



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PARMA
DIPARTIMENTO DI SCIENZE MATEMATICHE FISICHE E INFORMATICHE

Reti di Calcolatori

Prova scritta del 8 Febbraio 2023 - Parte 1

Nome _____

1. Qual'è il bit rate di una modulazione QAM-16 a 4K baud?

2. Con quale obiettivo in una rete LAN composta da Bridge/Switch viene attivato lo Spanning Tree protocol?

3. Sia dato un collegamento punto-punto a 1 Mbps tra due punti sulla terra collegati tramite un satellite geostazionario (altitudine approssimata a 30000 Km) con frame di 500 Byte e un algoritmo di trasmissione a finestra scorrevole illimitata. Determinare il numero di frame inviati dal mittente tra l'inizio della trasmissione e il ricevimento del primo ACK.

4. Nella programmazione di rete da chi viene invocata la primitiva connect() e con quale obiettivo?

5. Chi stabilisce la dimensione della finestra scorrevole del ricevente (rwnd) di TCP e quale criterio utilizza per determinarla? Qual'è la sua dimensione massima?

6. Supponiamo che un router abbia la tabella di routing mostrata in figura:

SubnetNumber	SubnetMask	NextHop
128.96.39.0	255.255.255.128	Interface 0
128.96.39.128	255.255.255.128	Interface 1
128.96.40.0	255.255.255.128	R2
192.4.153.0	255.255.255.192	R3
<default>		R4

il router consegna i pacchetti attraverso le interfacce 0 e 1, o può inoltrarli ai router R2, R3, R4. Determinale l'instradamento per i pacchetti con i seguenti indirizzi IP di destinazione:

a) 128.96.39.10 _____

b) 128.96.40.12 _____

c) 128.96.40.151 _____

d) 192.4.153.17 _____

e) 192.4.153.90 _____