22.06.2017

**Subnetting - Übungsaufgaben**

1. Zu welcher Klasse gehören die folgenden IP Adressen?

IP Adresse

192.168.0.7 = Klasse

182.179.9.3 = Klasse

223.17.8.9 = Klasse

10.3.7.56 = Klasse

2. Welcher Klasse gehören folgende Adressen, die in binärer Schreibweise vorliegen, an?

IP Adresse Klasse

11011100.10101010.00000011.01010110 = Klasse

01010101.10000000.00000000.00000111 = Klasse

00110000.01011100.01100110.00000001 = Klasse

10010011.10010001.01101001.01100000 = Klasse

3. Geben Sie die erforderliche Netzmaske an (klassenbasiert!)

IP Adresse Zahl der Subnetze Netzmaske?

111.0.0.0 34

91.16.7.0 6

114.16.7.0 19

4. Die IP Adresse und die Subnetzmaske ist gegeben. Berechnen Sie folgende Adressen:

Netzadresse des Subnetzes

die erste gültige Hostadresse

die letzte gültige Hostadresse

die Broadcast Adresse

IP Adresse: 40.1.1.11

Subnetzmaske: 255.255.255.248

5. Gegeben sind eine IP-Adresse und die zugehörige Subnetzmaske in Dezimalschreibweise.

IP: 113.8.66.42 Netzmaske: 255.255.255.240

a. Berechnen Sie die Netzwerkadresse des zugehörigen Subnetzes, dessen Broadcast-

Adresse und die Anzahl der Hosts, die maximal in diesem Subnetz untergebracht

werden.

b. Bestimmen Sie die Start- und End-IP-Adressen der einzelnen Subnetze sowie deren

Broadcastadressen

6. Welche der folgenden Konstellationen für Host-IP-Adressen und Netzmaske sind gültig? Begründen

Sie Ihre Antwort.

a) 192.168.0.4 / 30

b) 172.16.4.15 / 28

c) 134.130.0.1 / 255.255.0.0

d) 137.226.254.255 / 255.255.255.208