

IP-Adresse und Subnetzmaske: 220.8.7.100 / 28 (255.255.255.240)

Netzadresse: 220.8.7.96

Erste gültige Adresse: 220.8.7.97

Letzte gültige Adresse: 220.8.7.110

Broadcast-Adresse: 220.8.7.111

| | | |
|---------|------------------|-------------------------------|
| Class C | 255.255.255.240 | 220.8.7.96 |
| | $256 - 240 = 16$ | $96 : 16 = 6$ |
| | | $7 \times 16 = 112 - 1 = 111$ |

IP-Adresse und Subnetzmaske: 177.88.99.112 / 29 (255.255.255.248)

Netzadresse: 177.88.99.112

Erste gültige Adresse: 177.88.99.113

Letzte gültige Adresse: 177.88.99.118

Broadcast-Adresse: 177.88.99.119

| | | |
|---------|-----------------|-------------------------------|
| Class B | 255.255.255.248 | 177.88.99.112 |
| | $256 - 248 = 8$ | $112 : 8 = 14$ |
| | | $15 \times 8 = 120 - 1 = 119$ |

IP-Adresse und Subnetzmaske: 140.1.1.1 / 29 (255.255.255.248)

Netzadresse: 140.1.1.0

Erste gültige Adresse: 140.1.1.1

Letzte gültige Adresse: 140.1.1.6

Broadcast-Adresse: 140.1.1.7

| | | |
|---------|-----------------|--------------------------|
| Class B | 255.255.255.248 | 140.1.1. |
| | $256 - 248 = 8$ | $1 : 8 = 0$ |
| | | $1 \times 8 = 8 - 1 = 7$ |

IP-Adresse und Subnetzmaske: 167.88.99.66 / 29 (255.255.255.248)

Netzadresse: 167.88.99.64

Erste gültige Adresse: 167.88.99.65

Letzte gültige Adresse: 167.88.99.70

Broadcast-Adresse: 167.88.99.71

| | | |
|---------|-----------------------------------|----------------------------|
| Class B | 255.255.255.248 | 167.88.99.66 |
| | $256 - 248 = 8$ $66 : 8 = 8, ?$ | $8 \times 8 = 64$ |
| | | $9 \times 8 = 72 - 1 = 71$ |

IP-Adresse und Subnetzmaske: 197.88.99.212 / 28 (255.255.255.240)

Netzadresse: 197.88.99.208

Erste gültige Adresse: 197.88.99.209

Letzte gültige Adresse: 197.88.99.222

Broadcast-Adresse: 197.88.99.223

| | | |
|---------|------------------|--------------------------------|
| Class C | 255.255.255.240 | 255.255.255.240 |
| | $256 - 240 = 16$ | $212 : 16 = 13, ?$ |
| | | $16 \times 13 = 208$ |
| | | $16 \times 14 = 224 - 1 = 223$ |

IP-Adresse und Subnetzmaske: 130.4.102.1 / 24 (255.255.255.0)

Netzadresse: 130.4.102.0

Erste gültige Adresse: 130.4.102.1
Letzte gültige Adresse: 130.4.102.254
Broadcast-Adresse: 130.4.102.255

| | | |
|---------|-----------------|-----------------|
| Class B | 255.255.255.0 | 130.4.102.1 |
| | $256 - 255 = 1$ | $102 : 1 = 102$ |

IP-Adresse und Subnetzmaske: 8.1.4.5 / 8 (255.255.0.0)

Netzadresse: 8.1.0.0

Erste gültige Adresse: 8.1.0.1

Letzte gültige Adresse: 8.1.255.254

Broadcast-Adresse: 8.1.255.255

| | | |
|---------|-----------------|---------|
| Class A | 255.255.0.0 | 8.1.4.5 |
| | $256 - 255 = 1$ | |

IP-Adresse und Subnetzmaske: 8.87.4.5 / 8 (255.255.0.0)

Netzadresse: 8.87.0.0

Erste gültige Adresse: 8.87.0.1

Letzte gültige Adresse: 8.87.255.254

Broadcast-Adresse: 8.87.255.255

IP-Adresse und Subnetzmaske: 199.1.1.100 / 27 (255.255.255.224)

Netzadresse: 199.1.1.96

Erste gültige Adresse: 199.1.1.97

Letzte gültige Adresse: 199.1.1.126

Broadcast-Adresse: 199.1.1.127

| | | |
|---------|------------------|-------------------------------|
| Class C | 255.255.255.224 | |
| | $256 - 224 = 32$ | $100 : 32 = 3,?$ |
| | | $3 \times 32 = 96$ |
| | | $4 \times 32 = 128 - 1 = 127$ |

IP-Adresse und Subnetzmaske: 10.5.4.8 / 18 (255.192.0.0)

Netzadresse: 10.0.0.0

Erste gültige Adresse: 10.0.0.1

Letzte gültige Adresse: 10.63.255.254

Broadcast-Adresse: 10.63.255.255

| | | |
|---------|------------------|-----------------------------|
| Class A | 255.192.0.0 | 10.5.4.8 |
| | $256 - 192 = 64$ | $5 : 64 = 0,?$ |
| | | $0 \times 64 = 0$ |
| | | $1 \times 64 = 64 - 1 = 63$ |

Sie haben die IP-Adresse 172.16.3.57/27. Welche sind die gültigen IP Adressen für Hosts ?

- | | | |
|---------------------------------------|-----------------|------------------------------------|
| A. 172.16.3.32 bis 172.16.3.62 | /27=8+8+8+3 | Erste gültige Adresse 172.16.3.33 |
| B. 172.16.3.33 bis 172.16.3.62 | 255.255.255.224 | Letzte gültige Adresse 172.16.3.62 |
| C. 172.16.3.33 bis 172.16.3.63 | 256-224=32 | Antworten B |
| D. 172.16.3.32 bis 172.16.3.63 | 57/32=1TN | |
| | 1*32=32 | |
| | 2*32-1=63 | |

| | | | |
|-----------------|---------------------|-----------------------------|-----|
| 172.16.3.57 /27 | /27 = 8 + 8 + 8 + 3 | 255.255.255. | 224 |
| Class B | $256 - 224 = 32$ | $57 : 31 = 1,?$ | |
| | | $32 \times 1 = 32$ | |
| | | $32 \times 2 = 64 - 1 = 63$ | |

Welche IP-Adresse können Sie nicht für einen Host verwenden bei der Subnetzmaske 255.255.255.192 und warum nicht ?

- | | |
|----------------------|--|
| A. 10.1.1.1 | Die 2 IP Adresse kann nicht für einen Host verwenden, weil 192 ende bei Subnetzmaske hast 2 bit. |
| B. 10.1.1.66 | |
| C. 10.1.1.127 | |
| D. 10.1.1.130 | |

$256 - 192 = 64$ => 2 Bit weil 192 bedeutet 11000000

$256 : 4 = 64$ Paketgröße

| Netzadresse | | Broadcastadresse |
|-------------|---|------------------|
| 0 | - | 63 |
| 64 | - | 127 |
| 128 | - | 191 |
| 192 | - | 255 |