

MARINHA DO BRASIL
SERVIÇO DE SELEÇÃO DO PESSOAL DA MARINHA

*Concurso Público para ingresso no Quadro Técnico do
Corpo Auxiliar da Marinha
CP-T/2024*

**NÃO ESTÁ AUTORIZADA A UTILIZAÇÃO DE
MATERIAL EXTRA**

INFORMÁTICA

QUESTÃO 1

Considere o código abaixo em linguagem Python.

```
def calculo_misterioso(n):  
    if n == 0 or n == 1:  
        return 1  
    else:  
        return n * calculo_misterioso(n-1)  
  
numero = 5  
resultado = calculo_misterioso(numero)  
print(f'O resultado é: {resultado}')
```

Assinale a opção que apresenta corretamente o resultado que será exibido na tela após a execução do código acima.

- (A) O resultado é: 120
- (B) O resultado é: 20
- (C) O resultado é: 1
- (D) O resultado é: 60
- (E) O resultado é: 720

QUESTÃO 2

MapReduce é um modelo de programação amplamente utilizado em Big Data para processar e analisar grandes conjuntos de dados de maneira distribuída. Desta forma, assinale a opção que apresenta o sistema MapReduce mais utilizado de acordo com Grus (2016).

- (A) Apache Flink.
- (B) Apache Hive.
- (C) Apache Tomcat.
- (D) Hadoop.
- (E) MongoDB.

QUESTÃO 3

Segundo Tanenbaum (2013), qual método está diretamente associado à arquitetura de computadores paralela?

- (A) Processador SIMD.
- (B) Máquina de Turing.
- (C) Algoritmo de Ordenação Bubble Sort.
- (D) Multiprogramação.
- (E) Máquina de Von Neumann.

QUESTÃO 4

Sobre os conceitos de Business Intelligence, de acordo com Barbieri (2011), assinale a opção correta.

- (A) O DRILL-ACROSS é utilizado para atingir um nível maior de generalização que o disponível na tabela fato.
- (B) O DRILL-THROUGH é utilizado quando há necessidade de informação em um nível de detalhe menor que o disponível na tabela fato.
- (C) O ROLL-UP é utilizado para buscar informações mais detalhadas que o disponível na tabela fato.
- (D) O DRILL-DOWN é utilizado para ir de um esquema para o outro desde que ambos tenham algumas dimensões em conformidade.
- (E) O DRILL-LEFT é utilizado para mostrar os valores que são maiores que os disponíveis na tabela fato.

QUESTÃO 5

Segundo Sebesta (2018), considere uma estrutura de dados do tipo PILHA, inicialmente vazia, que possui as operações típicas de inserção e remoção de elementos. Nessa estrutura, foram executadas as seguintes operações, de modo ordenado:

```
PUSH 1  
PUSH 2  
POP  
PUSH 3  
POP  
PUSH 4  
POP  
PUSH 5  
PUSH 6  
POP  
PUSH 7
```

Assinale a opção que apresenta corretamente o número de elementos na pilha e o valor armazenado no topo da pilha, respectivamente, após a realização de todas as operações.

- (A) 0 e 1
- (B) 3 e 1
- (C) 2 e 6
- (D) 4 e 7
- (E) 3 e 7

QUESTÃO 6

De acordo com Elmasri e Navathe (2019), assinale a opção que apresenta corretamente o nome do problema de concorrência que ocorre quando cada transação T em um conjunto de duas ou mais transações está esperando por algum item que está bloqueado por outra transação T no conjunto.

- (A) Deadlock.
- (B) Dirty Read.
- (C) Lost Update.
- (D) Non-repeatable Read.
- (E) Phantom Read.

QUESTÃO 7

Sobre tratamento de exceções, de acordo com Deitel (2016), assinale a opção correta.

- (A) Se um bloco *catch* lançar uma exceção, o bloco *finally* correspondente não executará.
- (B) O bloco *finally* será executado se uma exceção for ou não lançada no bloco *try* correspondente.
- (C) O bloco *finally* não será executado se um bloco *try* for fechado usando uma instrução *break*.
- (D) O bloco *finally* somente executará se uma exceção for lançada no bloco *try* correspondente.
- (E) O bloco *finally* é obrigatório. Se estiver presente, ele é colocado depois do último bloco *catch*.

