NOTA: *75*

Universidade Federal de Santa Maria - UFSM Disciplina: ELC123 - Comunicação de Dados Prof. Carlos Raniery P. dos Santos Prova Il - Data: 09*/*0*7/*2019 Aluno: einlita *Costa De*cemo

1) (Valor = 0,5) Um esquema de codificação tem uma distância de Hamming

Dmin=5. Qual é a capacidade de detecção e de correção de erros desse esquema?

5=X+1

9= 2x + 1 4-2 b. 3-2

X:4 c. 3-1 d. 2-4 e. 2-2

2) (Valor = 0,5) A topologia de rede na qual todos os equipamentos se ligam a

um nó central é conhecida como:

a. Anel b. Malha c. Barra

Estrela e. Híbrida

3) (Valor = 0,5): Dadas as seguintes palavras de código: 0101010101, 50000000000, 51111111111, '0000011111, 1111100000. Qual a distância de

Hamming minima e sua capacidade de detecção de erros?

a. 2; 1 b. 5; 4 c. 6; 5 @ 4; 3 e. 3; 2

4) (Valor = 0,5) Marque qual das seguintes afirmações sobre o padrão Ethernet é

**INCORRETA.**

A transmissão é feita em banda base. o padrão Gigabit Ethernet usa codificação Manchester. c. Bridges separam domínios de colisão. d. O padrão Fast Ethernet suporta autonegociação. e. O modo full-duplex do Gigabit Ethernet não usa CSMA/CD.

5) (Valor = 2,0) O CSMA (*Carrier Sense Multiple Acc*ess) define três possíveis

comportamentos que uma estação deve seguir quando o canal está ocupado. Apresente e explique cada um.

06) (Valor = 2,0) Explique o funcionamento dos seguintes métodos de acesso 20

randômico:

a. ALOHA puro; b. Slotted ALOHA; C. CSMA/CD; d. CSMA/CA

Den

Conta Perez

67) (Valor = 2,0) Considerando um cenário onde 4 estações utilizam CDMA,

informe qual foi a informação originalmente enviada por cada uma quando no canal agregado temos os seguintes níveis: -1, +1, -1, -3. (Utilizar como tabela de Walsh W;=[-1])

20

28) (Valor = 2,0) A taxa de dados em uma rede é de 10Mbps, a distância entre a

estação A e C é de 2km e a velocidade de propagação é de 2x108 m/s. A estação A começa a transmitir um frame longo no instante ti=0; a estação C começa a transmitir um frame longo no instante t2=3us. O tamanho do frame é suficientemente longo para garantir a detecção de colisão por ambas as estações. Encontre:

a. O instante em que a estação Couve a colisão (t3); b. O instante em que a estação A ouve a colisão (tu); C. O número de bits que a estação A enviou antes de detectar a colisão; d. O número de bits que a estação C enviou antes de detectar a colisão;

Collision Occurs

ransmissime

*Pa*rt of A's frame

Part of As frame

2 Transmission t3time

Part of C's frame

A detects collision and

aborts

C detects

collision and aborts

collision

Time

Time

Time

7 -1 --1 -TA

-1 -1 1 B

1.-) 1 1 Ć

1 1 1 -1 0 A-1 +1-1-3 BE-1+1-1-3

-1-1-1-1

1-1 +1 + 3 = *419*

1+1+1-3:9

1

C-1+1-1.3

1

-1-1-3 2*-414*

D--1+1-1-3

1 1 1 - 1

A1c BES

+1 +1 -1 3 =*479*

1

سبع

DE 1