

- Nas questões que avaliarem **conhecimentos de informática** e(ou) **tecnologia da informação**, a menos que seja explicitamente informado o contrário, considere que todos os programas mencionados estão em configuração-padrão e que não há restrições de proteção, de funcionamento e de uso em relação aos programas, arquivos, diretórios, recursos e equipamentos mencionados.

## -- CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS --

### Questão 31

Na metodologia Scrum, os membros do time apresentam sua contribuição para o produto na etapa denominada

- A retrospectiva.
- B *sprint planning*.
- C *sprint review*.
- D *burndown chart*.
- E *daily*.

### Questão 32

O protótipo pode ser considerado

- A uma representação da funcionalidade.
- B um desenho básico da interface.
- C o conceito criativo do produto.
- D a disposição das informações na tela.
- E uma interface navegável.

### Questão 33

Em engenharia de requisitos, os usuários respondem quais são os objetivos do *software* na fase de

- A levantamento.
- B concepção.
- C negociação.
- D elaboração.
- E especificação.

### Questão 34

Em relação à qualidade de *software*, o fator de eficiência mensura, em um sistema,

- A o grau com que o *software* trata dados incorretos de entrada.
- B o conjunto de informações apresentadas na interface.
- C o grau em que a interface segue padrões esperados de uso.
- D a facilidade com que as informações podem ser localizadas.
- E a disponibilidade do *software* para utilização.

### Questão 35

O teste de integração de *software* é responsável por

- A examinar os módulos desenvolvidos sem considerar acoplamento.
- B iniciar a recuperação de um sistema após uma falha.
- C analisar a forma como um sistema se comporta quando seus recursos são muito acessados.
- D validar, de forma conjunta, os módulos construídos individualmente.
- E verificar se os mecanismos de proteção de um software impedem acessos indevidos.

### Questão 36

Em UML, um relacionamento estrutural entre classes é representado pelo item denominado

- A interações.
- B dependência.
- C generalização.
- D máquina de estados.
- E associação.

### Questão 37

O padrão utilizado para apresentar dados agrupados em coleções de pares nome e valor e representados por *strings* é o

- A XML.
- B REST.
- C JSON.
- D SOAP.
- E WSDL.

Espaço livre

**Questão 38**

Assinale a opção em que são apresentados, respectivamente, os códigos corretos em Python, JavaScript e PHP que geram, cada um deles, o número 5 como resultado.

- A**
- ```
def func(listcc):
    listcc += [10]
    minhaLista = [10, 20, 30, 40]
    func(minhaLista)
    print (len(minhaLista))

<script>
function func(listcc){
    listcc.push(10);
}
minhaLista = [10, 20, 30, 40];
func(minhaLista);
console.log (minhaLista.length);
</script>

<?php
function func(&$ listcc){
    $ listcc[] = 10;
}
$ minhaLista = [10, 20, 30, 40];
func($ minhaLista);
print (sizeof($ minhaLista));
?>
```
- B**
- ```
def func(listcc):
    listcc += [10]
    minhaLista = [10, 20, 30, 40]
    func(minhaLista)
    print (len(minhaLista))

<script>
function func(listcc){
    listcc.push(10);
}
minhaLista = [10, 20, 30, 40];
func(minhaLista);
console.log (minhaLista.length);
</script>

<?php
function func(&$ listcc){
    $ listcc[] = 10;
}
$ minhaLista = [10, 20, 30, 40];
func($ minhaLista);
print (length($ minhaLista));
?>
```
- C**
- ```
def func(listcc):
    listcc += [10]
    minhaLista = [10, 20, 30, 40]
    func(minhaLista)
    print (len(minhaLista))

<script>
function func(listcc){
    listcc.push(10);
}
minhaLista = [10, 20, 30, 40];
func(minhaLista);
console.log (minhaLista.len());
</script>

<?php
function func(&$ listcc){
    $ listcc[] = 10;
}
$ minhaLista = [10, 20, 30, 40];
func($ minhaLista);
print (length($ minhaLista));
?>
```

