.83.188.31 và sử dụng địa chỉ mặt nạ (netmask) 255.255.255.0 gửi bản tin quảng bá. Hỏi thiết bị có địa chỉ nào có thể nhận được bản tin này?

Select one:

A. 187.83.188.213

B. 187.83.189.144

C. 197.178.26.159

D. 55.8.6.33

Biết một mạng có một host có địa chỉ IPv4 là 110.209.28.81 và sử dụng mặt nạ (netmask) 255.248.0.0. **Địa chỉ mạng (network address)** của mạng chứa host trên là?

Select one:

A. 110.208.0.0

B. 110.216.0.0

C. 110.208.34.238

D. 110.215.255.255

Một thiết bị có địa chỉ 183.194.172.27 và sử dụng địa chỉ mặt nạ (netmask) 255.192.0.0 gửi bản tin quảng bá. Hỏi thiết bị có địa chỉ nào có thể nhận được bản tin này?

Select one:

A. 183.192.80.131

B. 143.6.87.22

C. 183.141.1.213

D. 155.159.10.228

Biểu diễn số 163 từ hệ thâp phân sang hệ nhị phân:

Select one:

A. 0010 1110

B. 1010 0011

C. 0011 0100

D. 1101 0101

Biểu diễn số 0011 0000 0100 1111 0011 1001 0011 1000 từ hệ nhị phân sang hệ thập lục phân:

Select one:

A. 91 d3 ac f6

B. 2a 60 f9 19

C. 3e 9b c0 93

D. 30 4f 39 38

Biểu diễn số 1101 0110 từ hệ nhị phân sang hệ thập phân:

Select one:

A. 46

B. 78

C. 10

D. 214

Cho biết địa chỉ nào sau đây thuộc lớp A?

Select one:

A. 55.15.162.55

B. 200.164.88.195

C. 128.187.194.27

D. 165.30.199.121

Biết rằng một đường truyền có tốc độ **250.0kbps**. Cần bao nhiêu **giây** để truyền được một khối dữ liệu có dung lượng **125.0MiB** qua đường truyền trên. Giả thiết rằng đường truyền trên không có lỗi và dữ liệu trên được truyền thẳng lên đường truyền mà không qua giao thức nào khác.

125\*2^20\*8/250\*1000=4194.304

Cho biết đáp án nào **không thể** đại diện cho một địa chỉ IPv4?

Select one:

A. 164.78.407.148

B. 97.20.236.197

C. 29.146.56.24

D. 100.198.178.166

Biết một mạng có một host có địa chỉ IPv4 là 156.229.2.156 và sử dụng mặt nạ (netmask) 255.255.254.0. Cho biết host có địa chỉ nào **nằm cùng mạng** với host trên?

Select one:

A. 214.218.250.56

B. 156.229.2.114

C. 48.213.18.147

D. 156.229.5.103

Mạng 55.0.0.0/8 được chia thành các mạng con có kích thước giống nhau bằng cách mượn thêm 2 bits. Địa chỉ **mặt nạ (subnetmask) của mạng con** là?

Mượn 2,class\_A -> /8+/2=/10: 255.192.0.0

Địa chỉ nào sau đây **không** thể xuất hiện trên Internet (không phải là Public IP address)?

Select one:

A. 169.254.245.17

B. 169.126.57.220

C. 93.215.11.157

D. 172.99.149.139

Biết một mạng có một host có địa chỉ IPv4 là 94.112.215.25 và sử dụng mặt nạ (netmask) 255.255.0.0. **Địa chỉ mạng (network address)** của mạng chứa host trên là?

Select one:

A. 94.111.0.0

B. 94.112.160.69

C. 94.112.0.0

D. 94.112.255.255

Có một đường truyền vật lý có tốc độ 2.5Gbps, RTT của đường truyền là 685ms, dữ liệu được truyền qua giao thức TCP có kích thước cửa sổ 26280. Xác định thông lượng (throughput) tối đa có thể đạt được thông qua giao thức TCP (**B/s**):

26280 / [685\*(10^-3)]=38364.9635

Biết một mạng có một host có địa chỉ IPv4 là 192.168.212.253 và sử dụng mặt nạ (netmask) 255.255.0.0. **Địa chỉ quảng bá (broadcast address)** của mạng chứa host trên là?

