1. Auf welchen Schichten im OSI-Schichtenmodell laufen TCP/IP?
2. Zähle 3 Aufgaben von TCP/IP auf!
3. Erkläre eine dieser 3 Aufgaben im Detail!
4. Wofür sorgt das TCP in TCP/IP und wofür sorgt das IP in TCP/IP?
5. Nenne einen wesentlichen Vorteil von TCP/IP und 2 weitere kleine Vorteile!
6. Nenne mind. 2 Nachteile von TCP/IP!
7. Was ist der Dual Stack?
8. Nenne mind. 3 Aufgaben von IPv4!
9. Wie viele Bit hat eine IPv4-Adresse? Wie viele verschiedene IPv4-Adressen gibt es dann also?
10. Aus welchen beiden Teilen besteht eine IPv4-Adresse, warum macht man das und woran erkennt man die Trennung der beiden Teile?
11. Welches Präfix hat das kleinstmögliche Netz?
12. Wie erkennt man ein Class B Netz? Welche Subnetzmaske hat dieses? Wie viel Prozent aller IPv4-Adressen sind Class B Netze?
13. Wofür benutzt man Class D?
14. Was macht Supernetting?
15. Nenne 3 verschiedene IPv4-Adressbereiche, die reserviert sind!
16. Was ist Localhost? Wofür braucht man das?
17. Was passiert, wenn die automatische IPv4-Konfiguration mittels DHCP oder BOOTP fehlschlägt? Wie heißt dieses Verfahren?
18. Was ist NAT? Was macht es und warum hat man es eingeführt?
19. Nenne jeweils 2 Vor- und Nachteile der manuellen IPv4-Konfiguration!
20. Wie funktioniert DHCP? Kann man mit DHCP statische IP-Adressen vergeben? Wenn ja, wie? Gibt es Nachteile von DHCP?
21. Berechne alle fehlenden Werte: Netzwerkbasis (Netzadresse), Netmask (Subnetzmaske), CIDR (Präfix), Broadcastadresse, die Anzahl der Hosts und die Hostadressen! Gib außerdem die Class an! Ist die Berechnung immer möglich?
    1. 192.168.146.32/18
    2. 74.248.19.243/9
    3. 198.251.4.89 / 255.255.255.128
    4. 10.10.0.31 / 224.0.0.0
    5. 184.31.248.12 / 255.242.0.0
    6. 8.234.71.125/29
    7. 98.76.54.32/1
    8. 154.72.41.194 / 255.255.255.255
    9. 183.93.34.249/0
    10. 99.174.38.215 / 255.255.255.254