- D**
- ```
def func(listcc):
    listcc += [10]
    minhaLista = [10, 20, 30, 40]
    func(minhaLista)
    print (length(minhaLista))

<script>
function func(listcc){
    listcc.push(10);
}
minhaLista = [10, 20, 30, 40];
func(minhaLista);
console.log (length(minhaLista));
</script>

<?php
function func(&$ listcc){
    $ listcc[] = 10;
}
$ minhaLista = [10, 20, 30, 40];
func($ minhaLista);
print (length($ minhaLista));
?>
```
- E**
- ```
def func(listcc):
    listcc += [10]
    minhaLista = [10, 20, 30, 40]
    func(minhaLista)
    print (minhaLista.len)

<script>
function func(listcc){
    listcc.push(10);
}
minhaLista = [10, 20, 30, 40];
func(minhaLista);
console.log (minhaLista.len);
</script>

<?php
function func(&$ listcc){
    $ listcc[] = 10;
}
$ minhaLista = [10, 20, 30, 40];
func($ minhaLista);
print (len($ minhaLista));
?>
```

**Questão 39**

Assinale a opção em que é apresentado o comando que permite listar todos os nós que o gerenciador do Docker Swarm conhece.

- A** docker attach  
**B** docker node ls  
**C** docker pull  
**D** docker rmi  
**E** docker rm /redis

**Questão 40**

Assinale a opção em que é apresentada a tag que permite vincular um manifesto web (web app manifest) em um PWA (Progressive Web App).

- A** <meta>  
**B** <manifest>  
**C** <json>  
**D** <link>  
**E** <a>

**Questão 41**

Assinale a opção que apresenta o código correto para gerar uma página HTML com a frase *viva a vida*, tal que a fonte seja Arial com tamanho 26 px, a frase esteja em itálico e a palavra “vida” em negrito.

- A** <html>  
 <body style="font-family: Arial">  
 <div id="vida">  
 <br/>viva a <spam  
 name='texto'>vida</spam></br>  
 </div>  
 </body>  
 </html>  
 <script type="text/javascript">  
 document.getElementById("texto").style.fontStyle = 'italic';  
 document.getElementsByName("vida")[0].style.fontWeight='bold';  
 document.getElementsByTagName("p")[0].style.fontSize='26px';  
 </script>
- B** <html>  
 <body style="font-family: Arial">  
 <div id="texto">  
 <p>viva a <spam  
 name='vida'>vida</spam></p>  
 </div>  
 </body>  
 </html>  
 <script type="text/javascript">  
 document.getElementById("vida").style.fontStyle = 'italic';  
 document.getElementsByName("p")[0].style.fontWeight='bold';  
 document.getElementsByTagName("texto")[0].style.fontSize='26px';  
 </script>
- C** <html>  
 <body style="font-family: Arial">  
 <div id="texto">  
 <p>viva a vida</p>  
 </div>  
 </body>  
 </html>  
 <script type="text/javascript">  
 document.getElementById("texto").style.fontStyle = 'italic';  
 document.getElementsByName("texto")[0].style.fontWeight='bold';  
 document.getElementsByTagName("texto").style.fontSize='26px';  
 </script>

- D** <html>  
 <body style="font-family: Arial">  
 <div id="texto">  
 <p>viva a <spam  
 name='vida'>vida</spam></p>  
 </div>  
 </body>  
 </html>  
 <script type="text/javascript">  
 document.getElementById("texto").style.fontStyle = 'italic';  
 document.getElementsByName("vida").style.fontWeight='bold';  
 document.getElementsByTagName("p").style.fontSize='26px';  
 </script>
- E** <html>  
 <body style="font-family: Arial">  
 <div id="texto">  
 <p>viva a <spam  
 name='vida'>vida</spam></p>  
 </div>  
 </body>  
 </html>  
 <script type="text/javascript">  
 document.getElementById("texto").style.fontStyle = 'italic';  
 document.getElementsByName("vida")[0].style.fontWeight='bold';  
 document.getElementsByTagName("p")[0].style.fontSize='26px';  
 </script>

**Questão 42**

Assinale a opção em que é indicada a diretiva correta para ativar a indexação automática de diretórios, em um servidor *web* Apache.

