

# Klausur EA15.0 253 Rechnernetze 1 am 14.2.2005

**Dauer :** 80 Minuten

**keine externen Hilfsmittel**

**Aufgabe 1 :** (20 Punkte)

Erläutere stichwortartig die Aufgaben bzw. Funktionen folgender Schichten des OSI-Referenzmodells: Anwendungsschicht, Darstellungsschicht, Leitungsschicht, Netzwerkschicht, physikalische Schicht, Sitzungsschicht und Transportschicht.

**Aufgabe 2 :** (20 Punkte)

Unterscheide anhand möglichst prägnanter Kriterien die Begriffe Bridge (Switch) und Router (Level-III-Switch). Wie lässt sich in diesem Zusammenhang der Begriff Repeater einordnen ?

**Aufgabe 3 :** (20 Punkte)

Erläutere und Skizziere im Zusammenhang mit der IP-Adressvergabe anhand eines konkreten Beispiels die Begriffe Netzadresse, Teilnetzmaske, Teilnetzadresse und Hostadresse.

**Aufgabe 4 :** (20 Punkte)

Erläutere anhand eines konkreten Beispiels den Ablauf von NAT (Network Adress Translation) / IP-Masquerading. Verwende dabei jene Variante, bei der nach außen nur genau eine IP-Adresse des Unternehmens bekannt wird.

*Das PTL-Team wünscht viel Erfolg*