

1a) Wahr oder falsch Fragen (2Punkte) (4 Fragen)

b) HTTP Get Anfrage (4P)

A----- Switch -----B

c) SHTTP_Protokoll (1 P)

2a) Bit und Baudrate erklären (2P)

b) rauschfreien Kanal berechnen, 4 Stufig 64kbit/s geben die Bandbreite in Hz an (2P)

c) Differential Manchester Coding aufzeichnen (Mehrere Skizzen gegeben wo man reinzeichnen kann) (3P)

d) hat Differential Manchester Coding self clocking? Wenn ja begründen wieso.. (1P)

3a) Hamming Distanz genau schrittweise angeben und dann Erkennung und Korrektur berechnen(5P)

b) CRC beschreiben und sagen wie aufwendig dieses verfahren ist

c) Begründen Sie, ob bei der Bitübertragungsschicht zyklische Blocksicherung eingesetzt werden kann (1P)

d) Warum sollte Link State Routing nicht bei großen Netzen verwendet werden? (1P)

e) Dijkstra Algorithmus anwenden (?P)

4a) Bitsequenz Frame Delimiter (6P)

b) Nennen und erklären Sie zwei Mechanismen zur Durchführung MAC außer CSMA und ALOHA (3P)

c) Go-Back-N erklären und mit selective Repeat vergleichen (2P)

d) Sliding Window, warum min. doppelt so viele Frames? (3P)

5a) Zeichnung gegeben aus der Vorlesung, Slotted Aloha erklären und sagen warum es doppelt so hoch ist wie pure ALOHA (4P)

b) CSMA/CD Framelänge, warum minimale Framelänge geringhalten? Formel nennen und Herkunft der Zahlen erklären (5P)

6a) Tabelle gegeben für drei Subnetze. In drei Netze teilen eine davon soll min. 1800 Host besitzen (3P)

Netzadresse	Broadcast Adresse	Subnetzmaske	Hosts
-------------	-------------------	--------------	-------

b) Tabelle gegeben mit 4 Netzadressen, diese sollten wenn möglich zusammengefasst werden

c) Tabelle gegeben mit zwei Netzmasken (Zahlen denke ich ähnlich zu Prüfung)

Ziel	Gateway	Subnetzmaske	Interface
169.128.0.0	*	255.255.255.0	1
169.128.128.0	*	255.255.255.0	2

Kann man das Zusammenfassen? Zur Welchen Netz gehört die 168.128.129.0? Wie kann man das feststellen? (?P)

7) Routingtabelle anhand von Zeichnung erstellen (Tabelle gegeben) (13P)

8) a) Nennen Sie die zweite Phase von TCP Congestion Control (?P)

b) Nennen Sie jeweils zwei Eigenschaften von TCP und UDP(?P)

c) Skizzieren Sie den Verbindungsaufbau von TCP (Wie nennt sich das) (?P)