- A** <Directory /path/to/directory>  
 AllowOverride AuthConfig Indexes  
 </Directory>
- B** <Directory /path/to/directory>  
 ModMimeUsePathInfo On  
 </Directory>
- C** <Directory /path/to/directory>  
 Options +Indexes  
 </Directory>
- D** <Directory /path/to/directory>  
 EnableMMAP On  
 </Directory>
- E** <Directory /path/to/directory>  
 DefaultType All  
 </Directory>

**Questão 43**

```
class Pessoa (object):
    def init(self, nome):
        self.nome = nome
    def set_idade(self, idade):
        self.idade = idade
class Estudante(Pessoa):
    def set_curso(self, curso):
        self.curso = curso
class EstudantePos(Estudante):
    defesa = 'dezembro'

pedro = Pessoa("pedro")
pedro.set_idade(40)
ana = Estudante('ana')
ana.set_idade(21)
ana.set_curso('Civil')
jaime = EstudantePos('jaime')
jaime.defesa #console interativo
jaime.set_idade(23)

print (ana.idade)
print(jaime.idade)
print(type(ana))
print(type(jaime))
```

Assinale a opção que apresenta o resultado correto do código Python precedente.

- A** Erro de compilação
- B** Erro de compilação método `set_idade` inexistente
- C** 40  
21  
<class 'main\_Pessoa'>  
<class 'main.Estudante'>
- D** 40  
23  
<class 'main.Pessoa'>  
<class 'main.EstudantePos'>
- E** 21  
23  
<class 'main.Estudante'>  
<class 'main.EstudantePos'>

**Questão 44**

O hipervisor tipo 1 – *microkernelizado* é caracterizado por

- A** ser executado sobre um sistema operacional nativo como se fosse um processo deste.
- B** funcionar como aplicação que fornece um ambiente de execução para outras aplicações.
- C** emular todo o *hardware* para as máquinas virtuais, estando os *drivers*, nessa opção, no próprio hipervisor.
- D** precisar de uma grande quantidade de código entre os recursos de *hardware* e as máquinas virtuais, porque emula todo o *hardware* para elas.
- E** utilizar *drivers* na própria máquina virtual, sendo a única camada entre o sistema operacional convidado e o *hardware* o próprio hipervisor.

**Questão 45**

A virtualização é a base da *cloud computing*. Nela, os *softwares* chamados hipervisores separam os recursos físicos dos ambientes virtuais que precisam utilizar esses recursos. Entre os diversos tipos de hipervisores, há um cuja virtualização é feita no *kernel*, tornando-se uma ótima solução para executar paralelamente ambientes em Linux e Windows.

O texto precedente refere-se à virtualização

- A** de sistemas operacionais.
- B** de dados.
- C** de *desktop*.
- D** de servidor.
- E** de funções de rede.

**Questão 46**

O Nginx é suportado por uma variedade de sistemas operacionais e respectivas arquiteturas de *hardware*. Assinale a opção que apresenta a arquitetura do processador em que é suportada a distribuição Linux, versão Ubuntu 23.04 lunar.

- A** arm16
- B** s390x
- C** x32\_esp
- D** x64\_esp
- E** arm64

**Questão 47**

A seguir, é apresentada uma configuração do Nginx em sua última versão estável.

```
server {
    root /www/data;

    location / {

    }

    location /images/ {

    }

    location ~ \.(mp3mp4) {
        root /www/media;
    }
}
```

A partir dessa configuração, infere-se que, se a URL terminar com a extensão `.mp3` ou `.mp4`, o Nginx

- A** recusará servir esses tipos de arquivo.
- B** ignorará a diretiva `location`.
- C** buscará pelo arquivo no `root /www/media`.
- D** varrerá primeiro o `/images` buscando o arquivo.
- E** assumirá o `root /www/data` como o ponto de controle.

