

1. Os dois modelos de camadas de rede conhecidos e discutidos são: modelo OSI e arquitetura TCP/IP (internet). Os dois modelos diferem, principalmente, no número de camadas que cada um utiliza: o modelo OSI possui sete camadas e o TCP/IP, quatro. Como a quantidade no TCP/IP é menor, a camada de:

(Ref: 202307800410)

- ☐ Todas as alternativas estão incorretas.
- ☐ Transporte assume as funções das camadas de sessão e apresentação do modelo OSI.
- ☒ Acesso à rede assume as funções das camadas de enlace e física do modelo OSI.
- ☐ Aplicação assume a função apenas da camada de apresentação do modelo OSI.
- ☐ Internet assume as funções das camadas enlace e física do modelo OSI.

1 ponto

2. (Quadrix/2022) Na arquitetura TCP/IP, a camada que é responsável por prover suporte à camada de aplicação de maneira confiável (ou não), independentemente dos serviços oferecidos pelas outras camadas, é a camada de

(Ref: 202310319780)

- ☐ enlace de dados.
- ☐ interface de rede.
- ☐ Internet.
- ☒ transporte.
- ☐ inter-rede.

1 ponto

3. (CESGRANRIO/2012) A arquitetura de protocolos da Internet prevê que a camada de Aplicação é responsável por fornecer os serviços aos usuários por intermédio de protocolos específicos. O suporte à camada de Aplicação é fornecido pela camada de Transporte, cuja responsabilidade é a de controlar a comunicação fim-a-fim entre processos de aplicação. O suporte à camada de Transporte, por sua vez, é fornecido pela camada imediatamente inferior, denominada camada Inter-redes.

São exemplos de protocolos respectivamente utilizados nas camadas de Aplicação, Transporte e Inter-redes:

(Ref: 202310334471)

- ☐ CSMA/CD, TCP, IP.
- ☐ TCP, UDP, HTTP.
- ☐ HTTP, FTP, DHCP.
- ☐ FTP, TCP, CSMA/CD.
- ☒ HTTP, UDP, IP.

4. (UFF/2016 - Adaptada) A utilização de arquiteturas em redes é fundamental para garantir a eficiência, a segurança e a interoperabilidade em redes de computadores. Elas permitem que diferentes dispositivos e sistemas se comuniquem e troquem informações de forma padronizada e eficiente, facilitando a implementação, manutenção e evolução de redes complexas. Existem duas possíveis arquiteturas diferentes para as aplicações de redes: a arquitetura cliente/servidor e a arquitetura peer-to-peer. Comparando estas arquiteturas temos que

(Ref.: 202310334474)

- ☐ A arquitetura peer-to-peer é mais escalável e mais simples que a arquitetura cliente/servidor.
- ☐ A conclusão de que são arquiteturas idênticas.
- ☐ Na arquitetura peer-to-peer não há qualquer vantagem.
- ☐ A arquitetura cliente/servidor é mais escalável que a peer-to-peer por permitir o uso de grandes data centers.
- ☒ A arquitetura peer-to-peer é mais escalável, embora seu gerenciamento seja mais complexo que na arquitetura cliente/servidor.

1 ponto

5. A fim de facilitar o trabalho de configuração de equipamentos de rede, o administrador de uma rede optou pela utilização do protocolo DHCP (*Dynamic Host Configuration Protocol*).

Identifique dentre as afirmativas abaixo a verdadeira em relação ao protocolo DHCP.

(Ref.: 202307765655)

- ☐ Armazena informações sobre permissões de acesso que usuários possuem em uma rede.
- ☒ Normalmente o endereço IP é emprestado por tempo determinado, sendo necessárias eventuais renovações.
- ☐ Uma vez que um endereço é emprestado para um hospedeiro, nunca mais poderá ser emprestado a outro.
- ☐ Determinado o endereço IP do receptor da mensagem sempre o que o hospedeiro necessitar.
- ☐ Fornece apenas informações sobre endereço IP e máscara de rede a ser utilizado pelo hospedeiro.

1 ponto

6. Em uma rede IP, o endereço de difusão foi criado para:

(Ref.: 202307768658)

- ☐ Identificar o endereço da rede.
- ☐ Mapear o endereço do hospedeiro no endereço externo da organização.
- ☒ Enviar uma mensagem a todos os hospedeiros de uma sub-rede.
- ☐ Entregar um datagrama ao roteador da sub-rede.
- ☐ Identificar para qual aplicação deve ser entregue a mensagem.

7. Ao realizarmos compras em um site de comércio eletrônico, temos a preocupação de verificar se estamos utilizando o protocolo HTTPS para poder garantir:

(Ref.: 202307733292)

- ☒ Confidencialidade dos dados, porque o HTTPS criptografará os dados trafegados.
- ☐ A legalidade da transação, porque há integridade e autenticidade da transação.
- ☐ A disponibilidade, porque o HTTPS assegura a existência de redundância dos servidores.
- ☐ A confiabilidade dos dados, o que assegurará que os dados não serão interceptados.
- ☐ Autenticidade dos dados, o que assegurará a veracidade do emissor e do receptor de informações trocadas.

1 ponto

8. (CESGRANRIO/2021) Em um sistema de transmissão de dados, o meio de transmissão é o caminho físico entre transmissor e receptor. Como exemplos de meios de transmissão guiados, tem-se o

(Ref.: 202310201172)

- ☐ cabo de fibra ótica e o espectro de rádio por satélite
- ☐ cabo par-trançado e o espectro de rádio por satélite
- ☐ cabo par-trançado e o espectro de rádio terrestre
- ☒ cabo de fibra ótica e o cabo par-trançado
- ☐ cabo de fibra ótica e o espectro de rádio terrestre

1 ponto

9. (SELECON/2022 - Adaptada) Topologia é a palavra usada para definir a forma como um técnico de processamento de dados estrutura uma rede de computadores. Entre os tipos de topologia, uma delas é mais uma estratégia que prioriza a simplicidade, abrindo mão de um pouquinho da resiliência, sendo mais conveniente do ponto de vista do gerenciamento da rede. A conexão independente de cada node ao concentrador central facilita a identificação de problemas. Além disso, a falha isolada de uma máquina não causa perturbação à rede, já que o fluxo de dados é sempre exclusivo entre o concentrador e seus respectivos nós. Por essas características, sob o ponto de vista físico, essa topologia é denominada:

(Ref.: 202310200917)

- ☐ árvore
- ☐ barramento
- ☒ estrela
- ☐ anel
- ☐ hierárquica

1 ponto

10. A padronização é extremamente importante em redes, pois permite a interoperabilidade e a compatibilidade entre diferentes dispositivos e tecnologias. Acerca do padrão ETHERNET, marque a alternativa correta.

(Ref.: 202310320003)

- ☒ Utiliza o CSMA/CD.
- ☐ Pode empregar o token ring ou o token bus.