

PROJETO EXPLICADORES.NET

1 - O DNS é um serviço de nomes que é prestado na porta de comunicação:

- a) 80 e utiliza o WWW e o FINGER.
- b) 80 e utiliza o TCP e o UDP.
- 53 e utiliza o TCP e o UDP.
- d) 53 e utiliza o WWW e o WHOIS.
- e) 25 e utiliza o WHOIS e o TCP.

2 - Precisa-se configurar o FIREWALL das estações de trabalho para um setor de uma empresa, as quais só precisarão de conexões HTTP usando o nome dos endereços das páginas e de conexões com o servidor de correio eletrônico interno. As portas que devem ter permissões para acesso, pelo menos, são:

- a) 25, 443 e 8080
- b) 25, 80 e 443
- c) 25, 53 e 80
- d) 25, 80 e mais uma porta de valor maior que 1024 para acesso ao servidor proxy.
- 53, 80 e mais uma porta para acesso ao servidor de correio eletrônico.

3 - A estação de trabalho configurada com IP 200.244.230.150 e endereço físico FF:FF:A5:C6:90:01 está com uma conexão estabelecida com o servidor de IP 10.0.1.20 e endereço físico FF:FF:83:5a:66:F1. Quanto à situação apresentada é correto afirmar que, entre as interfaces de rede da estação de trabalho e de servidor:

- existe pelo menos um roteador.
- b) não existe roteador.
- c) não é obrigatória a existência de um ou mais roteadores.
- d) existe pelo menos um switch camada 2.
- e) não existe switch camada 2.

4 - Os dispositivos utilizados na interligação de redes locais são de uso comum e servem para transferir quadros e pacotes de um segmento de cabo para outro. Dentre as opções abaixo, assinale a que representa o dispositivo que atua na camada de rede.

- a) HUB.
- b) Ponte.
- c) Repetidor.
- Roteador.
- e) SPOOLER.

5 - Uma solicitação do tipo POST é frequentemente utilizada para postar dados em um formulário do lado do servidor. Qual protocolo está sendo referenciado?

- a) UDP
- b) SMTP
- c) FTP
- HTTP
- e) HTML

6 - Em relação às redes de computadores, quais são os conceitos fundamentais do modelo OSI?

- Serviços, Interface e Protocolos
- b) Camadas, Padrões e Cabeamento.
- c) Estrutura Física, Roteamento e Conexão.
- d) Interoperabilidade, Enlace e Disponibilidade.
- e) Administração, Interatividade e Níveis de Acesso.

7 - Que protocolo é responsável pela resolução de endereço IP para o endereço MAC?

- a) RARP
- ARP
- c) WINS
- d) DNS
- e) DHCP

8 - Assinale a opção correta em relação à CSMA/CD.

- a) Quando chega o momento da transmissão, o dispositivo verifica se o meio é capaz de transmitir sem o endereço destino.
- b) É o método de acesso ao meio usado em WANs FDDI.
- É um método de acesso ao meio usado em LANs.
- d) É ineficiente em transmissões assíncronas.
- e) Degrada o sinal em redes de fibra óptica.

9 - Coloque F (Falso) ou V (Verdadeiro) nas afirmativas abaixo, em relação ao modelo OSI, assinalando a seguir a opção correta.

(✓) A camada de aplicação é onde os dados em um HOST de origem começam a ser fornecidos. Esta camada é responsável pela comunicação direta entre o usuário do computador e a rede, sendo exemplos desta camada o TELNET, HTTP e FTP.

(✓) A arquitetura do modelo OSI está dividida em sete camadas, cada uma delas com funções definidas, sendo denominadas: Aplicação, Apresentação, Sessão, Transporte, Rede, Enlace e Física.

(f) A camada de rede é responsável pelo roteamento de pacotes, ou seja, a capacidade de poder utilizar múltiplos caminhos em uma rede de longa distância, sendo exemplos desta camada o TCP, IP e o FRAME RELAY.

(✓) A camada física é responsável pelo movimento de BITS entre os dispositivos, especificação de voltagem, velocidade de linha e pinos de saída de dados, sendo exemplos V.35, 802.3, 802.5, RJ45.

(✓) A camada de transporte é responsável por garantir a comunicação fim a fim, e também por segmentar e reagrupar quadros de dados, sendo exemplos desta camada o TCP e o UDP.

- (V)(V)(F)(V)(V)
- b) (F)(V)(V)(V)(F)
- c) (F)(F)(V)(F)(V)
- d) (V)(F)(V)(F)(F)
- e) (F)(V)(F)(F)(V)





10 – Qual dos dispositivos, apresentados nas opções abaixo, estende um domínio de colisão?

↳ ESTENDE A REDE (AUMENTA O ALCANCE)

- a) SWITCH
- b) GATEWAY
- c) BRIDGE
- d) ROTEADOR
- ☒ e) REPETIDOR

11 – Em redes que trabalham com a tecnologia FAST ETHERNET, as placas de rede utilizam qual mecanismo para detectar colisão?

- ☒ a) CSMA/CD
- b) CDMA
- c) CSMA/CA
- d) GSM
- e) CDMA/CD

12 – Em qual camada do modelo OSI residem os equipamentos repetidores?

