


## Questão 1

Correto

Atingiu 0,50 de 0,50

Assinale as afirmações corretas (verdadeiras)

- ☐ a. Distância de *Hamming* é a menor distância que um quadro pode percorrer sem sofrer erros de transmissão
- ☒ b. Um sistema com 4 Mbaud de dados usando codificação Manchester Diferencial é capaz de transmitir dados na ordem de 2 Mbps (baud = número de sinalizações ou pulsos por segundo) 
- ☐ c. Ruídos térmicos são fáceis de serem eliminados, mas difíceis de serem tratados uma vez que são normalmente heterogêneos (não acontecem em igual intensidade em toda a extensão do meio de transmissão)
- ☐ d. Considerando A para sinal Alto (1,0 volt) e B para sinal baixo (-1,0 volt), a representação Manchester Diferencial para a sequência de bits 11010 é BAABABBAAB
- ☐ e. Sincronismo ao nível de bit é uma necessidade tanto em transmissões síncronas quanto em transmissões assíncronas

Sua resposta está correta.

As respostas corretas são:

Um sistema com 4 Mbaud de dados usando codificação Manchester Diferencial é capaz de transmitir dados na ordem de 2 Mbps (baud = número de sinalizações ou pulsos por segundo),

Considerando A para sinal Alto (1,0 volt) e B para sinal baixo (-1,0 volt), a representação Manchester Diferencial para a sequência de bits 11010 é BAABABBAAB,

Sincronismo ao nível de bit é uma necessidade tanto em transmissões síncronas quanto em transmissões assíncronas,

Ruídos térmicos são fáceis de serem eliminados, mas difíceis de serem tratados uma vez que são normalmente heterogêneos (não acontecem em igual intensidade em toda a extensão do meio de transmissão),

Atendimento

---

Distância de *Hamming* é a menor distância que um quadro pode percorrer sem sofrer erros de transmissão

Comentário:  
Questão anulada

Questão 2

Incorreto

Atingiu 0,00 de  
0,50

Uma imagem tem 1024 x 768 pixels, com 1 byte por pixel. Assumindo o transporte não compactado dessa imagem, quanto tempo (aproximadamente) levaria para transmiti-la num canal de 4KHz, na forma digital a 8 bits por amostra?

- ☐ a. Nenhuma das respostas satisfaz o enunciado.
- ☐ b. 12,3 segundos
- ☐ c. 9,2 segundos
- ☐ d. 36,4 segundos
- ☒ e. 24,6 segundos



Sua resposta está incorreta.

A resposta correta é:  
Nenhuma das respostas satisfaz o enunciado.

Atendimento

## Questão 3

Completo

Atingiu 0,20 de  
0,50

Uma das diferenças básicas entre *switches* e *hubs* 802.3 é que os *switches* procuram evitar os chamados "domínios de colisão". Explique como os *switches* garantem isso

Os switches evitam os "domínios de colisão", pois ele identifica qual o destino final do pacote, enviando esse precisamente. O pacote de dados é enviado apenas para o dispositivo determinado e não a todos os dispositivos conectados. Dessa maneira, evitam a sobrecarga da rede e gerenciam os pontos onde podem ocorrer colisões e procuram evitar essas.

Comentário:

Resposta parcial (como o switch isola o domínio de colisão?)

Atendimento

## Questão 4

Correto

Atingiu 1,00 de 1,00

Considere um modelo em 3 camadas (n+1), (n) e (n-1), sendo a primeira (n-1) e a terceira (n+1) orientadas à conexão. Na comunicação entre duas entidades usando esse modelo, a 8ª primitiva é um:

- ☐ a. (n-1)connect.indication
- ☐ b. (n+1) disconnect.indication
- ☐ c. (n) data request
- ☒ d. Nenhuma das respostas
- ☐ e. (n+1)data.indication



Correto. A resposta correta é (n-1) data.ind

Sua resposta está correta.

A resposta correta é:  
Nenhuma das respostas

[Atendimento](#)

## Questão 5

Completo

Atingiu 0,00 de  
0,50

Sobre o padrão Ethernet responda qual a necessidade de se ter o campo PAD na formação do quadro. O que aconteceria se esse campo não existisse no cabeçalho do Ethernet?

o PAD é importante para se saber o tamanho do cabeçalho. Esse campo é importante para a verificação dos dados recebidos com os dados esperados. Pois se chegar menos dados do que o informado pelo PAD isso significa que provavelmente houve algum erro ao passar os dados, ou seja, os dados recebidos não batem com os enviados. Caso não exista o PAD no cabeçalho será mais difícil de identificar os erros na recepção dos dados.

## Comentário:

O campo PAD é para garantir pelo menos 46 bytes no campo payload do quadro. Se esse campo não existisse, haveria dificuldade de se perceber colisões ao longo do segmento de rede IEEE/802.3.

