

REDES DE COMPUTADORES I - 2025/1

Avaliação I

Nome: João Guilherme Magalhães de Almeida Matrícula: _____

* cada questão = 1 ponto

1) Na comutação de pacotes, qual afirmação está **INCORRETA**?

- a) As mensagens são divididas em blocos menores chamados de pacotes. ✓
- b) Os pacotes são enviados pelos nós da rede. ✓
- ☒ c) Os pacotes sempre seguem o mesmo caminho na rede entre o computador de origem e o de destino. ✗
- d) O receptor se encarrega de montar os pacotes e extrair a informação. ✗
- e) Em caso de perda de pacote, apenas o pacote perdido deve ser retransmitido. ✗

2) Qual fenômeno ocorre quando existe uma perda na força do sinal à medida que ele percorre o meio de transmissão metálico?

- a) Fragmentação
- ☒ b) Atenuação ✓
- c) Latência
- d) Ruído
- e) Colisão

3) Julgue as afirmações a seguir e marque a opção correta.

I - Em uma rede de computadores LAN Ethernet, mesmo com o uso de repetidores multiportas (hub), só é possível a comunicação entre computador de origem e computador de destino se eles estiverem a uma distância máxima de 100 metros. ✗

II - A luz que percorre a fibra ótica não pode sofrer atenuação. ✗

III - Em sistemas de telefonia fixa comutada, a comutação por circuitos implica a existência de circuito de comunicação dedicado entre dois dispositivos comunicantes. ✗

IV - O núcleo da fibra ótica multimodo possui diâmetro menor em relação ao da fibra ótica monomodo. ✗

- a) Somente as afirmativas I e IV estão incorretas
- b) Somente as afirmativas III e IV estão corretas. ✗
- c) Só existe uma afirmativa correta.
- ☒ d) Todas as afirmativas estão incorretas. ✗
- e) Somente as afirmativas II e IV estão incorretas.

4) Sobre a comutação e a multiplexação, assinale a alternativa correta.

- a) A comutação de mensagens possibilita um melhor aproveitamento da largura de banda em relação à comutação de pacotes.
- ☒ b) A Multiplexação por Divisão de Tempo (TDM) é uma técnica onde o tempo é dividido em intervalos (time slots) e, em cada intervalo, o enlace pode ser utilizado para o par transmissor/receptor. ✓
- c) Multiplexação por Divisão de Frequência (FDM) é uma técnica utilizada para permitir uma única conexão por circuito, onde cada sinal ocupa toda a largura de banda.
- d) A FDM é bastante utilizada atualmente na comunicação digital e é um padrão utilizado pelo protocolo Ethernet.
- e) A principal vantagem da TDM sobre a FDM é a ausência de disputa pelo meio de transmissão, pois todos os dispositivos podem transmitir dados dentro de um único slot.

5) O dispositivo utilizado em Redes Ethernet para cabeamento estruturado de cabos UTP, com a finalidade de organizar e centralizar os cabos dos diversos pontos de rede, facilitando a administração é conhecido como:

- ☒ a) patch panel
- b) patch cord
- c) hub
- d) repetidor
- e) crossover

6) Atualmente, quanto às redes Ethernet, é correto afirmar que:

- a) as atuais redes Gigabit Ethernet permitem a interligação física entre computadores, em topologia barramento, utilizando um cabo coaxial.
- b) é capaz de interligar computadores em redes WAN de grandes distâncias, com várias cidades ou até países.
- c) transmite a informação, sem fio, à velocidade de 1Gbps.
- ☒ d) utiliza um cabeamento estruturado e um cabo que permite resistências a interferências eletromagnéticas.
- e) utiliza cabos de fibra ótica monomodo ou multimodo.

7) Nome dado ao que acontece devido ao atraso no tempo em que o bit leva trafegando no meio.

- a) Ruído
- b) Dispersão
- c) Atenuação
- ☒ d) Latência
- e) Propagação

8) NÃO é exemplo de uma atividade realizada na Camada Física do Modelo OSI.

- a) definição de especificações elétricas para ativar o link físico entre computadores.
- b) definir os meios de transmissão e conectores físicos.
- c) conversão de bits em sinais elétricos.
- ☒ d) definição da melhor rota para transmissão dos dados.
- e) determinar se a transmissão poderá ser ou não realizada nos dois sentidos simultaneamente.

9) O conector RJ-45 está associado a qual tipo de cabo?

- ☒ a) Cabo de Par trançado (UTP)
- b) Cabo de Fibra ótica monomodo
- c) Cabo Coaxial
- d) Cabo de Fibra ótica multimodo
- e) Cabo HDMI

10) Qual das alternativas a seguir apresenta o nome dos dois padrões que estabelecem uma sequência de fiação dos condutores para a crimpagem de cabos Ethernet do tipo UTP com o conector?

- a) BNC e RJ-11
- b) Ethernet e Frame Relay
- c) OSI e TCP/IP
- d) ATM e Token Ring
- ☒ e) T568A e T568B