QUESTÃO 8

Segundo Tanenbaum (2021), sobre o Gigabit Ethernet, é correto afirmar que o:

- (A) Gigabit Ethernet pode ser implementado apenas pelo cabo de par trançado.
- (B) cabeamento 1000Base-SX é o padrão UTP categoria 5.
- (C) Gigabit Ethernet é mil vezes mais rápido que o Ethernet tradicional.
- (D) cabeamento 1000Base-CX permite distância máxima do segmento de 25m.
- (E) Gigabit Ethernet suporta somente operação full-duplex.

QUESTÃO 9

Segundo Heldman (2015), acerca do gerenciamento de risco de projetos, assinale a opção que apresenta corretamente em qual processo de gerenciamento de risco são usadas as técnicas de simulação de Monte Carlo e de análise de decisões.

- (A) Planejar as respostas aos riscos.
- (B) Realizar a análise quantitativa dos riscos.
- (C) Identificar os riscos.
- (D) Realizar a análise qualitativa dos riscos.
- (E) Eliminar riscos.

QUESTÃO 10

Assinale a opção que apresenta corretamente a ação mais adequada para um gerente acelerar o andamento de um projeto que esteja com restrições orçamentárias e que precisa ser entregue em um prazo menor do que foi acordado inicialmente, de acordo com Heldman (2015).

- (A) Revisar o plano de gerenciamento do projeto em busca de possíveis sobreposições de fases e ajustá-lo para refletir a redução do cronograma.
- (B) Analisar o plano de custos do projeto para solicitar mais financiamento e terceirizar fases que inicialmente estavam planejadas para serem realizadas com recursos internos.
- (C) Usar habilidades de negociação para influenciar seus superiores a aumentarem o prazo de entrega.
- (D) Examinar o plano de gerenciamento de recursos humanos a fim de contratar mais pessoas para finalizar o trabalho mais rápido.
- (E) Não agir, porque as reações são tão insignificantes que o projeto não será atingido.

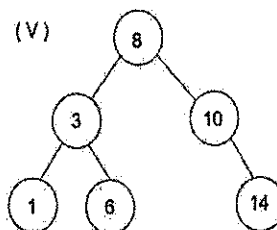
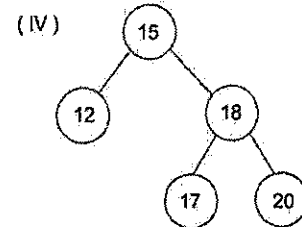
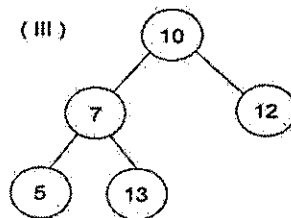
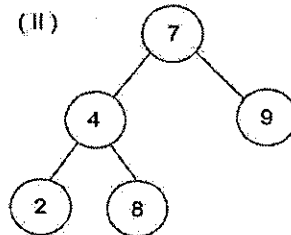
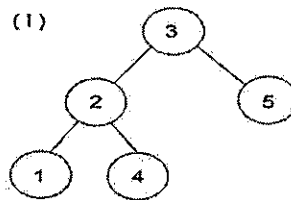
QUESTÃO 11

Segundo Valente (2020), considerando o desenvolvimento ágil, assinale a opção que apresenta corretamente as características fundamentais que definem os processos ágeis.

- (A) Menor ênfase em documentação e planos detalhados, desenvolvimento em times pequenos, programação em pares, testes automatizados e integração contínua.
- (B) Menor ênfase no planejamento detalhado, documentação extensiva, aprovações formais, rigidez nas mudanças e estrutura hierárquica.
- (C) Maior ênfase em contratos detalhados, especificações completas no início do projeto, desenvolvimento sequencial, resistência a alterações e revisões formais.
- (D) Maior controle estrito de mudanças, desenvolvimento em times pequenos, ênfase na conformidade com processos, papéis e responsabilidades definidos, documentação detalhada e avaliação formal.
- (E) Maior ênfase em planejamento detalhado, atividades sequenciais, testes automatizados, minimização da interação cliente-desenvolvedor e processo altamente controlado.

