1. **Nennen Sie zu den Hosts im Netz 0.1.10.100/30 die IP-Adresse und das CIDR-Suffix, die nur die Hosts selbst bezeichnet.**

**2. Sie besitzen ein Klasse B-Netzwerk. Insgesamt sollen mindestens 2000 Hosts im Netz sein. Wie viele Bits muss der Hostanteil mindestens besitzen und wie sieht die Subnetzmaske dazu aus?**

**3. Es sind folgende IP Adressen gegeben:**

**a) 167.1.32.5 Subnetmask 255.255.128.0**

**b) 67.88.99.66 Subnetmask 255.255.248.0**

**geben Sie dazu folgendes an: a) b)**

**Netzadresse + CIDR-S**

**Erste gültige Adresse**

**Letzte gültige Adresse**

**Broadcast**

**4. Gegeben ist das Netz 192.168.1.0/24 und es sollen daraus 8 gleiche Subnetze entstehen.**

**a) Wie lautet das CIDR-Suffix?**

**b) Listen Sie die Netz-ID´s und die Broadcast-Adressen auf.**

**c) Wie viele gültige (verwendbare) IP-Adressen gibt es in den einzelnen Subnetzen?**

**5. Gegeben sind die folgenden IP Adressen mit folgenden Subnetzmasken.**

**a) 120.48.7.105 255.255.255.248**

**b) 77.88.99.182 255.255.255.224**

**c) 40.1.1.11 255.255.255.248**

**d) 67.88.89.66 255.255.240.0**

**Berechnen Sie bitte folgende Werte: a) b) c) d)**

* **Die Netz-ID der Subnetze**
* **Die erste gültige Hostadresse**
* **Die letzte gültige Hostadresse**
* **Die Broadcastadresse**

**6. a) Im Netz 10.0.1.0/16 befinden sich 1023 Rechner. Wie muss die Subnetzmaske aussehen, damit der Adressraum möglichst klein ist?**

**b) Der Rechner 192.168.0.1/28 soll mit den 62 Rechnern aus dem Netz 192.168.10.128/26 in einem Netz zusammengefasst werden, ohne unnötig viele Adressen zu verschwenden. Wie lautet das CIDR-Suffix für das neue Netz?**

**c) Teile das Netz 172.16.32.0/19 in 32 gleich große Netze auf. Wie lautet das neue CIDR-Suffix der Subnetze aus?**

**d) Im Netz 192.168.30.32/28 befinden sich 4 PC´s. Wie muss die Subnetzmaske aussehen, damit 12 weitere Computer hineinpassen?**

**7. Ein Netz mit der Adresse 192.224.16.0/24 soll in 4 verschiedene Subnetze aufgeteilt werden. Netz1 soll 25 Hosts adressieren, Netz2 15 Hosts, Netz3 57 Hosts und Netz4 100 Hosts adressieren können.**

**Nennen Sie: Netz1 Netz2 Netz3 Netz4**

**a) die CIDR-Suffix der Subnetze**

**b) die Netz-ID´s**

**c) die Broadcastadressen**

**d) die Anzahl der Nutzbaren IP-Adressen**