- a) 5
- b) 4
- c) 3
- d) 2
- ☒ e) 1

13 – Em relação ao protocolo ARP, pode-se afirmar que ele:

- ☒ a) resolve endereços IP em endereços MAC.
- b) resolve endereços MAC em endereços lógicos.
- c) resolve endereços MAC em endereços IP.
- ☒ d) é um protocolo camada 3.
- e) resolve endereços UDP em endereços TCP/IP.

14 – Qual dispositivo de conectividade deve ser, preferencialmente, empregado em uma rede local de computadores, a fim de melhorar o desempenho, minimizando colisões e evitar ou dificultar a prática de SNIFFING na rede local?

↳ CAPTURA DE DADOS NA REDE

- ☒ a) SWITCH
- b) BRIDGE
- c) FIREWALL
- d) HUB
- e) GATEWAY

15 – Os nós de uma LAN (Local Area Network) Ethernet são interconectados por um canal broadcast, de modo que, quando um adaptador transmite um quadro, todos os adaptadores de LAN recebem o quadro. Com relação à afirmativa acima, assinale o algoritmo de acesso múltiplo utilizado pela Ethernet.

- a) TCP/CD
- b) CSMA/UPD
- ☒ c) CSMA/CD
- d) TCP/IP
- e) CSMA/IP

16 – Com relação às portas TCP/IP, analise as afirmativas abaixo.

- ☒ I – As aplicações fazem acesso à camada de rede através de portas. Cada porta é referenciada por um número inteiro, que a identifica. Esse número é um valor de ~~8 bits~~, que vai do número ~~1~~ ao 4096 em decimal.
- ☒ II – Os pacotes TCP e UDP contêm, em seu cabeçalho: o endereço de IP do remetente, a porta de origem, o endereço IP do destinatário e a porta de destino.
- ☒ III – As portas de 1 a 1023 são chamadas de “portas privilegiadas”, porque os serviços oferecidos através delas são executados com autoridade de superusuário.
- ☒ IV – As portas de 1 a 512 são chamadas de “portas bem conhecidas”, porque são padronizadas para os mesmos serviços em vários sistemas.

Assinale a opção correta.

- a) Apenas as afirmativas I, II e IV são verdadeiras.
- b) Apenas as afirmativas II, III e IV são verdadeiras.
- c) Apenas as afirmativas II e III são verdadeiras.
- d) Apenas as afirmativas III e IV são verdadeiras.
- ☒ e) Apenas a afirmativa IV é verdadeira.

17 – O modelo OSI se baseia em uma proposta desenvolvida pela International Standards Organization (ISO) como um primeiro passo em direção à padronização internacional dos protocolos empregados nas diversas camadas. Com relação ao modelo OSI é correto afirmar que possui apenas:

- a) 3 camadas: físicas, rede e aplicação.
- b) 4 camadas: física, rede, transporte e aplicação.
- c) 5 camadas: física, rede, transporte, apresentação e aplicação.
- d) 6 camadas: física, rede, transporte, sessão, apresentação e aplicação.
- ☒ e) 7 camadas: física, enlace de dados, rede, transporte, sessão, apresentação e aplicação.





18 – Coloque F (Falso) ou V (verdadeiro) nas afirmativas abaixo, com relação aos protocolos utilizados na Internet.

- (V) O FTP é utilizado para transferir um arquivo de um hospedeiro a outro.
- (F) O TCP é utilizado para receber um arquivo de um hospedeiro.
- (V) O HTTP e o FTP são protocolos de transferência de arquivos e têm muitas características em comum, por exemplo: ambos utilizam o protocolo TCP.

- ~~(F)~~ (V) (F) (V)
- b) (F) (V) (V)
- c) (F) (V) (F)
- d) (V) (V) (F)
- e) (F) (F) (V)

19 – Em que camada do modelo OSI trabalha um switch layer 2:

- a) Apresentação.
- b) Física.
- c) Transporte.
- d) Rede.
- ~~(F)~~ Enlace.

20 – O Modelo de Referência OSI, baseado numa proposta desenvolvida pelo OSI, foi o primeiro passo em direção à padronização internacional de protocolos de rede. Com a aplicação de alguns princípios ficou definido que:

- a) a camada de ~~rede~~ trata da transmissão de bits brutos por um canal de comunicação. *física*
- b) a camada de ~~transporte~~ oferece diversos serviços, dentre eles a sincronização. *sessão*
- c) a camada de ~~apresentação~~ contém protocolos necessários para os usuários, um bom exemplo é o HTTP. *aplicação*
- d) a principal tarefa da camada de ~~enlace~~ de dados é determinar a maneira como os pacotes são roteados da origem até o destino. *rede*
- ~~(F)~~ modelo seria dividido em sete camadas, sendo denominadas: Aplicação, Apresentação, Enlace, Física, Rede, Sessão e Transporte.

21 – Os modelos de referência OSI e TCP/IP se baseiam no conceito de pilha de protocolos independentes e suas camadas têm praticamente as mesmas funções. Esses modelos diferem entre si em relação ao número de camadas. Quais camadas do modelo OSI não estão presentes no TCP/IP?

- a) Sessão e aplicação.
- b) Rede e aplicação.
- ~~(F)~~ Sessão e apresentação.
- d) Aplicação e apresentação.
- e) Transporte e aplicação.

