

Exemplos de perguntas para a P1.

Podem cair perguntas semelhantes a estas ou quaisquer outras referentes a assuntos vistos em aula.

1. Explique a diferença e dê exemplos de:
 - Dispositivos finais
 - Dispositivos intermediários
 - Meio físico
 - Serviços
2. Explique o que é topologia de redes e a diferença entre topologia física e lógica
3. Explique os diferentes tipos de redes:
 - Lan
 - Wan
 - Man
 - Pan
 - Intranet
 - Extranet
4. Existem quatro características básicas que devem ser atendidas pelas redes, explique-os
 - Tolerância a falhas
 - Escalabilidade
 - Qualidade de serviço
 - Segurança
5. Internet
 - Surgimento
 - Explique a arquitetura de rede da Internet
6. Explique como os dados são fisicamente transportados entre as redes.
7. Explique o que é e a importância de:
 - Protocolos de redes
 - Encapsulamento de dados
8. Faça um comparativo entre Cabeamento UTP, Fibra ótica e wireless, nos itens abaixo:
 - Largura de banda suportada
 - Distância
 - Imunidade a interferência eletromagnética e à interferência da frequência de radio
 - Imunidade a perigos elétricos
 - Custo de meio físico e conector
 - Habilidades necessárias para a instalação
 - Segurança
9. Explique o funcionamento do TCP/IP quanto a:
 - Pacotes
 - Endereço IP
 - Roteamento
 - Comparação com OSI

- Por que é mais usado do que o modelo OSI
 - Relação do TCP/IP com a internet
10. Explique o funcionamento das redes celulares
 11. Como funciona o modem
 12. As mensagens podem ser enviadas por unicast, multicast ou broadcast. Explique a diferença entre eles.
 13. Cite e explique as três possibilidades de serviços da camada de rede
 14. Quais os 2 métodos de enquadramento? Explique-os
 15. Quais as 2 estratégias de tratamento de erros?
 16. Qual o melhor método de correção de erros para canais de fibra e canais sem fio?
 17. Camada de enlace de dados
 - Funções
 - Possibilidades de serviço
 - Serviço de confirmação
 - Enquadramento
 - Controle de erros
 - Controle de fluxo
 - Detecção e correção de erros
 18. Subcamada de acesso de controle ao meio
 - Alocação estática de canais
 - Qual o problema da alocação estática?
 - Colisão
 - Aloha
 - Slotted Aloha
 - Acesso controlado
 - Métodos de acesso controlado
 - Canalização
 - Métodos de canalização
 - CDMA
 19. Na subcamada de controle de acesso ao meio, explique a diferença entre protocolos de acesso randômico, controlado e canalização.
 20. Considerando a transmissão de dados em rede, com fio, quais problemas podem ocorrer e como são solucionados?
 21. Os dispositivos de rede possuem eventualmente códigos corretores e detectores de erros. Qual a diferença e em qual tipo de rede são mais aplicados?
 22. Explique o que é uma colisão em redes e quais as formas de evitá-las.

23. Em relação a Ethernet:

- Surgimento
- Funcionamento da arquitetura clássica
- Diferenças entre os diversos padrões
- Método CSMA/CD
- Por que a Ethernet se tornou o principal protocolo de redes locais?

24. Transmissões sem fio

- Explique o princípio do rádio
- Fisicamente, como funcionam as transmissões de dados sem fio.
-
- Fisicamente, como funcionam as transmissões de dados sem fio.

25. Quais as três principais características das ondas eletromagnéticas e como elas afetam as transmissões?

26. Explique o espectro eletromagnético

27. Qual a diferença entre transmissões de rádio AM e FM?

28. Explique o espectro eletromagnético

29. Redes sem fio

- Quais os tipos de redes sem fio
- Explique o protocolo MACA
- Acesso ao meio físico
- Por que os quadros são sub divididos

30. Por que o método CSMA não é bom para redes sem fio?

31. Explique os problemas da estação oculta e estação exposta em redes sem fio. Em que tipos de redes estes problemas ocorrem?

32. Explique o acesso ao meio físico em redes sem fio, ou seja, quais as etapas feitas para a transmissão de um quadro, a fim de evitar conflitos (MACA)

33. Os serviços previstos por uma rede sem fio são: Associação, desassociação, reassociação, distribuição, integração, autenticação, desautenticação, privacidade e entrega de dados. Explique-os.

34. Fale sobre Bluetooth:

- Surgimento
- Objetivos
- Bluetooth X Wifi
- Tipos de redes
- Perfis previstos pelo padrão