Select one:

A. 192.168.255.255

B. 192.168.0.0

C. 192.167.255.255

D. 192.168.31.206

Biểu diễn số 27706 từ hệ thâp phân sang hệ thập lục phân:

Select one:

A. 6c 3a

B. 24 89

C. b0 d2

D. c5 8c

Cho biết đáp án nào **có thế** đại diện cho một địa chỉ IPv4?

Select one:

A. 218.242.1.100

B. 42.73.206.-75

C. d3.17.115.234

D. 78.259.165.42

Địa chỉ nào sau đây **có** thể xuất hiện trên Internet (public IP address)?

Select one:

A. 192.168.165.38

B. 172.24.9.152

C. 93.196.38.42

D. 10.84.45.114

Biết một thiết bị có địa chỉ 195.111.74.38 nằm trong một mạng con (subnet) có tối đa 49 host. Trong trường hợp việc chia mạng con là tối ưu (số địa chỉ không sử dụng là nhỏ nhất) thì số bit cần mượn để tạo thành mạng chứa host trên là bao nhiêu?

49->2^6,class\_C, số bits cần mượn: 32-24-6=2

Có một khối dữ liệu có dung lượng 240954319 bytes được truyền đi bằng cách sử dụng giao thức **IPv4**. Biết rằng MTU của hệ thống này là 9000. Số gói tin tối thiểu cần để truyền hết khối dữ liệu trên là: dl (.)1 gói tin=9000-20=8980; số gói tin=240954319/8980=26832.32951

Cho biết giá trị nào sau đây **có** thể đại diện cho số hiệu cổng (port number) trong bộ giao thức TCP/IP?

Select one:

A. -25352

B. 84036

C. -778

D. 29942

Cho biết địa chỉ 200.254.181.147 thuộc lớp nào?

Select one:

1. Lớp B

2. Lớp D

3. Lớp C

4. Lớp A

Có một khối dữ liệu có dung lượng 133977270 bytes được truyền đi bằng cách sử dụng giao thức **UDP/IPv4**. Biết rằng MTU của hệ thống này là 2288. Số gói tin tối thiểu cần để truyền hết khối dữ liệu trên là:

dl (.)1 gói tin=2288-8-20=2260; số gói tin=133977270/2260=59281.97788

Có một khối dữ liệu có dung lượng 67687842 bytes được truyền đi bằng cách sử dụng giao thức **TCP/IPv4**. Biết rằng MTU của hệ thống này là 1406. Số gói tin tối thiểu cần để truyền hết khối dữ liệu trên là:

dl (.)1 gói tin=1406-20=1386; số gói tin=67687842/1386=48836.82684

Mạng 179.134.224.0/21 có thể có tối đa bao nhiêu host?

2^(32-21)-2=2046

Biết một mạng có một host có địa chỉ IPv4 là 73.89.3.197 và sử dụng mặt nạ (netmask) 255.255.255.192. **Địa chỉ quảng bá (broadcast address)** của mạng chứa host trên là?

Select one:

A. 73.89.3.255

B. 73.89.4.63

C. 73.89.3.192

D. 73.89.3.219

Có một khối dữ liệu có dung lượng 96723167 bytes được truyền đi bằng cách sử dụng giao thức **IPv6**. Biết rằng MTU của hệ thống này là 1376. Số gói tin tối thiểu cần để truyền hết khối dữ liệu trên là:

dl (.)1 gói tin=1376-40=1336; số gói tin=96723167/1336=72397.58009

Biết rằng một đường truyền có tốc độ **494bps**. Hãy cho biết tốc độ của đường truyền này nếu tính theo đơn vị **B/s**. 494/8=61.75

Mạng 79.0.0.0 được chia thành các mạng con (subnet) có kích thước giống nhau bằng cách mượn thêm 2 bits. Có thể có tối đa bao nhiêu host từ **tất cả** các mạng con được tạo thành?

Class\_A,số host= 2^(32-8-2)\*2^2=16777216

Cho biết giá trị nào sau đây **không** thể đại diện cho số hiệu cổng (port number) trong bộ giao thức TCP/IP?

Select one:

A. 74575

B. 312

C. 37697

D. 56825

Biểu diễn số e8 21 từ hệ thập lục phân sang hệ thập phân:

Select one:

A. 9211

B. 34526

C. 30425

D. 59425