

1. No paradigma de programação orientada a objetos, existe um mecanismo a partir do qual os detalhes da implementação dos métodos de uma classe são ocultos dos usuários da classe. Assinale a opção que o apresenta.
  - a) **Encapsulamento.**
  - b) Especialização.
  - c) Herança múltipla.
  - d) Classe abstrata.
  
2. Na orientação a objetos, o conceito onde conseguimos especializar os métodos herdados das superclasses para um comportamento mais específico nas subclasses, de forma a se criar um novo método na classe filha que contém a mesma assinatura e o mesmo tipo de retorno, é denominado:
  - a) Abstração.
  - b) Sobrecarga.
  - c) Portabilidade.
  - d) **Sobrescrita.**
  
3. A herança é um dos principais princípios da programação orientada a objetos. Com ela é possível criar novas classes a partir de classes já existentes, na intenção de reaproveitar código ou comportamento generalizado ou especializar operações ou atributos. Correspondem a vantagens do uso dos conceitos de herança, **EXCETO**:
  - a) Evitar duplicação de código.
  - b) Organizar classes de acordo com a herança.
  - c) **Forçar subclasses a herdar todo o código da superclasse.**
  - d) Permitir a reutilização de código escrito e já testado, economizando tempo e esforço.
  
4. HTML (*HyperText Markup Language*) é uma linguagem de marcação utilizada na construção de páginas na Web. Assinale a opção que apresenta uma tag utilizada pelo HTML para definir uma correspondência entre um documento e um recurso externo.
  - a) <meta>.
  - b) <head>.
  - c) **<link>.**
  - d) <content>.

5. Considere o código abaixo, escrito em PHP:

```
<?php
    function calc(&$var) {
        $var++;
    }
    $a=5;
    calc($a);
    $a+=5;
    echo $a;
?>
```

A execução do trecho de código deverá exibir o valor:

- a) 5.
- b) 11.**
- c) 7.
- d) 15.

6. Considerando o código HTML transcrito abaixo,

```
<!DOCTYPE html>
<html>
    <head><title>JFMA</title></head>
    <body>
        <script>
            var cargos = ["Estagiário", "Servidor", "Magistrado"];
            var i = 0;
            var texto = "";
            while(cargos[i]) {
                texto += cargos[i] + "<br>";
                i++;
            }
            document.getElementById("exibe").innerHTML = texto;
        </script>
    <p id="exibe"></p>
</body>
```

</html>

Com o objetivo de serem exibidos pelo navegador os valores contidos no vetor cargos, seria necessário que:

a) a instrução `while(cargos[i])` deve ser modificada para `while(cargos[i]!=true)`.

b) todo o conteúdo do elemento `<script>` deve ser movido para o interior do cabeçalho delimitado pelas tags `<head>` e `</head>`.

c) o elemento `<p id="exibe"></p>` deve ser colocado entre as tags de abertura `<body>` e `<script>`.

d) não há necessidade de alteração, pois o conteúdo do vetor será exibido na página.

7. Bernardo, desenvolvedor Web da Justiça Federal do Maranhão, está escrevendo uma página. Um dos elementos necessários é um botão que, quando clicado, exiba data e hora correntes. O código que implementa essa característica corretamente é:

a) `<button id="btnData" onclick=get(" btnData").innerHTML=Date()">...</button>`

b) `<button onclick="this.innerHTML=Date()">...</button>`

c) `<button onclick="button.innerHTML=Date()">...</button>`

d) `<button onclick="function() return Date()">...</button>`

8. Indique a opção correspondente à linguagem de programação que permite atualização dinâmica de páginas Web, a partir de dados recebidos.

a) JavaScript

b) JSON

c) CSS

d) XML

9. O *framework* de desenvolvimento de aplicativos móveis, construído pelo Google, que tem como principal linguagem o Dart e permite facilitar o desenvolvimento de um único código-fonte e utilizá-lo para Android, iOS, Windows, Mac, Linux e WEB é conhecido como:

a) Flutter.

b) Generic Mobile Studio.

c) React.

d) Plone.