QUESTÃO 12

Analise as afirmativas abaixo, assinalando a seguir a opção que apresenta corretamente árvores binárias de busca.



- (A) Apenas as afirmativas I e II são verdadeiras.
- (B) Apenas as afirmativas II e III são verdadeiras.
- (C) Apenas as afirmativas III e IV são verdadeiras.
- (D) Apenas as afirmativas IV e V são verdadeiras.
- (E) Apenas as afirmativas I e V são verdadeiras.

QUESTÃO 13

Sobre o cabeamento óptico, assinale a opção correta.

- (A) A fibra multimodo pode transmitir dados a 100 Gbps por 100 km sem amplificação.
- (B) A fibra monomodo tem o núcleo normalmente de 50 micra de diâmetro e permite o uso de equipamento de fibra óptica relativamente mais barato.
- (C) A fibra monomodo disponível no momento pode transmitir dados a 1000 Gbps por 10 km com amplificação.
- (D) A fibra multimodo pode transmitir sinais para distâncias aproximadamente de 50 vezes maiores que a fibra monomodo.
- (E) A fibra multimodo pode ser usado para transmissões de até cerca de 15 km e permite o uso de equipamento de fibra óptica relativamente mais barato.

QUESTÃO 14

No contexto do conceito de endereçamento em classes, qual é a máscara padrão de rede associada a cada uma das classes A, B e C, respectivamente?

- (A) 1.0.255.255; 129.0.255.255; 245.0.255.255.
- (B) 192.0.255.255; 5.0.255.255; 200.0.255.255.
- (C) 127.0.255.255; 128.0.255.255; 222.0.255.255.
- (D) 1.0.255.255; 129.0.255.255; 240.0.255.255.
- (E) 100.0.255.255; 224.0.255.255; 129.0.255.255.

QUESTÃO 15

Segundo Ward (2014), um host pode ter vários endereços IP. Neste contexto, qual é o comando que deve ser executado para ver os endereços que estão ativos em seu computador Linux?

- (A) ipconfig
- (B) ethlist
- (C) netsh
- (D) ipalter
- (E) ifconfig

QUESTÃO 16

Segundo Tanenbaum (2021), com relação aos roteadores em redes de computadores, assinale a opção correta.

- (A) Os roteadores operam na camada de enlace do modelo OSI, controlando o fluxo de dados entre dispositivos na mesma sub-rede.
- (B) Todos os roteadores são dispositivos exclusivamente utilizados em redes sem fio (Wi-Fi) para a transmissão de dados entre dispositivos.
- (C) Para o roteador tomar decisão de roteamento, utilizam-se como base os endereços MAC dos dispositivos conectados à rede.
- (D) Para um roteador na internet, um pacote que viaja por um túnel VPN é apenas um pacote comum.
- (E) Roteadores não desempenham um papel significativo na segurança de uma rede, pois concentram-se apenas na transferência eficiente de dados.

QUESTÃO 17

Um militar é o responsável pela segurança da informação em sua organização militar. Recentemente, ele identificou tentativas persistentes de acesso não autorizado que representam uma ameaça à confidencialidade e a autenticidade dos dados transmitidos. Devido à determinação de reforçar a proteção, o militar optou por implementar o protocolo Ipsec. Para atingir esse objetivo, desenvolveu um serviço especializado que consiste em um cabeçalho e término de encapsulamento, fornecendo uma combinação de encriptação e autenticação. Nesse contexto, assinale a opção que apresenta o protocolo específico do IPsec que ele deve empregar.

- (A) Encapsulating Security Payload (ESP).
- (B) Transport Layer Security (TLS).
- (C) Authentication Header (AH).
- (D) Internet Control Message Protocol (ICMP).
- (E) Simple Mail Transfer Protocol (SMTP).

QUESTÃO 18

De acordo com Valente (2020), diversas métricas foram propostas para quantificar propriedades de um projeto de *software*. Normalmente, essas métricas precisam do código fonte de um sistema. Em relação à métrica de projetos, assinale a opção correta.