22 – Muitas universidades, empresas e outras organizações têm suas próprias redes locais para conectar suas estações de trabalho, servidores e até computadores pessoais. Com objetivos distintos, os diversos órgãos escolhem diferentes tipos de LAN. Cedo ou tarde, surge a necessidade de interação entre elas. Assinale a opção que apresenta o dispositivo de rede de uso comum, o qual serve para conectar duas ou mais redes locais que podem atuar na camada de enlace do modelo de referência OSI.

- a) Roteador.
- b) Switch.
- c) Gateway.
- d) Hub.
- ~~(F)~~ Ponte.

23 – Que protocolo fornece criptografia dos dados e autenticação entre um cliente e um servidor WEB?

- a) WEP
- ~~(F)~~ SSL
- c) ARP
- d) TCP
- e) FTP

24 – Qual dos equipamentos abaixo opera somente na camada 1 do modelo OSI?

- ~~(F)~~ Repetidores.
- b) Switch.
- c) Pontes.
- d) Roteadores.
- e) Gateways.

25 – Qual dos protocolos abaixo utiliza conexão TCP na porta 25? *o 587*

- ~~(F)~~ SMTP
- b) SNMP
- c) ICMP
- d) UDP
- e) TFTP

26 – Um firewall isola uma rede interna de uma organização da Internet. Um tipo de firewall é o de filtragem de pacotes que funciona na camada de redes. Qual dos equipamentos abaixo pode fazer a filtragem de pacotes? *CAMADA DE REDE*

- a) Pontes.
- b) Hubs.
- c) Repetidores.
- ~~(F)~~ Roteadores.
- e) Switch.





27 – A camada de rede do modelo OSI é responsável pelo roteamento dos pacotes da origem até o destino. Além do IP existem outros protocolos de controle usados na camada de rede. Assinale a opção que apresenta um desses protocolos.

- a) TCP. *> TRANSPORTE*
- b) UDP.
- c) DNS. *- APLICAÇÃO*
- d) SIP. *- SESSÃO*
- ~~e) ARP.~~

28 – Qual protocolo assegura que os dados transmitidos entre cliente e servidor utilizem recursos de autenticação e criptografia?

- a) HTTP
- b) DNS
- c) SNMP
- d) SMTP
- ~~e) SSH~~

29 – São camadas do modelo de referência OSI/ISO processadas pelo equipamento roteador:

- ~~a) rede, enlace e física.~~
- b) transporte, rede e enlace.
- c) aplicação, rede e física.
- d) rede, transporte e aplicação.
- e) transporte, aplicação e física.

30 – Considere um usuário desejando acessar, por uma determinada URL, um sítio hospedado em um servidor que está localizado na Internet. O endereço IP do servidor é, inicialmente desconhecido. De acordo com o Modelo Internet, os protocolos das camadas de transporte e aplicação necessários a esse cenário são:

- ~~a) TCP, UDP, DNS e HTTP.~~
- b) TCP, UTP, FTP e HTTP.
- c) UDP, IP, DNS e FTP.
- d) TCP, UDP, SSH e FTP.
- e) TCP, UTP, SSH e HTTP.

31 – De acordo com o modelo de referência ISO/OSI, em relação às camadas existentes neste modelo, é correto afirmar que:

- a) possui o mesmo número de camadas do modelo Internet, havendo diferenças apenas nas funções exercidas por cada camada.
- b) na camada de transporte, são utilizados dois protocolos de transporte: TCP e ~~NNTP.~~
- c) o repetidor atua na camada de ~~aplicação~~ e exerce a mesma função do switch.
- ~~d) na camada de aplicação, há uma série de protocolos normalmente utilizados pelos usuários, tais como: HTTP e FTP.~~
- e) a camada de transporte exerce a mesma função da camada de aplicação.

32 – Em relação aos protocolos utilizados em redes é correto afirmar que:

- a) finger é o protocolo utilizado em correio eletrônico.
- b) NNTP é o protocolo utilizado na transferência de arquivos.
- c) DNS é o protocolo utilizado para realizar login remoto.
- d) telnet é o protocolo utilizado em correio eletrônico.
- ~~e) FTP é o protocolo utilizado na transferência de arquivos.~~

33 – As portas abaixo de 1024 são conhecidas e reservadas para serviços padrão. Assinale a opção que NÃO contém uma porta padrão associada ao seu uso.

- a) porta: 21 – transferência de arquivos.
- b) porta: 25 – correio eletrônico.
- c) porta: 80 – World Wide Web.
- ~~d) porta: 69 – login remoto.~~
- e) porta: 110 – acesso remoto a correio eletrônico.

34 – Qual protocolo da camada de aplicação é utilizado na transferência de mensagens de servidores de correio remetentes para servidores de correio destinatário?

- a) FTP
- b) RSA
- ~~c) SMTP~~
- d) WWW
- e) DNS

35 – Qual protocolo constrói uma conexão segura entre dois soquetes?

- a) HTML
- b) HTTP
- c) EMAIL
- ~~d) SSL~~
- e) SQL

36 – Qual é o protocolo que implementa, na Internet, o serviço de tradução de nomes para endereços IP?

