

Estado de Conclusão da Pergunta:

Fazer teste: Semana 3 - Atividade Avaliativa

### Informações do teste

Descrição

Instruções

Várias tentativas Este teste permite 3 tentativas. Esta é a tentativa número 2.

Forçar conclusão Este teste pode ser salvo e retomado posteriormente.

Suas respostas foram salvas automaticamente.

### PERGUNTA 1

1,45 pontos

Salva

Entende-se por CSMA/CA o acesso múltiplo por detecção de portadora, o que implica que cada estação sonda o canal antes de realizar transmissão, abstendo-se de transmitir caso perceba estar o canal ocupado. De todo modo, a despeito de tanto à Ethernet quanto ao padrão 802.11 fazerem uso aleatório por detecção de portadora, há significativas diferenças entre esses dois protocolos MAC.

Avalie as asserções a seguir e a relação proposta entre elas.

I. O 802.11 adota técnicas de prevenção de colisão no lugar da detecção de colisão.

#### PORQUE

II. O uso de ARQ pelo 802.11 é pelas baixas taxas de erros de *bits* em canais sem fio.

Avaliando as asserções anteriores, conclui-se que:

☐ a. As duas asserções são falsas.

☐ b.

As duas asserções são verdadeiras, e a segunda justifica a primeira.

☒ c. A primeira asserção é verdadeira, e a segunda é falsa.

☐ d.

As duas asserções são verdadeiras, e a segunda não justifica a primeira.

Clique em Salvar e Enviar para salvar e enviar. Clique em Salvar todas as respostas para salvar todas as res

**PERGUNTA 2****1,45 pontos**

Salva

O padrão LAN sem fio 802.11b apresenta uma taxa de dados de 11 Mbits/s, operando na faixa de frequência não licenciada de 2,4 até 2,485 GHz — na prática, entrando em competição por espectro de frequência com aparelhos telefônicos e fornos de microondas que operam em 2,4 GHz.

Avalie as asserções a seguir e a relação proposta entre elas.

I. LANs sem fio 802.11a podem funcionar a taxas de *bits* bem mais altas, contudo em frequências mais baixas.

**PORQUE**

II. Comparativamente, LANs 802.11g acabam se mostrando muito mais atrativas que LANs 802.11b e LANs 802.11a.

Avaliando as asserções anteriores, conclui-se que:

☒ a. A primeira asserção é falsa, e a segunda é verdadeira.

☐ b. As duas asserções são falsas.

☐ c.

As duas asserções são verdadeiras, e a segunda justifica a primeira.

☐ d.

As duas asserções são verdadeiras, e a segunda não justifica a primeira.

☐ e. A primeira asserção é verdadeira, e a segunda é falsa.

**PERGUNTA 3****1,42 pontos**

Salva

Na organização de uma solução de IoT, para o controle de iluminação ou do fluxo de água em um jardim, temos dispositivos como o celular, o roteador sem fio e o microcontrolador, que recebem os comandos e executam determinada ação. Em relação ao uso de protocolos, em particular, o \_\_\_\_\_ é um protocolo de comunicação \_\_\_\_\_ no contexto de IoT que utiliza o \_\_\_\_\_ para a transmissão de dados na camada de transporte do TCP/IP. O header desse protocolo tem de 2 a 5 bytes. Assinale a alternativa correta.

☒ MQTT, assíncrona, TCP.

☐ AMQP, síncrona, UDP.

*Clique em Salvar e Enviar para salvar e enviar. Clique em Salvar todas as respostas para salvar todas as res*

## PERGUNTA 4

1,42 pontos

Salva

As rotas descendentes, estabelecidas da raiz para os nós, têm sua ativação realizada a partir de mensagens DAO, cuja propagação se dá por *unicast* mediante os pais rumo à raiz. Essas mensagens informam quais prefixos correspondem especificamente a qual roteador RPL, além de quais prefixos são alcançáveis por meio de tal ou qual roteador RPL. O *storing* e o *non-storing* são os dois modos de operação para o roteamento descendente que o protocolo acaba especificando. Muito embora eles sejam distintos em praticamente tudo, existe uma determinada característica em comum estabelecida entre esses dois protocolos.

Assinale a alternativa que corresponde à descrição correta da característica em comum entre modo *storing* e modo *non-storing*.

- ☐ a. Ambos filtram a geração de mensagens DAO.
- ☐ b. Ambos dispensam a geração de mensagens DAO.
- ☐ c. Ambos ocultam a geração de mensagens DAO.
- ☐ d. Ambos substituem a geração de mensagens DAO.
- ☒ e. Ambos requerem a geração de mensagens DAO.

## PERGUNTA 5

1,42 pontos

Salva

Os modelos de transmissão de dados também são complemento às tecnologias de transmissão de dados, como bluetooth, wi-fi etc. Assinale a alternativa que melhor descreve um modelo em que os emissores categorizam as mensagens publicadas em classes sem conhecimento de quais são os assinantes.

- ☐ RPC.
- ☐ MQTT.
- ☐ Cliente-servidor.
- ☐ P2P.
- ☒ Publish-subscribe.

## PERGUNTA 6

1,42 pontos

Salva

Em termos de tecnologias de transmissão no âmbito de IoT, cada opção disponível precisa ser estudada para cada caso particular, não

Clique em Salvar e Enviar para salvar e enviar. Clique em Salvar todas as respostas para salvar todas as res

- ☐ a. Inércia, mecânica.
- ☒ b. Velocidade, distância.
- ☐ c. Documentação, viabilidade.
- ☐ d. Compactação, taxa.
- ☐ e. Transferência, comunicação.

**PERGUNTA 7****1,42 pontos**

Salva

Considere a lista abaixo de protocolos de transmissão de dados relacionados ao universo de IoT, analise as alternativas e assinale a correta.

- I. HTTP
- II. AMQP
- III. COAP
- IV. MQTT

- ☐ O COAP tem um broker denominado RabbitMQ.
- ☐ HTTP utilizada o UDP como protocolo de transporte de dados.



O COAP tem cabeçalho menor que o HTTP e o dispositivo pode atuar tanto como cliente quanto servidor.



No MQTT a interação entre dispositivos é semelhante ao modelo cliente-servidor.

- ☐ MQTT funciona nativamente com API REST.

*Clique em Salvar e Enviar para salvar e enviar. Clique em Salvar todas as respostas para salvar todas as res*