**Questão 48**

O Nginx permite servir conteúdo com compressão no padrão `gzip`. Assinale a opção que apresenta o comando que deve constar do arquivo de configuração para que essa função de compressão esteja funcional em um servidor Nginx.

- A** `gzip on;`
- B** `gzip enabled;`
- C** `override gzip;`
- D** `server gzip;`
- E** `enable gzip in location /`

**Questão 49**

O armazenamento de objetos consiste em uma tecnologia que armazena e gerencia dados em um formato não estruturado denominado objetos. A esse respeito, assinale a opção correta.

- A** O armazenamento de objetos é o tipo de armazenamento ideal para *data lakes*, pois oferece uma arquitetura para grandes volumes de dados em que cada parte dos dados é armazenada como objeto.
- B** As soluções de armazenamento de objetos são proprietárias, de modo que não são adequadas para sistemas em nuvem, porque não possuem escalabilidade.
- C** Os metadados são ignorados e tidos como não essenciais no processamento de armazenamento para a tecnologia de objetos.
- D** Com o tipo de armazenamento de objetos, os objetos ficam guardados em no mínimo três *buckets*, os quais são arquivos em pastas.
- E** O armazenamento de objetos pressupõe um armazenamento hierárquico e em camadas específicas do sistema de arquivo S3.

**Questão 50**

O armazenamento de objetos

- A** usa uma estrutura hierárquica sem metadados e sem um identificador exclusivo para cada objeto.
- B** usa uma estrutura dupla de identificação, sem metadados.
- C** usa uma estrutura simples com metadados e um identificador exclusivo para cada objeto.
- D** usa o sistema de arquivo NFS e é baseado em uma estrutura simples com metadados.
- E** é restrito a sistema de arquivo SMB e usa uma estrutura simples com metadados.

**Questão 51**

Com relação ao modelo entidade-relacionamento (MER) precedente, assinale a opção correta.

- A** No modelo apresentado existem duas entidades, cinco atributos e dois relacionamentos.
- B** Na entidade *PROMOTORIA\_JUSTIÇA*, o atributo *Área de Atuação* é do tipo identificador.
- C** Em uma entidade *COMARCA*, deve existir somente uma entidade *PROMOTORIA\_JUSTIÇA*.
- D** Uma entidade *PROMOTORIA\_JUSTIÇA* pode estar localizada em várias entidades *COMARCA*.
- E** O modelo em questão apresenta erro de construção, pois em um MER não se pode representar atributos com acentuação.

**Questão 52**

Assinale a opção correta, a respeito de conceitos de *big data*.

- A** *Big data* refere-se ao armazenamento de grandes volumes de dados em servidores locais, geralmente em formato estruturado.
- B** Os processos e modelos analíticos de *big data* são baseados somente em máquinas e não em humanos.
- C** *Big data* consiste de uma tecnologia que se resume ao uso de técnicas avançadas de criptografia para proteger informações confidenciais armazenadas em bancos de dados corporativos.
- D** Uma solução de *big data* inclui somente os dados principais, sendo descartados os domínios de dados e transações.
- E** *Big data* é um termo abrangente usado para descrever conjuntos de dados extremamente grandes que são difíceis de processar e analisar em um período de tempo razoável pelos métodos tradicionais.

**Questão 53**

Assinale a opção que apresenta a instrução em SQL que permite substituir por *Pedro* o nome do advogado atual da parte autora (*nome\_adv\_autor*) do processo de número 2023001, em uma tabela de nome *processo*.