- ~~a) DNS~~
- b) Cache
- c) SMTP
- d) TCMP
- e) P2P

37 – Como se denomina o protocolo da camada de enlace responsável por realizar a tradução de um endereço da camada de rede (IP) para o endereço da camada de enlace (MAC)?

- a) ETHERNET
- b) CSMA/CD
- c) PPP
- ~~d) ARP~~
- e) BROADCAST



38 – Quantas camadas o modelo de referência OSI possui?

- ~~a) 7~~
- b) 6
- c) 5
- d) 4
- e) 3

39 – Quais são os dois protocolos existentes na camada de transporte responsáveis pelo transporte das mensagens da camada de aplicação?

- a) IP e Ethernet.
- b) Ethernet e PPP.
- c) SMTP e HTTP.
- ~~d) TCP e UDP.~~
- e) HTTP e HTTPS.

40 – Segundo o modelo de referência ISO/OSI, assinale a opção correspondente à camada onde são implementados os algoritmos de roteamento.

- a) Apresentação.
- b) Sessão.
- c) Transporte.
- ~~d) Rede.~~
- e) Física.

41 – Relacione a coluna da direita com a da esquerda e depois marque a alternativa que possui a sequência correta.

- 1) TCP (4) Conversão entre os endereços IPs e os endereços MAC da rede.
- 2) IP (5) Conversão entre os endereços MAC da rede e os endereços IPs.
- 3) UDP (2) Empacota os dados em datagramas.
- 4) ARP (1) Orientado à conexão, isto é, verifica se os datagramas chegaram ou não ao seu destino.
- 5) RARP (3) Protocolo de transporte não orientado à conexão.

- ☒ a) 4, 5, 2, 1, 3
- b) 2, 2, 3, 4, 5
- c) 5, 3, 2, 4, 1
- d) 3, 5, 2, 1, 4
- e) 1, 3, 2, 4, 5

42 – Relacione a coluna da direita com a da esquerda e depois marque a sequência correta nas alternativas abaixo. Alguns números poderão ser utilizados mais de uma vez e outros poderão não ser utilizados.

- 1 – Enlace
- 2 – Apresentação
- 3 – Sessão

- 4 – Rede
- 5 – Aplicação
- 6 – Transporte
- 7 – Física

(b) Camada responsável por pegar os dados enviados pela camada imediatamente superior e dividi-los em pacotes que serão repassados para a camada imediatamente inferior.

(4) Camada responsável pelo endereçamento dos pacotes, convertendo endereços lógicos em endereços físicos, de forma que os pacotes consigam chegar corretamente ao destino.

(1) Camada também conhecida como “Link de Dados”.

(4) Determina a rota que os pacotes irão seguir para atingir o seu destino.

(4) Pega os dados enviados pela camada imediatamente superior e os transforma em sinais compatíveis com o meio onde os dados deverão ser transmitidos.

(5) Faz a interface entre o protocolo de comunicação e o aplicativo que pediu ou receberá a informação através da rede.

- a) 6, 4, 7, 5, 1, 2
- b) 3, 2, 1, 5, 7, 4
- c) 4, 3, 6, 1, 5, 2
- ☒ d) 6, 4, 1, 4, 7, 5
- e) 5, 1, 2, 3, 4, 3

43 – Associe a coluna da direita com a da esquerda e depois marque a alternativa que contém a sequência correta:

- (1) HUB (a) Ponte que opera na camada de Rede.
- (2) ROTEADOR (b) Ponte que contém várias portas e consegue aumentar o desempenho da Rede.
- (3) PONTE (c) Opera na camada Física do modelo OSI.
- (4) SWITCH (d) Sistema passivo que não possui circuito elétrico.
- (5) PATCH PANEL (e) Pode ser considerado um SWITCH de menor porte.

- a) 2 – 4 – 5 – 3 – 1
- ~~b) 2 – 4 – 1 – 5 – 3~~
- c) 1 – 2 – 4 – 5 – 3
- d) 3 – 4 – 5 – 2 – 1
- e) 4 – 1 – 2 – 3 – 5

44 – Coloque Verdadeiro (V) ou Falso (F) nas afirmações e assinale a alternativa que contém a sequência correta.

- (~~X~~) O protocolo ARP permite que uma máquina descubra um endereço IP através de um endereço MAC.
 (V) O protocolo RARP pega os dados enviados pela camada de transporte (pelo transporte TCP ou UDP) e envia para a camada física.
 (V) A principal função do IP é o roteamento.
 (V) ICMP é o protocolo usado pelos roteadores para informar ao transmissor do datagrama que ocorreu um erro.
- a) V – F – V – V
~~b) F – F – V – V~~
 c) F – V – F – V
 d) F – F – F – V
 e) F – F – F – F

45 - Concernente às três camadas da arquitetura ETHERNET, relacione a coluna da direita com a da esquerda e depois marque a alternativa que possui a sequência correta.

