

## Rechnernetze 2014

Die Klausur war 120 Minuten lang, es gab 100 Punkte, 50 benötigte man zum Bestehen.

### Aufgabe 1

a)

FDMA, TDMA, CDMA beschreiben. (6P)

b)

Welche Persistenzen gibt es bei CSMA? Kurz beschreiben. (3P)

### Aufgabe 2

Arten von Netzen unterschieden nach ihrer Ausdehnung. Nicht Class A, Class B. (~5P)

### Aufgabe 3

a)

OSI-Modell hinschreiben + jede Schicht beschreiben. (14P)

b)

Zu Ebene 3,4 und 7 je mindestens 1 Protokoll nennen (3P)

### Aufgabe 4

4 verschiedene Netzwerktopologien beschreiben. (4P)

### Aufgabe 5

a)

DNS erklären (1P)

b)

In welcher Schicht befindet sich DNS? (1P)

### Aufgabe 6

Fragmentierung eines Pakets von 7000 Byte erklären, wenn die MTU 1500 Byte beträgt. Wie viele Pakete werden insgesamt verschickt?(8P)

### Aufgabe 7

a)

Unterschiede/Gemeinsamkeiten TCP/UDP (6P)

b)

Sliding window erklären (~8P)

### Aufgabe 8

a)

ICMP Definition. (~5P)

b)

Fehlercode 11, TIME EXCEEDED Benutzung. (~3P)

#### Aufgabe 9

a)

Traceroute erklären (~4P)

b)

Welche Probleme können dabei auftreten? (~3P)

#### Aufgabe 10

Gegeben war ein Graph, darauf den Link-State-Algorithmus anwenden. (8P)

#### Aufgabe 11

a)

Gegeben war ein Graph. Darauf sollte man den Distanzvektoralgorithmus anwenden, bis sich die Tabellen nicht mehr verändern. (8P)

b)

Anfangspunkt sind die Tabellen, die in a) entstanden sind. Wende den Distanzvektoralgorithmus darauf an, bis die Tabellen stabil sind, nachdem man eine Kante im Graphen weggestrichen hat. (10P)