- A**

```
UPDATE processo
SET nome_adv_autor = 'Pedro'
WHERE numero_processo = 2023001;
```
- B**

```
CHANGE processo
SET nome_adv_autor = 'Pedro'
WHERE numero_processo = 2023001;
```
- C**

```
ALTER TABLE processo
SET nome_adv_autor = 'Pedro'
WHERE numero_processo = 2023001;
```
- D**

```
UPDATE processo
SET nome_adv_autor := 'Pedro'
WHERE numero_processo = 2023001;
```
- E**

```
UPDATE processo
SET nome_adv_autor LIKE 'Pedro'
WHERE numero_processo = 2023001;
```

**Questão 54**

Em um banco de dados NoSQL orientado a documento, o termo documento é definido como um

- A** registro que armazena informações relacionadas em tabelas, seguindo um esquema predefinido.
- B** objeto com um identificador único e um conjunto de campos, que podem ser *strings*, listas ou documentos aninhados.
- C** objeto que contém atributos representando uma entidade específica e que é armazenado em uma tabela relacional no banco de dados.
- D** conjunto de registros relacionados que são armazenados em tabelas separadas, permitindo a consulta eficiente dos dados.
- E** conjunto de registros relacionados entre si por meio de chaves estrangeiras, permitindo consultas complexas e relacionamentos entre entidades.

**Questão 55**

No PostgreSQL 12, o *pg\_restore* é um utilitário para restaurar um banco de dados de um arquivo criado pelo *pg\_dump*. Assinale a opção que apresenta o argumento que deve ser inserido, ao fazer uso desse utilitário via linha de comando, para criar o banco de dados de destino, caso ele não exista, antes de restaurar nele.

- A** `--data-only`
- B** `--create`
- C** `--schema`
- D** `--format`
- E** `--index`

**Questão 56**

A respeito de linguagens de programação, julgue os itens a seguir.

- I A linguagem de máquina é a mais primitiva, sendo uma coleção de *bits* (0 e 1) interpretáveis pelo computador.
- II Os compiladores traduzem programas escritos em uma linguagem de programação para linguagem de máquina, os quais são executados à medida que são traduzidos.
- III O *linker* pega objetos gerados nas primeiras etapas da compilação e os recursos necessários da biblioteca, remove os processos e dados desnecessários e vincula o código à referida biblioteca para aumentar seu tamanho e extensão.

Está certo o que se afirma em

- A Apenas o item I está certo.
- B Apenas o item II está certo.
- C Apenas os itens I e III estão certos.
- D Apenas os itens II e III estão certos.
- E Apenas os itens I, II e III estão certos.

**Questão 57**

Assinale a opção que corresponde à conversão do número hexadecimal A17, B9 para binário.

- A 101000010101, 10111101
- B 101100100111, 10011001
- C 101000010111, 10111001
- D 101000100111, 10011001
- E 101100010101, 10111101

**Questão 58**

O algoritmo de busca binária é mais eficiente que o de busca linear, para um mesmo vetor, desde que

- A o vetor esteja ordenado.
- B o algoritmo explore o processamento repetitivo.
- C o algoritmo trabalhe em um formato circular de repetição.
- D o algoritmo percorra o vetor verificando se o elemento desejado está presente.
- E o tamanho do vetor seja pequeno.

**Questão 59**

Assinale a opção que contém apenas exemplos de algoritmos de ordenação que utilizam o método de ordenação por troca.

- A *insertion sort* e *selection sort*
- B *quick sort* e *merge sort*
- C *bubble sort* e *quick sort*
- D *insertion sort* e *merge sort*
- E *bubble sort* e *selection sort*

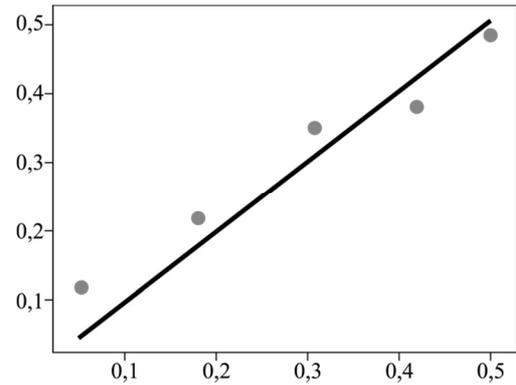
**Questão 60**

Julgue os itens a seguir, relacionados a dados do tipo elementar e do tipo estruturado.

- I Dados do tipo elementar são aqueles que não podem ser decompostos.
- II Um *float* (ponto flutuante) é considerado um dado do tipo estruturado.
- III Uma *string* é um dado do tipo estruturado.