- | | |
|--------------------|---|
| 1- LLC, IEEE 802.2 | (C) Transmite os quadros entregues pela camada superior, usando o método CSMA / CD. |
| 2- MAC, IEEE 802.3 | (B) Define como os dados são transmitidos através do cabeamento de rede. |
| 3- FÍSICA | (A) Monta o quadro de dados a serem transmitidos pela camada inferior.
(D) Inclui informações do protocolo de alto nível que entregou o pacote de dados a serem transmitidos. |

- a) 2, 3, 2, 1
 b) 3, 2, 3, 1
~~c) 3, 3, 2, 1~~
 d) 1, 3, 2, 2
 e) 1, 1, 2, 3

46 - Indique a opção que completa correta e respectivamente as lacunas da assertiva a seguir. A camada de Controle do _____ ou _____, que é regida pelo padrão _____, permite que mais de um protocolo seja usado acima dela (protocolos de camada 3, Rede, no modelo OSI). Para isso, essa camada define pontos de comunicação entre o transmissor e o receptor chamados _____.

- ~~a) Link Lógico, LLC, IEEE 802.2, SAP~~
 b) Link Físico, LLC, IEEE 802.5, SAP
 c) Link Lógico, CLL, IEEE 802.3, POINT
 d) Link Físico, FLC, IEEE 802.2, SAP
 e) Link Lógico, LLC, IEEE 802.5, SAP

47 - Que camada do modelo OSI foi dividida em duas no modelo IEEE 802?

- a) Rede
 b) Sessão
 c) Transporte
~~d) Link de Dados~~
 e) Internet

48 - Indique a opção que completa incorretamente a lacuna da assertiva a seguir. O TCP/IP caracteriza-se por ser _____.

- a) independente da rede física utilizada
~~b) fechado~~
 c) independente do sistema operacional
 d) Independente do hardware de um fabricante específico
 e) Surgiu antes do Modelo OSI.

49 - Assinale a alternativa que não corresponde a um tipo de protocolo existente em redes de computadores.

- ~~a) Bps~~
 b) TCP/IP
 c) NetBeui
 d) IPX / SPX
 e) TCP;UDP

50 - Como se chama a camada do Modelo OSI responsável pela interface entre o protocolo de comunicação e o aplicativo que pediu ou que vai receber a informação através da rede?

- a) Rede
 b) Seção
~~c) Aplicação~~
 d) Link de dados
 e) Apresentação

51 - Coloque V (Verdadeiro) ou F (Falso) para as alternativas abaixo e, em seguida, assinale a opção que contém a sequência correta.

- (V) Os servidores de DNS possuem duas funções: converter endereços nominais em endereços IP e vice-versa.
 (V) O TELNET é um terminal remoto, onde o micro Cliente pode fazer um login em um servidor qualquer que esteja conectado à rede (ou à Internet, se a rede estiver conectada a ela).
 (V) O protocolo FTP (File Transfer Protocol) utiliza 3 portas para se comunicar com o TCP: vai da porta 37 à porta 39.
 (V) O protocolo TFTP (Trivial File Transfer Protocol) divide os dados a serem transmitidos em blocos de 512 bytes. Para cada bloco enviado, o transmissor espera o



receptor enviar um bloco de confirmação de recebimento.

- a) F, V, F, V
- b) V, F, V, F
- c) F, V, F, F
- ☒ d) V, V, F, V
- e) V, V, V, F

52 - O protocolo TCP/IP é um protocolo composto por quatro camadas, denominadas:

- a) Apresentação, Física, Transporte e Internet.
- b) Apresentação, Sessão, Transporte e Internet.
- ☒ c) Aplicação, Transporte, Internet e Interface com a rede.
- d) Aplicação, Apresentação, Sessão e Interface com a rede.
- e) Aplicação, Internet, Sessão e Interface com a rede.

53 - Qual é o protocolo que permite que uma máquina descubra um endereço IP através de um endereço MAC?

- a) IP
- b) ARP
- c) ICMP
- ☒ d) RARP
- e) ~~ICMP~~

54 - Relacione a coluna da direita com a da esquerda, depois assinale a alternativa que apresenta a sequência correta.

- (A) DNS
- (B) Telnet
- (C) FTP
- (D) SMTP
- (E) http

- ☒ (C) usado na transferência de arquivos.
- ☒ (A) usado para identificar máquinas através de nomes em vez de endereços de IP
- ☒ (E) usado na transferência de documentos hipermedia (WWW, World Wide Web)
- ☒ (B) usado para comunicar-se remotamente com uma máquina
- ☒ (D) usado no envio e recebimento de e-mails

- ☒ a) C, A, E, B, D
- b) C, B, E, A, D
- c) B, A, E, D, C
- d) C, E, A, B, D
- e) D, E, A, B, C

55 - Assinale a alternativa que completa correta e respectivamente as lacunas da assertiva abaixo.
O _____ é um sistema passivo, ele não possui nenhum circuito eletrônico. Trata-se somente de um painel contendo conectores. Esse Painel é

construído com um tamanho _____, de forma que ele possa ser instalado em um Rack.

- a) Hub – padrão
- b) Hub – diferenciado
- ☒ c) Patch Panel – padrão
- d) Patch Panel – diferenciado
- e) Hub – Empilhável

56 – Relacione a coluna da direita com a da esquerda e, a seguir, marque a opção que apresenta a sequência correta.

