		EXAME FINAL 1º Semestre 2024	
Curso: Tec. Desenv. Sistemas		Local: Senai Norte	
Disciplina: Internet das Coisas - IoT		Professor: Sergio Luiz	
Aluno (a):		Turma:	Período / Turno:
Instruções: (x) Sem consulta () Com consulta.		Data: 08/ 07 / 2024	Valor:

LEIA ATENTAMENTE!

- a) Análise e interpretação do texto fazem parte da AVALIAÇÃO;
- b) Não rasure as questões que envolvam alternativas e ou Verdadeiro e Falso;
- c) Questão **RASURADA** será anulada
- d) **Não USE CORRETIVO e nem BORRACHA;**
- e) **Não é permitido o uso de meios eletrônicos, digitais ou computacionais para consulta e/ou resolução da Avaliação.**

BOA AVALIAÇÃO!

- 1) *Em relação a definição de IoT, a frase seguinte: “O que hoje é chamado de internet das coisas (internet of things) é um conjunto apenas de tecnologias que permitem que objetos se conectem a um com o outro e não é possível controlá-los após conectados.” trata-se de uma VERDADE ou NÃO?* (valor 0,5)

() VERDADEIRO

() FALSO

- 2) *Não existe divergências em relação ao conceito de IoT, o que há é um conceito único que possa ser considerado pacífico ou unânime. Essa frase é:* (valor 0,5)

() VERDADEIRO

() FALSO

- 3) *Escolha entre VERDADEIRO ou FALSO para a frase a seguir: “Se o dispositivo está no plano da computação e da comunicação, mas não tem sensores ou atuadores que lhe confirmam a característica do controle, é (apenas) uma máquina em rede”.* (valor 0,5)

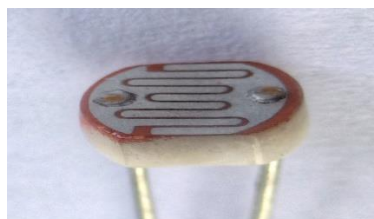
() VERDADEIRO

() FALSO

- 4) **Assinale a alternativa CORRETA.** (valor 1,0)

- a) Para Rosário (2005), os sensores são uma forma de obter do mundo físico informações que serão processadas analogicamente, e que serão utilizadas para realizar ações de controle.
- b) Em um sistema de IoT é necessário coletarmos informações do ambiente onde esse sistema está inserido. Para isso, utiliza um único tipo de sensor.
- c) A utilização de um aplicativo para smartphones que verifica se a porta de entrada de uma residência está aberta ou fechada, para que essa informação seja enviada ao smartphone, precisamos adaptar um sensor à porta, cujo estado mudará de acordo com a posição da porta: aberta ou fechada.

5) A imagem abaixo, que tipo de sensor é: (valor 0,5)



- a) ELETROMECHANICO
- b) LDR
- c) OPTICO
- d) INDUTIVO

6) Escolha entre VERDADEIRO ou FALSO para a frase seguinte: "Se possui capacidade de comunicação, é um sistema de controle digital". (valor 0,5)

() VERDADEIRO

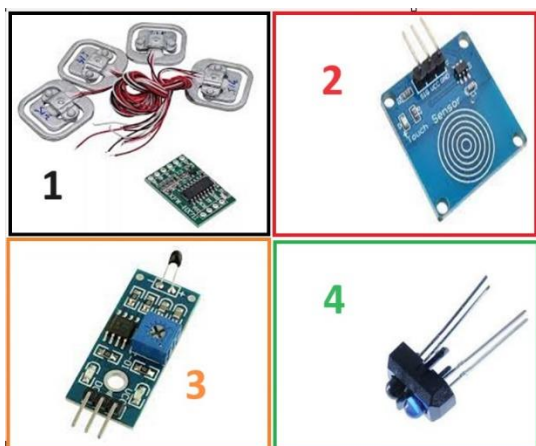
() FALSO

7) Escolha entre VERDADEIRO ou FALSO para a frase seguinte: "Se conta com capacidades computacionais, é um sistema de telemetria.". (valor 0,5)

() VERDADEIRO

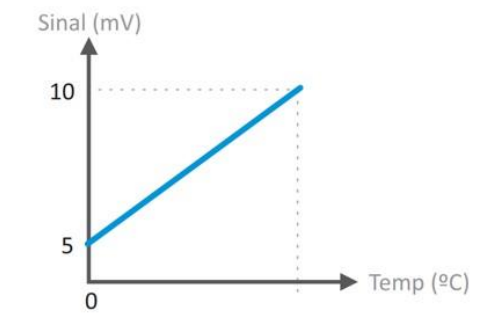
() FALSO

8) Relacione as imagens com os tópicos. (valor 0,5)