- (A) A métrica LCOM é baseada no acoplamento estrutural entre duas classes.
- (B) A métrica CBO calcula a falta de coesão de uma classe.
- (C) A métrica por linhas de código calcula a produtividade individual de um programador.
- (D) A métrica de complexidade ciclomática pode ser usada para medir o tamanho de uma classe, de um pacote ou de um sistema inteiro.
- (E) A métrica de complexidade ciclomática é baseada no conceito de grafos de fluxo de controle.

QUESTÃO 19

Um militar implementou uma função em linguagem JAVA para resolver um problema hipotético do Centro de Dados da Marinha.

```
public class Main {
    public static int somaTriangular(int[][] matriz) {
        int n = matriz.length;
        int soma = 0;

        for (int i = 0; i < n; i++) {
            for (int j = 0; j <= i; j++) {
                soma += matriz[i][j];
            }
        }
        return soma;
    }

    public static void main(String[] args) {
        int[][] exemploMatriz = {{1,0,0}, {4,5,0}, {7,8,9}};
        int result = somaTriangular(exemploMatriz);
        System.out.println(result);
    }
}
```

Assinale a opção que apresenta corretamente a complexidade em notação O da função somaTriangular, de acordo com Szwarcfilter (2010).

- (A) $O(n \log n)$
- (B) $O(\log n)$
- (C) $O(n)$
- (D) $O(n^2)$
- (E) $O(n^3)$

QUESTÃO 20

No Data Warehouse da Marinha do Brasil, denominado DWMar, está implementada a dimensão DIM_MILITAR que contém o atributo CEP. Quando um militar muda de endereço e altera seu CEP no cadastro do sistema transacional do ambiente operacional, a tabela DIM_MILITAR necessita ser atualizada. No DWMar é necessário preservar o valor anterior do CEP e armazenar o valor atualizado em uma nova coluna da DIM_MILITAR. Assinale a opção que apresenta corretamente a abordagem de modelagem multidimensional de dados que deve ser implementada para atender ao requisito do DWMar.

- (A) *Cloud Dimension.*
- (B) *Cold Dimension.*
- (C) *Hot Swappable Dimension.*
- (D) *Junk Dimension.*
- (E) *Slowly Changing Dimension.*

QUESTÃO 21

Considere o código abaixo em linguagem Python.

```
calc = 0
for i in range(1, 6):
    if i % 2 == 0:
        calc += i
    else:
        calc -= i

print(f'O valor é: {calc}')
```

Assinale a opção que apresenta o resultado que será exibido na tela após a execução do código acima.

- (A) O valor é: 5
- (B) O valor é: 3
- (C) O valor é: 1
- (D) O valor é: -1
- (E) O valor é: -3

QUESTÃO 22

Segundo Valente (2020), correlacione os Padrões de Projetos às suas respectivas categorias e assinale a opção correta.

PADRÃO DE PROJETO

- () Abstract Factory
- () Adapter
- () Builder
- () Façade
- () Iterator
- () Observer
- () Proxy
- () Singleton
- () Strategy

CATEGORIA

- I- Criacional
- II- Estrutural
- III- Comportamental

- (A) (I) (II) (I) (III) (II) (III) (II) (I) (III)
- (B) (III) (II) (I) (II) (I) (III) (II) (I) (III)
- (C) (I) (II) (III) (II) (I) (III) (I) (III) (III)
- (D) (I) (II) (I) (II) (III) (III) (II) (I) (III)
- (E) (II) (III) (II) (III) (I) (I) (III) (II) (I)

QUESTÃO 23

Segundo Pressman (2021), assinale a opção que apresenta corretamente as vantagens que a integração contínua oferece para as equipes de desenvolvimento.

- (A) Aumento da complexidade; Menor ênfase na automação de testes; adiamento das correções de bugs para a fase de teste final; e aumento da quantidade de documentação.
- (B) Aumento da qualidade do produto; diminuição do risco de integração; feedback acelerado; e melhores relatórios.
- (C) Redução da complexidade do código-fonte; aumento do número de funcionalidades; melhoria na comunicação entre os membros da equipe; e aceleração do processo de documentação.
- (D) Redução da frequência de testes automatizados; maior qualidade do produto; identificação precoce de conflitos de código; e aumento da complexidade.
- (E) Maior qualidade do produto; aumento da quantidade de documentação; melhoria na comunicação entre os membros da equipe; e redução do uso de controle de versões.