10. No desenvolvimento de aplicações para a plataforma móvel Android, é importante entender o ciclo de vida é oferecido pela classe Activity. O estado em que são realizadas as configurações estáticas que podem ou precisam ser executadas uma única vez, por exemplo, a criação de layouts e vínculo de dados à listas, é o passo do ciclo de vida denominado:
- a) onStart.
  - b) onCreate.**
  - c) onStop.
  - d) onResume.
11. Em redes de comunicação de dados que apresentam tecnologias diferentes, como, por exemplo, diferentes esquemas de endereçamento, a interconexão entre elas pode ser feita por meio do elemento de rede denominado:
- a) firewall.
  - b) access point.
  - c) switch.
  - d) roteador.**
12. Considerando elementos de interligação em uma rede de comunicação de dados, o que replica os dados para todos os dispositivos conectados, mesmo para os que não façam parte da comunicação, é denominado:
- a) hub.**
  - b) switch camada 2.
  - c) Roteador WiFi.
  - d) Roteador ethernet.
13. O administrador de redes da Justiça Federal do Maranhão alterou a rede de IP igual a 172.23.15.0/24, acrescentando um bit na máscara de sub-rede padrão, tornando-a igual a 255.255.255.128. Nesse caso, o acréscimo desse bit:
- a) tornou os IPs 172.23.15.128 e 172.23.15.255 IPs de broadcast.
  - b) tornou os IPs 172.23.15.0, 172.23.15.127, 172.23.15.128 e 172.23.15.255 identificação de sub-redes.
  - c) reduziu o número de estações possíveis em cada sub-rede para 128.
  - d) resultou em duas sub-redes com 128 endereços cada.**

14. O modelo TCP/IP é um conjunto de protocolos, organizado em camadas, de comunicação entre computadores em rede. Considerando a camada de transporte, a comunicação entre processos finais, por meio de uma conexão virtual, utiliza:
- a) O protocolo não confiável TCP (Transmission Control Protocol).
  - b) O paradigma peer-to-peer.
  - c) O protocolo confiável UDP (User Datagram Protocol).
  - d) O endereço socket.
15. O HTTP é um dos protocolos mais usados atualmente em redes de computadores e faz parte da pilha de protocolos TCP/IP. Em que camada do modelo TCP/IP esse protocolo se localiza?
- a) Transporte.
  - b) Aplicação.
  - c) Rede.
  - d) Comunicação.
16. Cookie é um recurso usado dentro do Protocolo HTTP. Sobre o Cookie, é **CORRETO** afirmar que ele é enviado ao navegador do usuário pelo servidor Web e armazena:
- a) Login e senha do usuário.
  - e) Um código executável.
  - c) Informações sobre a atividade do usuário na Web.
  - d) Os comandos usados pelo usuário.
17. Com uma população crescente da Internet, principalmente por conta da IoT (Internet das Coisas), houve a necessidade da implantação de um novo padrão de endereços de rede chamado:
- a) POP3.
  - b) TCP.
  - c) IPv6.
  - d) HTML5.
18. Em relação ao protocolo HTTP, indique o item que contém dois dos métodos desse protocolo.
- a) OPEN e CLOSE.

b) GET e POST.

c) CONNECT e EXIT.

d) READ e WRITE.

19. Considerando um banco de dados de exemplo, uma de suas tabelas, chamada processo, possui os registros listados abaixo.

<b>NumeroProcesso</b>	<b>DataAbertura</b>
1279678-05.2021.1.00.0001	2021-12-26
4598765-03.2022.1.90.0002	2022-01-15
6789764-02.2021.1.80.0003	2021-03-30
9876534-05.2021.1.00.0000	2021-03-20

Ao ser executado um comando SQL, foi exibido na tela:

<b>NumeroProcesso</b>	<b>DataAbertura</b>
6789764-02.2021.1.80.0003	2021-03-30
9876534-05.2021.1.00.0000	2021-03-20

Considerando o resultado obtido, o comando digitado foi:

a) **SELECT \* FROM processo WHERE DataAbertura BETWEEN '2021-03-01' AND '2021-03-30';**

b) SELECT NumeroProcesso, DataAbertura FROM processo WHERE DataAbertura IN ('2021-03-20' AND '2021-03-30');

c) SELECT NumeroProcesso, DataAbertura FROM processo WHERE DataAbertura BETWEEN ('2021-03- 01','2021-03-30');

d) SELECT \* FROM processo WHERE DataAbertura>='2021-03-01' OR DataAbertura<='2021-03-30';

20. O SQL é uma linguagem de manipulação de banco de dados. Entre os comandos existentes, indique qual permite a criação de uma nova base de dados.

a) CREATE <nome>;

b) NEW DATABASE <nome>;

c) **CREATE DATABASE <nome>;**

d) CREATE TABLE <nome>;

RASCUNO