Questionário Internet das Coisas

Tempo:

11:48

Pontos:

9/10

**Correto**

0.5/0.5 Pontos

1.Qual é a função de um sensor em um dispositivo IoT?

Transformar sinais elétricos em resposta física.

Armazenar dados para uso futuro.

Captar informações do ambiente e convertê-las em sinais elétricos.

Processar dados do ambiente.

**Correto**

0.5/0.5 Pontos

2.O que diferencia a computação em nuvem da computação de borda na arquitetura IoT?

A nuvem tem maior capacidade de processamento, mas com maior latência.

A nuvem tem menor latência.

A borda tem maior capacidade de processamento.

A nuvem é usada apenas para armazenamento.

**Correto**

0.5/0.5 Pontos

3.Qual camada da arquitetura IoT é responsável por governança e orquestração dos processos?

Camada de processos

Camada de comunicação

Camada de funções

Camada de dispositivos

**Correto**

0.5/0.5 Pontos

4.Qual componente do IoT transforma sinais elétricos em ações físicas?

Sensor

Atuador

Microcontrolador

Gateway

**Correto**

0.5/0.5 Pontos

5.Um gateway IoT tem a principal função de:

Realizar a interface entre os sensores e os atuadores.

Armazenar os dados localmente.

Conectar dispositivos IoT à internet e realizar pré-processamento.

Substituir a camada de aplicação.

**Correto**

0.5/0.5 Pontos

6.Qual das opções representa um microcomputador usado em projetos IoT?

ESP8266

Sensor DHT11

Arduino

Raspberry Pi

**Correto**

0.5/0.5 Pontos

7.O ESP32 é classificado como:

Microcontrolador

Sensor de temperatura

Microcomputador

Atuador

**Correto**

0.5/0.5 Pontos

8.A função do conversor analógico-digital (ADC) em um dispositivo IoT é:

Converter sinais analógicos dos sensores em sinais digitais.

Transformar dados digitais em físicos.

Armazenar dados na memória interna.

Enviar dados para a nuvem.

**Será revisado**

9.O tipo de computação mais próximo do dispositivo e com menor latência é:

Data center

Edge computing

Cloud computing

Fog computing

**Correto**

0.5/0.5 Pontos

10.Qual componente abaixo não é essencial em um dispositivo IoT de borda?

Sensor

Fonte de energia

Interface gráfica

Atuador

**Correto**

0.5/0.5 Pontos

11.A camada de funções da arquitetura IoT é responsável por:

Alimentar os sensores com energia.

Analisar dados com ferramentas como IA ou algoritmos.

Gerenciar os dispositivos físicos.

Transmitir dados entre dispositivos.

**Correto**

0.5/0.5 Pontos

12.O uso de painéis solares em IoT está associado diretamente a:

Comunicação com gateways.

Processamento de dados.

Fonte de energia autônoma.

Redução de consumo de rede.

**Será revisado**

13.O termo "Digital Twin" na IoT refere-se a:

Um tipo de microcontrolador.

Representação digital de um dispositivo físico.

Sensor duplicado de backup.

Gêmeo físico do sensor.

**Correto**

0.5/0.5 Pontos

14.Um dispositivo IoT que coleta dados e age no ambiente realiza:

Visualização gráfica

Encriptação local

Percepção e atuação

Cloud sync

**Correto**

0.5/0.5 Pontos

15.Entre os exemplos abaixo, qual representa hardware livre?

Arduino

Apple M1

Qualcomm Snapdragon

Intel Xeon

**Correto**

0.5/0.5 Pontos

16.A principal diferença entre microcontrolador e microprocessador está em:

O consumo de energia

A capacidade de controlar dispositivos periféricos diretamente.

A compatibilidade com redes

O uso de sensores externos

**Correto**

0.5/0.5 Pontos

17.O consumo energético em IoT é influenciado por:

Apenas pela fonte de energia

Distância entre os dispositivos.

Apenas pelo número de sensores

Capacidade de processamento e taxa de transmissão

**Correto**

0.5/0.5 Pontos

18.Qual alternativa mostra corretamente a ordem da arquitetura em camadas da IoT?

Comunicação → Dispositivos → Processos → Funções → Big Data

Dispositivos → Comunicação → Informações → Funções → Processos

Dispositivos → Processos → Comunicação → Big Data → Funções

Dispositivos → Funções → Comunicação → Processos → Informações

**Correto**

0.5/0.5 Pontos

19.Uma das vantagens da fog computing em relação à cloud computing é:

Maior cobertura de sinal de internet.

Capacidade de processar dados em tempo real com baixa latência.

Menor consumo de energia.

Armazenamento de grande volume de dados.

**Correto**

0.5/0.5 Pontos

20.Em projetos de rastreamento de frotas, a arquitetura IoT permite:

Apenas monitoramento local.

Uso exclusivo de redes privadas.

Integração de sensores, comunicação e análise em tempo real.

Controle remoto sem sensores.