- | | |
|-----------------------------|--|
| 1- Protocolos de Internet | (3) DNS, |
| SMTP do TCP/IP | |
| 2- Protocolos de Transporte | ☒ (4) IPX/SPX, |
| | NetBEUI do |
| | TCP/IP |
| 3- Protocolos de Aplicação | ☒ (1) IP, ICMP |
| do TCP/IP | |
| 4- Protocolos proprietários | ☒ (2) TCP, UDP |
| | do Netware e |
| | Windows NT |
| | (Respectivam |
| | ente) |

- a) 1,2,3,4
- b) 4,3,1,2
- c) 2,4,1,3
- ☒ d) 3,4,1,2
- e) N.R.A.

57 – A camada de Internet do modelo TCP/IP é equivalente à camada 3 (Rede) do modelo:

- a) ISO.
- ☒ b) OSI.
- c) IEEE.
- d) Netware.
- e) RM ISSO

58 – A definição: “São pontes que operam na camada de Rede do modelo OSI” é aplicada a que termo?

- ☒ a) roteador
- b) switch
- c) hub
- d) patch painel
- e) Bridge

59 – Em qual das alternativas abaixo não consta uma das classificações básicas dos hubs?

- a) Passivo
- ☒ b) Bridge
- c) Ativo
- d) Empilhável
- e) Inteligente





60 – Vários protocolos de comunicação podem operar na camada de Internet da arquitetura TCP/IP. Entre os listados, assinale a alternativa que contém o único que não pode operar nessa camada.

- a) IP
- b) ICMP
- c) ARP
- ☒ d) HTTP
- ☒ e) TFTP

61 – Sobre roteadores, é correto afirmar que:

- ☒ a) são capazes de ler e analisar datagramas IP.
- b) operam na camada de Transporte do modelo OSI.
- c) centralizam a distribuição dos quadros de dados em redes ligadas em estrela.
- d) funcionam como um amplificador, regenerando sinais e enviando-os sem verificar para qual segmento o quadro é destinado.
- e) N.R.A.

62 – Um servidor DHCP é responsável por:

- a) armazenar cache das páginas visitadas.
- ☒ b) distribuir endereços ip aos hosts da rede.
- c) realizar o bloqueio de tráfego vindo da internet através da filtragem de pacotes.
- d) criar uma conexão segura entre dois hosts que se comunicam pela internet.
- e) distribuir endereços MAC.

63 – Marque a alternativa que corresponde às portas onde são escutadas as requisições dos protocolos IMAP e SMTP, respectivamente.

- a) 143 - 27
- ☒ b) 143 - 25
- c) 110 - 25
- d) 110 - 27
- e) 123 - 143

64 – Marque a afirmativa incorreta.

- a) O protocolo DHCP (*Dynamic Host Configuration Protocol*) é responsável pela configuração dinâmica de endereços IP em uma rede de computadores.
- b) O DHCP funciona na filosofia da arquitetura cliente-servidor.
- ☒ c) Uma falha do DHCP é não permitir a reutilização de endereços IP quando o computador cliente for desligado ou desativado por um longo período.
- d) O servidor DHCP apenas empresta o endereço IP ao cliente, sendo a renovação do endereço IP de tempos em tempos responsabilidade do cliente.
- e) Roteadores podem utilizar o DHCP.

65 – O protocolo HTTP está presente no nível de aplicação do modelo de referência TCP/IP e utiliza o TCP como protocolo no nível de transporte, escutando as requisições na porta:

- a) 8080
- ☒ b) 80
- c) 21
- d) 22
- e) 23

66 – De acordo com o Modelo OSI, a camada responsável por adicionar os endereços IP's de origem e de destino em um pacote é a camada de:

- a) apresentação.
- b) enlace.
- c) sessão.
- ☒ d) rede.
- e) aplicação.

67 – O roteador é responsável por:

- ☒ a) interligar redes.
- b) interligar várias estações em uma única rede.
- c) bloquear o acesso indevido à rede garantindo a segurança.
- d) retransmitir o sinal para que ele não sofra atenuação garantindo comunicação a grandes distâncias.
- e) Repetir o sinal recebido.

68 – As portas TCP, nas quais o servidor Apache recebe conexões HTTP e HTTPS, são respectivamente:

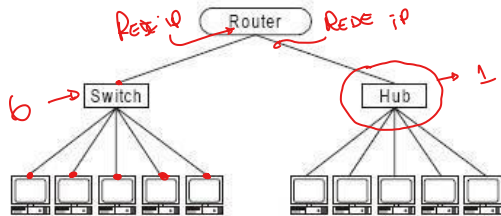
- a) 22 e 25.
- b) 25 e 80.
- c) 22 e 443.
- ☒ d) 80 e 443.
- e) 123 e 161.

69 - Os elementos de rede, entre outros, que caracterizam uma rede Ethernet half-duplex ou full-duplex são, respectivamente,

- ☒ a) hub e switch.
- b) cabo de par trançado e roteador.
- c) switch e roteador
- d) cabo de par trançado e fibra ótica.
- e) bridge e switch



70 - Considere o diagrama abaixo.



Na rede acima, os domínios de broadcast e colisão existentes são, respectivamente:

- Domínio de Broadcast → Redes Lógicas diferentes possíveis da rede.*
- a) 1 e 10.
~~b) 2 e 7.~~
 c) 2 e 10. *Domínio de Colisão → Possibilidades de comunicação simultâneas na rede*
 d) 3 e 7.
 e) 3 e 10.