Atendimento

## Questão 6

Completo

Atingiu 0,00 de 0,50

No caso da rede Token Ring (IEEE 802.5), o que ocorre quando uma estação de posse da ficha é desligada, nos seguintes casos: (a) A estação desligada é uma estação comum; (b) A estação desligada é a monitora.

(a) não se saberá em qual estação o pacote de dados foi perdido.

(b) se saberá que aquela estação não está mais operando e portanto o pacote que ali estava foi perdido. Assim o pacote é reenviado

Comentário:

Sobre os casos citados no Token Ring:

a) Nesse caso, a estação-monitora (responsável pelo token na rede) percebe que a ficha não está mais circulando e gera nova ficha

b) Nesse caso, as demais estações percebem que não há ficha e que também não há estação-monitora. Nesse caso, entra-se em eleição para escolha da estação-monitora, que fará a reposição da ficha no meio novamente.

[Atendimento](#)

## Questão 7

Completo

Atingiu 0,80 de 1,00

Sabe-se que o padrão IEEE802.11 refere-se a redes locais wireless. Esse tipo de rede também exige alguma técnica de acesso ao meio para evitar colisões entre as estações de trabalho? Se sim, explique (se houver mais de um método, escolha pelo menos um para explicar; se houver mais de um, apresente pelo menos uma diferença entre eles).

O padrão IEEE802.11 utiliza o método CSMA-CA para evitar colisões. O método CSMA-CA pode funcionar de duas maneiras:

- physical channel sensing : ouve o meio e envia se estiver livre
- virtual channel sensing: com RTS e CTS

Comentário:

[Atendimento](#)

## Questão 8

Correto

Atingiu 0,50 de 0,50

Suponha um modem trabalhando na ordem de 2400 baud. Esse modem faz modulação por fase (PSK), com utilização de 4 ângulos e, em cada ângulo, 4 níveis de amplitude (ASK). Considerando um canal livre de erros, qual é a máxima taxa de transmissão em bits por segundo com uso desse modem?

- ☐ a. Nenhuma alternativa satisfaz
- ☐ b. 2800 bps
- ☐ c. 1400 bps
- ☐ d. 3600 bps
- ☒ e. 9600 bps



Sua resposta está correta.

A resposta correta é:  
9600 bps

Atendimento



## Questão 9

Incorreto

Atingiu 0,00 de 0,50

Assinale a resposta correta

- ☐ a. Algumas técnicas usam o canal em rajadas, alocando o canal por inteiro a cada estação por alocação estática é chamado de TDM assíncrono (com slots de tempo fixo)
- ☐ b. No TDM assíncrono, cada unidade de informação transmitida deve conter um cabeçalho com os endereços de origem e destino
- ☐ c. A técnica de acesso ao meio no qual há uma divisão de canais em frequências de bandas distribuídas estaticamente é chamado de FDM
- ☒ d. Na TDM síncrona, os usuários fazem rodízio, um por vez, cada um recebendo a faixa de frequência inteira periodicamente, por um pequeno intervalo de tempo ✗
- ☐ e. Nenhuma das respostas satisfaz

Sua resposta está incorreta.

A resposta correta é:

Algumas técnicas usam o canal em rajadas, alocando o canal por inteiro a cada estação por alocação estática é chamado de TDM assíncrono (com slots de tempo fixo)

Atendimento

Questão 10

Correto

Atingiu 0,50 de 0,50

Assinale a alternativa correta

- ☐ a. Retransmissão seletiva caracteriza-se por fazer um grande uso da rede física, mas em compensação possuir um baixo uso de buffers no receptor
- ☐ b. *Piggybacking* ocorre em transmissão simplex na qual o transmissor envia um reconhecimento ao receptor num quadro de dados
- ☐ c. O mecanismo de *pipelining* implementado em protocolos ponto a ponto NÃO produz um aumento na taxa de transmissão de quadros entre transmissor e receptor, quando comparado ao stop-and-wait
- ☐ d. Nenhuma das respostas satisfaz o enunciado.
- ☒ e. O protocolo stop-and-wait é um caso particular de algoritmo de janela deslizante com janela de transmissão igual a 1



Sua resposta está correta.

