1 - Defina rede de Computadores. Cite os seus principais componentes.

É um conjunto de sistemas de processamento de informação interligados através de um sistema de comunicação que permite a troca de informações entre eles. Os principais componentes são: sub-rede de comunicação, equipamentos terminais de dados (ETD) e protocolos.

2 - Defina protocolo de comunicação em redes de computadores.

São as regras de sintaxe e semântica que regulamentam a troca de informações entre os sistemas terminais de dados e os nós da sub-rede de comunicação. Os protocolos podem ser de acesso, ETD ao nó de acesso, ou protocolos de comunicação entre os nós ao longo do caminho da rede até o ETD remoto.

3 - Qual a função de um pacote ou quadro de informação em uma rede de computadores

É a estrutura de dados utilizada em redes para troca de informações.

4 - Diferencie Carga de Vazão

Carga: é definida como a soma do tráfego médio gerado por todos os terminais ligados aos diferentes nós da sub rede de comunicação.

Vazão: é a soma das capacidades individuais máximas de transmissão de todos os troncos que interconectam os diversos nós da rede.

5 - Quando uma rede está congestionada? O que acontece com os pacotes

Uma rede está congestionada quando o seu fator de carga está próximo ou acima do valor máximo aceitável para essa arquitetura de rede. Em uma rede congestionada, acontecem as perdas de pacote devido ao transbordo de buffers nos comutadores ou roteadores, aumento do atraso na entrega dos pacotes e diminuição da vazão da rede

6 - Diferencie topologia física de rede da topologia lógica

A topologia física é a aparência ou layout da rede. Ex.: anel, estrela.

A topologia lógica da rede determina como os dados são transmitidos através da rede, ou seja, seu fluxo. Ex.: ethernet

7 - Cite as vantagens e desvantagens das topologias Barramento, Anel e Estrela

* Barramento: utiliza um único cabo backbone que é terminado em ambas as extremidades. Todos os hosts são diretamente conectados a este backbone.
* Anel: conecta um host ao próximo e o último host ao primeiro. Isto cria um anel físico utilizando o cabo.
* Estrela: toda informação passa obrigatoriamente por uma estação central que deve conectar cada host da rede e distribuir tráfego e controlar que cada dado vá pro destino correto.

8 - Diferencie os meios de transmissão Simplex, Half-Duplex e Full-Duplex

* Simplex: num sentido único somente.
* Half-duplex: alternadamente no sentido direto e sentido inverso.
* Full-Duplex: simultaneamente no sentido direto e no sentido inverso