

Walther- Rathenau- Gewerbeschule Freiburg	Ein paar Fragen zu: Netzadressen Netzmasken Subnetzen	Fach: ITS	Gruppe:
		31. Mai 2017	
		Name:	
		Klasse: E1ITx	Seite 1
		Punkte:	Note:

1 Adressklassen

Zu welcher Klasse (A,B,C oder D) gehören die folgenden Netze:

1. **200.200.200.200**
2. **12.2.3.123**
3. **190.230.23.1**
4. **224.4.4.44**
5. **157.45.278.16**

2 Netzmasken

Wie lautet die Netzmaske für

1. ein Klasse A - Netz
2. ein Klasse B - Netz
3. ein Klasse C - Netz

3 IP Adressenformate

Gib die binäre IP Adresse **01101101 10000000 11111111 11111110** in

1. Hexadezimal-Oktetten an
2. In Dezimal-Oktetten an

4 Bildung von Subnetzen

Ihr erhaltet von Eurem Provider alle IP Adressen aus dem Netzwerk 134.12.3.64/26

1. Wieviel Rechner könnte man in diesem Netz theoretisch mit IP Adressen versehen?
2. Der zugewiesene Adressraum soll in Subnetze mit jeweils 23,12,5,4 Rechnern aufgeteilt werden.
Finde eine geeignete Einteilung, nenne Sie für jedes dieser Subnetze die in der Tabelle aufgeführten Parameter.

	Netzadresse (CIDR)	Subnetzmaske	1. Rechner	letzter Rechner	Broadcast
Netz 1					
Netz 2					
Netz 3					
Netz 4					

5 Zuordnung von IP Adressen

1. Eine IP-Adresse ist **165.247.200.100** mit der Subnet-Maske **255.255.224.0** .

- Wie lautet die Netzadresse in CIDR-Schreibweise?
- Wieviele Rechner kann man in diesem Netz erreichen?
- Welche der folgenden Hosts liegen in diesem Netzwerk?

	165.247.191.247		165.247.192.2
	165.247.200.26		165.247.165.100
	165.247.222.222		165.247.213.100

2. Das selbe nochmal mit der IP-Adresse **134.130.88.24** und dem Präfix **/19**.

- Wie lautet die zugehörige Maske?
- Wieviele Rechner kann man in diesem Netz erreichen?
- Welche der folgenden Hosts liegen in diesem Netzwerk?

	134.130.95.9		134.130.96.18
	134.130.67.53		134.130.72.132
	134.130.66.66		134.130.98.24

6 Bildung von großen Subnetzen

In einer Universität erhält jedes Institut einen Adressraum mit 512 Adressen aus dem zur Verfügung stehenden Netz **141.18.128.0/20** .

- Wie lautet die Subnetzmaske für das zur Verfügung stehende Netz?
- Wie viel Subnetze können gebildet werden?
- Wie lauten die Subnetzmasken dieser Netze?
- Wie lautet die erste Rechneradresse aus dem letzten Teilnetz?