A resposta correta é:

O protocolo stop-and-wait é um caso particular de algoritmo de janela deslizante com janela de transmissão igual a 1

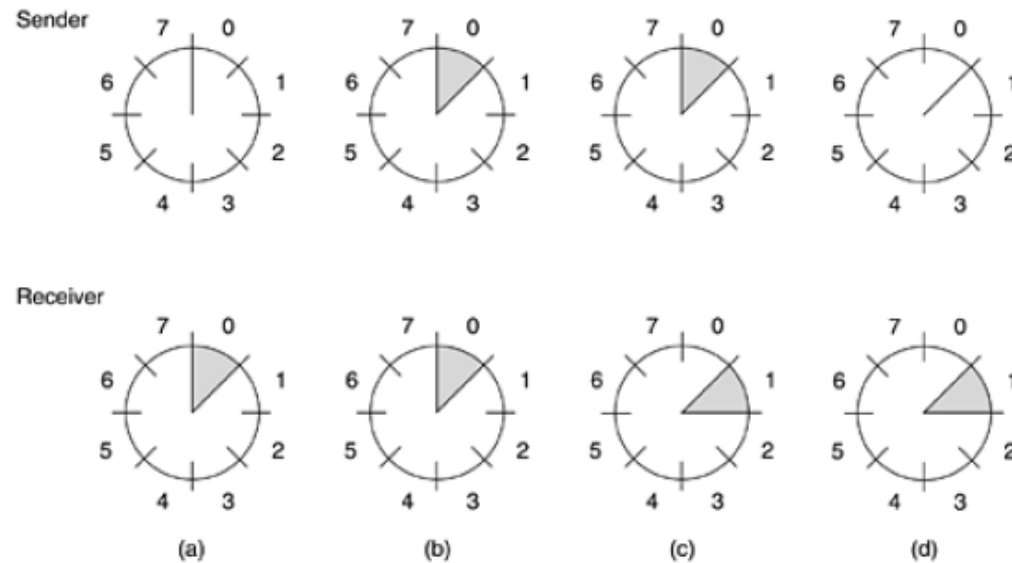
Atendimento

## Questão 11

Completo

Atingiu 1,00 de 1,00

Análise os relógios representativos para o protocolo de janela deslizante de 1 bit abaixo, com 3 bits p/ numeração dos quadros.



Com base nesse desenho, responda as questões a seguir: (i) explique o que é janela de transmissão em protocolos de janela deslizante; (ii) Se forem alocados dois bits no cabeçalho para numerar os quadros, a janela de transmissão poderia ser igual a 6? Justifique sua resposta.

(1) A janela de transmissão no protocolo de janela deslizante é onde são mantidos números de quadros e sequências que foram enviados, mas ainda não foram confirmados.

(2) Não, porque o número máximo de quadros na janela de transmissão é dois e assim não recebe mais quadros que isso.

Atendimento

---

Comentário:

Atendimento

Questão 12

Completo

Atingiu 0,00 de  
0,50

*“Em uma rede local Ethernet/IEEE802.3, uma estação só pode absorver o quadro, retirando-o do meio, se perceber que o quadro é endereçado a ela”. Analise essa frase apontando todas as inconsistências percebidas e reescreva-a de forma correta.*

Comentário:

Em qualquer das situações, uma estação de trabalho não é capaz de impedir que o quadro continue fluindo e chegando às demais estações (característica de meios broadcast).

Uma estação de trabalho pode copiar a mensagem que passa no meio sob três condições:

(i) o endereço de destino é unicast e faz referência direta ao MAC Address da referida estação de trabalho

Atendimento

(ii) o endereço de destino é multicast e a estação de trabalho faz parte do grupo de multicast referenciado

(iii) o endereço de destino é broadcast

**Questão 13**

Incorreto

Atingiu 0,00 de 0,50

Sabe-se que numa comunicação síncrona os modems usam caracteres de sincronização, caracteres de início e fim de quadro durante uma transmissão. Por outro lado, modems assíncronos usam bits de sincronismo que são inseridos para cada caractere enviado. Com base nas considerações (a) e (b) abaixo, descubra qual é o volume mínimo de caracteres necessários para que a transmissão síncrona seja mais vantajosa (menos overhead) do que a transmissão assíncrona.

a) Na transmissão síncrona, considerar 2 caracteres de sincronização, 1 caractere de início de quadro e 1 caractere de fim de quadro;

b) Na transmissão assíncrona, considerar 1 bit de start e 1 bits de stop por cada caractere enviado.

- ☐ a. 14 caracteres
- ☐ b. 17 caracteres
- ☒ c. Nenhuma das alternativas
- ☐ d. 22 caracteres
- ☐ e. 10 caracteres



Sua resposta está incorreta.

A resposta correta é:  
17 caracteres

Atendimento

## Questão 14

Incorreto

Atingiu 0,00 de 0,50

Dado o quadro 1101011011 e o polinômio gerador 10011, assumindo a inserção de quatro bits de verificação, qual vai ser a nova sequência a ser transmitida?

- ☐ a. 1101011011100
- ☒ b. 1101011001101
- ☐ c. 110101101110
- ☐ d. nenhuma das anteriores
- ☐ e. 0001011001101



Sua resposta está incorreta.

[Obter o aplicativo para dispositivos móveis](#)

Atendimento