71 - Na frase "Os I podem funcionar como II inteligentes, atuando no endereçamento da camada III em vez da camada IV . ", I, II, III e IV, nessa ordem, podem ser corretamente substituídos por

- ~~a) gateways - pontes - de Rede - de Enlace de dados~~
 b) switches - gateways - Física - de Rede
 c) routers - hubs - de Transporte - Física
 d) switches - hubs - Física - de Sessão
 e) gateways - switches - de Transporte - Física

72 - Para interligar LAN, ou segmentos de LAN, são utilizados dispositivos de conexão, que podem operar em diferentes camadas da arquitetura TCP/IP.

Assinale a opção que indica o dispositivo que opera em todas as cinco camadas do modelo TCP/IP.

- a) Hub
~~b) Gateway~~
 c) Bridge
 d) Roteador
 e) Switch

73 - No âmbito de equipamentos de rede, os repetidores e as pontes atuam, respectivamente, nas camadas do modelo OSI:

- a) enlace e transporte.
 b) enlace e rede.
~~c) física e enlace.~~
 d) física e rede.
 e) rede e física.

74 - No modelo TCP/IP, a camada de aplicação equivale às camadas do modelo OSI

- ~~a) 5, 6 e 7.~~
 b) 5 e 6.

- c) 6 e 7.
 d) 4, 5 e 6.
 e) 4 e 5.

75 - Considere:

1. Permitem que computadores em uma rede se comuniquem. Cada computador se conecta a este equipamento com um cabo e as informações enviadas de um computador para outro passam por ele. Este equipamento não pode identificar a origem ou o destino planejado das informações que recebe, portanto, ele envia as informações para todos os computadores conectados a ele. *HUB*

2. Permitem que computadores em uma rede se comuniquem e podem identificar o destino planejado das informações que recebe, portanto, enviam essas informações somente para os computadores que devem recebê-las. *SWITCH*

3. Permitem que os computadores se comuniquem e podem transmitir informações entre duas redes, como, por exemplo, entre a rede doméstica e a Internet. Esse recurso para direcionar o tráfego da rede é que dá a ele seu nome. Normalmente, fornecem segurança interna, como um firewall. *ROTEADOR*

Os itens referem-se, respectivamente, a:

- a) gateways, pontos de acesso e repetidores.
 b) switches, roteadores e hubs.
 c) gateways, hubs e pontos de acesso.
 d) bridges, roteadores e hubs.
~~e) hubs, switches e roteadores.~~

76 - A respeito dos equipamentos de conexão e transmissão que podem ser utilizados em uma rede de computadores, é INCORRETO afirmar que:

~~a) os hubs inteligentes regeneram os sinais e agem como um ponto central para comunicação em rede, encaminhando os sinais apenas para o dispositivo do destinatário, em vez de transmitir para todos os dispositivos.~~

b) ao receber um sinal de uma linha telefônica analógica, o modem converte o sinal para um sinal digital de modo que o computador ao qual está conectado possa processá-lo.



c) as pontes podem ser utilizadas para quebrar uma grande rede em segmentos menores e, assim, reduzir o tráfego desnecessário de rede.

~~d)~~ os roteadores atuam na camada de transporte do modelo TCP/IP e utilizam os endereços MAC para realizar o roteamento dos pacotes.

e) os repetidores operam na camada Física do modelo OSI, sendo utilizados para fortalecer o sinal e reduzir a atenuação nos cabos.

77 - Considere as seguintes afirmações sobre redes de computadores:

i) ~~A~~ tecnologia ADSL permite a interligação de dois computadores independente da distância física.

ii) ~~A~~ transmissão de dados por fibra óptica está imune a interferências eletromagnéticas.

iii) ~~Em~~ geral, as velocidades das redes locais são maiores do que as das redes WAN para custos semelhantes.

iv) ~~Em~~ um cabo STP de 4 pares de fios, a malha externa deve ser aterrada em apenas uma das extremidades.

A quantidade de afirmativas corretas é:

- a) 0;
- b) 1;
- c) 2;
- ~~d) 3;~~
- e) 4.

78 - A respeito da arquitetura TCP/IP, assinale a opção correta.

a) O IP (Internet Protocol) é o protocolo da camada de ~~transporte~~ na Internet.

b) O ~~IP~~ ^{rede} é um protocolo fim a fim, orientado a conexão confiável, que permite a entrega sem erros de um fluxo de bytes entre duas máquinas quaisquer da inter-rede.

c) O UDP (User Datagram Protocol) é um protocolo sem conexão confiável ~~para~~ aplicações que necessitem de controle de fluxo e da sequência das mensagens enviadas.

~~d)~~ A arquitetura TCP/IP não possui as camadas de sessão e de apresentação do modelo OSI.

~~e)~~ O protocolo da terceira camada da arquitetura TCP/IP é o TCP.

Aplicação — 4
TRANSPORTE — 3
INTERREDE — 2
REDE — 1

79 - Com relação às práticas de configuração de redes em ambiente ~~Windows~~, analise:

~~I.~~ ^{QUAQUER VM} Endereço IP identifica cada host (estação) da rede, é um número de 32 bits escrito com quatro octetos representados no formato decimal (exemplo:

128.168.254.7). A regra básica de utilização de endereçamento IP é que cada hosts da rede tenha o mesmo endereço IP, para que seja possível a comunicação entre as máquinas.