- a) 1 - Modulo Célula de Carga, 2 - Modulo Sensor Capacitivo, 3 - Modulo Termistor, 4 - Sensor Optico
- b) 1 - Modulo Célula de Carga, 2 - Modulo Termistor, 3 - Modulo Sensor Capacitivo, 4 - Sensor Optico.
- c) 1 - Modulo Termistor, 2 - Modulo Célula de Carga, 3 - Modulo Sensor Capacitivo, 4 - Sensor Óptico.
- d) 1 - Modulo Sensor Capacitivo, 2 - Modulo Termistor, 3 - Sensor Óptico, 4 - Modulo Célula de Carga
- e) 1 - Modulo Sensor Capacitivo, 2 - Modulo Termistor, 3 - Modulo Célula de Carga, 4 - Sensor Óptico.

9) Sabemos que existe apenas DOIS TIPOS de Sinal para SENSORES, a imagem se refere a qual tipo de sinal? (valor 0,5)



RESP: _____

10) Analise a frase a seguir e diga se é VERDADEIRA ou FALSA "Um tipo de atuador muito utilizado é o motor elétrico, que converte energia mecânica em energia elétrica. Permitindo que seja facilmente controlado, através de circuitos eletrônicos, torna-se uma ferramenta versátil em projetos de IoT. (valor 0,5)

() VERDADEIRO

() FALSO

11) Sabemos que há dois tipos de sinal para sensores, quais são eles? (valor 0,5)

RESP: _____

12) Quem tem função de servir de ponte entre dois tipos diferentes de dados que trafegam pela rede e também de fazer a tradução entre dois protocolos de comunicação diferentes. (valor 0,5)

- a) IP
- b) Gateway
- c) Atuadores
- d) Endereço McAddress

13) "Trata-se de uma estrutura de repetição que pode ser utilizada quando o número de repetições necessárias não for fixo. Os comandos serão repetidos até a condição assumir o valor falso." A frase se refere a qual comando da linguagem de programação em C? (valor 1,0)

- a) && e ||
- b) IF e IF...ELSE
- c) SWITCH
- d) WHILE

15) Assinale a alternativa CORRETA (valor 1,0)

- a) Para que possamos compartilhar esses dados, necessitamos que o computador, ou um dispositivo, esteja corretamente identificado para conectar-se à internet. Essa identificação é o seu endereço Mac Address.
- b) A nuvem é um local virtual onde os dados de todos os dispositivos iguais do sistema IoT se concentram.
- c) O Gateway é o ponto de entrada e saída dos dados e faz a tradução de protocolo destes entre os dois pontos.
- d) Para que um usuário acesse remotamente, em tempo real, os dados dos dispositivos, o software não precisa realizar atualização constante dos dados disponíveis na nuvem.

16) Sobre a Linguagem C, assinale a alternativa INCORRETA (valor 1,0)

- a) C é uma linguagem compilada: lê todo o código fonte e gera o código objeto (ling. de máquina) uma única vez;
- b) Bibliotecas são conjuntos de funções para realizar tarefas específicas.
- c) Bibliotecas são arquivos contendo várias funções que podem ser incorporadas aos programas escritos em C/C++.
- d) É importante salientar que a linguagem C/C++ é sensível a letras maiúsculas e minúsculas, porém não significa que todos os comandos devem, obrigatoriamente, ser escritos com letras minúsculas, tendo em vista que são palavras reservadas e não se aplica essa regra.

17) O Código abaixo imprime o que? (valor 0,5)

```
1.#include <stdio.h>
2. #include <locale.h>
3. main ( )
4. {
5.  setlocale(LC_ALL, "Portuguese");
6.  int soma = 1+1;
7.  printf("1 + 1 = %d \n", soma);
8.  int numero1 = 10;
9.  int numero2 = 20;
10.soma = numero1 + numero2;
12. printf("%d + %d = %d \n", numero1, numero2, soma);
15. printf("%d * %d = %d\n", soma, numero1, (soma-numero1));
16. }
```

- a) 1 + 1 = 2 ; 10 + 20 = 32 ; 32 - 10 = 22
- b) 1 + 1 = 2 ; 10 + 20 = 32 ; 32 - 10 = 320
- c) 1 + 1 = 2 ; 10 + 20 = 30 ; 30 * 10 = 20
- d) 1 + 1 = 2 ; 10 + 20 = 30 ; 30 - 10 = 300