Assinale a opção correta.

- A Apenas o item II está certo.
- B Apenas o item III está certo.
- C Apenas os itens I e II estão certos.
- D Apenas os itens I e III estão certos.
- E Todos os itens estão certos.

**Questão 61**

A figura precedente representa determinado algoritmo de aprendizado de máquina cujo objetivo é mostrar ou prever a relação entre duas variáveis. Trata-se do algoritmo de

- A *Naïve Bayes*.
- B regressão logística.
- C regressão linear.
- D árvore de decisão.
- E *gradient boosting*.

**Questão 62**

A Lei Geral de Proteção de Dados

- A não diferencia entre dado pessoal e dado pessoal sensível.
- B aplica-se a qualquer operação de tratamento de dados, desde que esta seja realizada no território nacional.
- C aplica-se ao tratamento de dados pessoais realizado para fins exclusivamente jornalístico.
- D define dado anonimizado como aquele que é operado pelo controlador de dado na ocasião de seu tratamento.
- E considera restritas ao meio digital a livre iniciativa, a livre concorrência e a defesa do consumidor.

**Questão 63**

Na gestão de incidentes de segurança da informação, um alerta que indique incorretamente que certa ameaça à segurança está presente em um ambiente específico é denominado

- A falso negativo.
- B verdadeiro decrescente.
- C verdadeiro positivo.
- D verdadeiro intencional.
- E falso positivo.

**Questão 64**

A premissa que, utilizada no algoritmo RSA, torna difícil descobrir a relação entre os números que geram as chaves em criptografia assimétrica é a

- A potênciação.
- B adição.
- C razão quadrática.
- D fatoração.
- E subtração.

**Questão 65**

O *firewall* capaz de rastrear conexões ativas, como fluxos de protocolo de controle de transmissão, é do tipo

- A *statefull*.
- B *stateless*.
- C *web application*.
- D DNS.
- E de camada física.

**Questão 66**

A estrutura básica de um JWT (JSON Web Token) corresponde a

- A** conteúdo, assinatura e método de autenticação.
- B** cabeçalho, conteúdo e assinatura.
- C** assinatura, método de autenticação e protocolo.
- D** método de autenticação, conteúdo e cabeçalho.
- E** conteúdo, método de autenticação e protocolo.

**Text 2A7**

Artificial intelligence (AI) is arguably the most rapidly advancing technology humans have ever developed. A year ago, you wouldn't often hear AI come up in a regular conversation, but today it seems there's constant talk about how generative AI tools like ChatGPT and DALL-E will affect the future of work, the spread of information, and more. A major question that has thus far been almost entirely unexamined is how this AI-dominated future will affect people's minds.

There's been some research into how using AI in their jobs will affect people mentally, but there isn't yet an understanding of how simply living amongst so much AI-generated content and systems will affect people's sense of the world. How is AI going to change individuals and society in the not-too-distant future?

AI will obviously make it easier to produce disinformation. That will affect people's sense of trust as they're scrolling on social media. AI can also allow someone to imitate your loved ones, which further erodes people's general ability to trust what was once unquestionable.

Internet: <wired.com> (adapted).

**Questão 67**

Based on text 2A7, it can be inferred that

- A** AI is indeed the most advanced technology ever made.
- B** people would rarely talk about AI a year before the text was written.
- C** artificial intelligence will help people trust more one another.
- D** artificial intelligence already dominates people's minds.
- E** is unclear whether AI will generate fake news.

**Questão 68**

In the context of the first sentence of the second paragraph of text 2A7, the word "understanding" is grammatically classified as

- A** a preposition.
- B** a verb.
- C** an adjective.
- D** a noun.
- E** an adverb.

**Questão 69**

In the first paragraph of text 2A7, "thus far" means the same as

- A** until now.
- B** however.
- C** because.
- D** in fact.
- E** with this result.

**Questão 70**

In the context of text 2A7-I, the word "amongst" could be correctly replaced by

- A** between.
- B** in front of.
- C** against.
- D** inside.
- E** among.

**Espaço livre**