~~II.~~ DNS (Domain Name System Sistema de Nomes de Domínio) É um sistema de gerenciamento de nomes hierárquico. O servidor DNS traduz nomes para os endereços IP e endereços IP para nomes respectivos, permitindo a localização de hosts ou servidores em um domínio ou na internet.

~~III.~~ DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol Protocolo de configuração dinâmica de endereços de rede) Permite que todos os hosts da rede recebam suas configurações de rede automaticamente, como endereço IP, a partir de servidor central.

~~IV.~~ O endereço MAC é o endereço físico de 48 bits da estação ou, mais especificamente, da interface de rede. O protocolo é responsável pelo controle de acesso de cada estação à rede Ethernet. O endereço MAC deve ser único, cada placa de rede recebe de fábrica um endereço diferente.

Estão corretas apenas as afirmativas:

- a) I, II, III, IV
- b) I, II, III
- ~~c) II, III, IV~~
- d) I, III, IV
- e) II, III

80 - O Protocolo HTTP

a) faz a comunicação entre o cliente e o servidor através do estabelecimento de um túnel, que é desfeito ao final da sessão.

b) estabelece a conectividade entre clientes e servidores, ~~sem~~ depender de outros protocolos, para transferir os dados pela Web. (DNS, HTTP, FTP)

c) ~~dispensa~~ o uso de cabeçalhos para transmitir as informações entre o cliente e o servidor.

d) transfere páginas HTTPS entre clientes e servidores Web.

~~e)~~ utiliza o modelo cliente-servidor, como a maioria dos protocolos de rede, baseando-se no paradigma de requisição e resposta.





81 - Considerando o modelo TCP/IP em cinco camadas, ou seja, aplicação, transporte, rede, enlace e física, os protocolos HTTP e TCP, pertencem, respectivamente, às camadas:

- a) rede e enlace.
- b) aplicação e rede.
- ~~c) aplicação e transporte.~~
- d) física e transporte.
- e) transporte e rede.

82 - Caso um roteador não consiga passar adiante um datagrama recebido (por congestionamento demais ou por zeragem do TTL do datagrama, por exemplo), ele precisa informar ao transmissor do datagrama que ocorreu um erro. O mecanismo usado para tal pelos roteadores é o uso do protocolo

- a) SNMP.
- b) IGMP.
- ~~c) ICMP.~~
- d) SFTP.
- e) SMTP.

83 - A arquitetura TCP/IP define um conjunto de protocolos de comunicação para redes de computadores. Nessa arquitetura, o IP é utilizado, dentre outras funções, para:

- a) fornecer uma transmissão confiável dos pacotes de dados.
- b) garantir a transmissão segura do pacote de dados.
- c) identificar o serviço de comunicação realizado.
- d) identificar o tipo de arquivo transmitido.
- ~~e) possibilitar o roteamento dos pacotes na rede.~~

84 - Para o funcionamento da Internet, as diversas aplicações que operam por meio de protocolos na camada de aplicação do modelo OSI utilizam portas conhecidas na comunicação com o protocolo TCP da camada de transporte. Nesse contexto, aplicações DNS, FTP e TELNET, na interação com o TCP e SNMP com UDP, utilizam portas padronizadas e identificadas, respectivamente, pelos números:

- a) 53, 20, 25 e 110.
- b) 53, 20, 23 e 161.
- ~~c) 53, 21, 23 e 161.~~
- d) ~~67~~, 21, 25 e 160.
- e) ~~67~~, 20, 23 e 110.

85 - Na arquitetura TCP/IP, a interconexão de redes como as WAN, MAN ou LAN necessitam de

equipamentos conhecidos como gateways ou routers. Essa necessidade acontece porque:

~~a) esses equipamentos viabilizam o envio de datagramas de uma rede a outra, mesmo que tenham topologias, meios de transmissão e protocolos de acesso distintos.~~

b) esses equipamentos contêm o núcleo dessas redes, ou seja, ~~o banco de dados único~~ no qual as informações que trafegam por elas são armazenadas e atualizadas.

c) todas as informações que trafegam nas redes são ~~criptografadas~~ e apenas esses equipamentos são capazes de decifrar essas informações.

d) os modems utilizados para ~~criptografar~~ o tráfego de redes como a internet dependem do formato dos pacotes enviados por esses equipamentos.

e) os navegadores de internet e extranets são desenvolvidos com a tecnologia de decodificação de dados utilizada nesses equipamentos.

86 - Em qual camada da arquitetura TCP/IP atuam, respectivamente, os modems e as pontes?

- ~~a) Física e Interface de rede.~~
- b) Física e Transporte.
- c) Transporte e Aplicação.
- d) Transporte e Física.
- e) Transporte e Inter-rede.

87 - São protocolos da camada 3 (rede, inter-redes ou internet) do modelo TCP/IP de cinco camadas:

- a) IPSec e DNS.
- b) SMTP e TCP.
- c) 802.11 Wi-Fi e SMTP.
- d) SNMP e TCP.
- e) DHCP e IPX

*ANULADA
SEM
RESPOSTA*

