

Curso: **Bacharel em Sistemas de Informação**

Professor: **Paulo Cezar de Oliveira**

Disciplina: **Rede de Computadores**

Turma: _____

Aluno(a): _____

Data: 02/06/2016

Observações:

Esta lista de questões é para fins de estudo para a AV2. Não há necessidade de entregar este material.

2ª Lista de Questões

Questões extraídas dos capítulos 4 e 5 do livro texto da disciplina. Redes de Computadores e a Internet. Uma Abordagem Top Down. 5ª edição. - J.F. Kurose, K.W. Ross. As respostas devem ser dadas de acordo com o livro texto.

Capítulo 4

1. Qual é a diferença entre rotear e repassar (transmitir)?
2. Explique como são configuradas as tabelas de repasse nos roteadores.
3. Defina o modelo de serviço de rede.
4. Cite e explique alguns serviços possíveis que a camada de rede pode oferecer.
5. O que são redes de circuitos virtuais e rede de datagramas? Explique cada uma delas.
6. Cite e explique brevemente o que há dentro de um roteador.
7. Explique a fragmentação do datagrama IP.
8. Explique o que é "Mascara de Subrede".
9. Explique o que é Roteamento Interdomínio sem Classes.
10. O que é DHCP? Explique seu funcionamento.
11. O que é NAT? Explique seu funcionamento.
12. O que são algoritmos de roteamento? Quais são as principais "famílias" de algoritmos de roteamento?
13. Explique o funcionamento do algoritmo de Dijkstra.
14. O que são Sistemas Autônomos (autonomous systems – AS)?
15. Qual é a função de um roteador de borda?
Conecta os AS entre si e transmitem pacotes a destinos externos ao AS.
16. O que são e como funcionam os protocolos: RIP, OSPF e BGP.
17. Qual é o equivalente binário de 32 bits para o endereço IP 223.1.3.37?
Apresente o cálculo pelo qual você chegou a este resultado.
18. A qual sub-rede o host 10.164.94.64 - 255.255.240.0 pertence?
19. Quantas sub-redes e hosts por sub-rede pode-se obter usando a seguinte rede 172.29.0.0 - 255.255.254.0?
20. Qual é o primeiro endereço de host válido para a sub-rede a que pertence o IP 172.23.164.38 máscara 255.255.255.128?

21. Considerando a sub-rede 172.25.16.0/20, responda:

- a. Qual o endereço de Broadcast?
- b. Qual a quantidade de hosts existentes nesta sub-rede ?
- c. Quantas sub-redes podem ser criadas com a máscara ?
- d. Qual o último endereço de host válido?
- e. Qual o primeiro endereço de host válido?

Capítulo 5

22. Cite e dê uma breve explicação sobre os possíveis serviços da camada de enlace.

23. Onde a camada de enlace é implementada?

24. São dois os tipos de enlace de redes. Cite e explique cada um deles.

25. Quais são e como funcionam os protocolos de divisão de canal?

26. Quais as diferenças entre os protocolos Slotted Aloha e Aloha Puro?

27. Explique os protocolos CSMA e CSMA/CD.

28. Explique o Endereço MAC.

29. funciona o Protocolo de Resolução de Endereços?

30. Por que uma pesquisa ARP é enviada dentro de um quadro broadcast? Por que a resposta é enviada dentro de um quadro com um endereço MAC de destino específico?

31. Qual é a diferença entre os protocolos DNS e ARP?

32. A Ethernet possui serviço orientado à conexão? Explique.

33. Quais são as tecnologias Ethernet? Que tecnologia era usada na Ethernet em seu início?

34. Explique a diferença entre roteador e comutador.

35. Explique o conceito de aprendizagem automática do comutador.

36. Qual é a diferença entre repasse e filtragem? O que é tabela de comutação?

37. Examine a figura 5.26 do livro texto e apresente 3 desvantagens sobre a configuração hierárquica que podem ser identificadas nesta configuração de rede. Explique brevemente cada uma delas.

38. Qual é a melhor solução para aquela configuração de modo que se resolvam essas desvantagens? Explique.

39. Explique o conceito de entroncamento de VLANs (porta Tronco/Trunk).

40. Explique o protocolo PPP.