QUESTÃO 24

Considere a classe escrita em linguagem JAVA abaixo.

```
class Registrador {  
    private Registrador() {}  
    private static Registrador instance;  
    public static Registrador getInstance() {  
        if (instance == null)  
            instance = new Registrador();  
        return instance;  
    }  
}
```

A classe Registrador foi elaborada para atender a um padrão de projeto específico. Assim, assinale a opção correta para o padrão de projeto representado pelo código acima.

- (A) Decorator.
- (B) Observador.
- (C) Proxy.
- (D) Singleton.
- (E) Visitor.

QUESTÃO 25

Segundo Elmasri e Navathe (2019), em SQL há uma função que é usada para verificar se o resultado de uma consulta aninhada correlacionada é vazio (não contém tuplas) ou não. O resultado dessa função é um valor booleano *true*, se o resultado da consulta aninhada tiver pelo menos uma tupla, ou *false*, se o resultado da consulta aninhada não tiver tuplas. Assim, assinale a opção que apresenta o nome dessa função.

- (A) DISTINCT
- (B) EXISTS
- (C) GROUP BY
- (D) HAVING
- (E) REPLACE

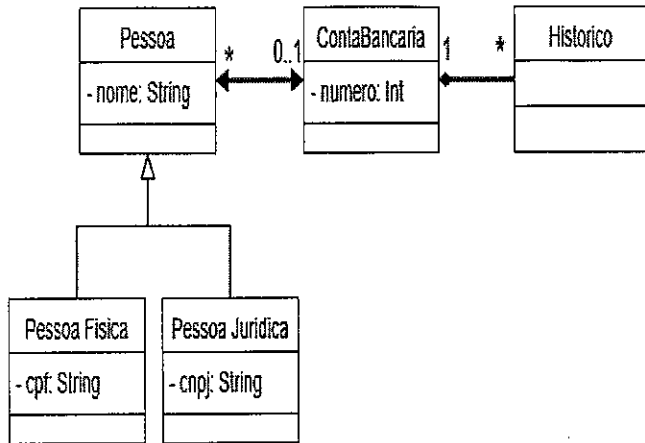
QUESTÃO 26

No contexto de sistemas computacionais, segundo Tanenbaum (2013), é correto afirmar que a memória cache:

- (A) é um tipo de memória de longo prazo utilizada para armazenar permanentemente dados e programas.
- (B) é responsável por armazenar as configurações do sistema operacional para melhorar o desempenho geral do computador.
- (C) é uma memória volátil que armazena permanentemente os dados em execução para acesso rápido pela CPU.
- (D) é uma área de armazenamento secundário utilizada para manter backups de arquivos importantes.
- (E) é responsável por guardar as palavras de memória usadas mais recentemente em uma pequena memória rápida, o que acelera o acesso a elas.

QUESTÃO 27

Analise o Diagrama de Classe e as afirmativas sobre ele apresentadas abaixo, assinalando a seguir a opção correta.



- I- É permitido que uma Pessoa possua várias Contas Bancárias.
 - II- Uma Conta Bancária pode pertencer a várias Pessoas.
 - III- As classes Pessoa Física e Pessoa Jurídica são subclasses da classe Pessoa.
 - IV- Ao excluir uma Conta Bancaria o Histórico permanece visível.
 - V- O relacionamento entre as classes Pessoa e Conta Bancária é uma associação.
- (A) Apenas as afirmativas II e III estão corretas.
(B) Apenas as afirmativas II, III e V estão corretas.
(C) Apenas as afirmativas I, II e III estão corretas.
(D) Apenas as afirmativas II, III, IV e V estão corretas.
(E) Apenas as afirmativas I, III, e IV estão corretas.

QUESTÃO 28

Assinale a opção que apresenta um nome de variável INVÁLIDO em linguagem Python, de acordo com Menezes (2019).

- (A) qt1
- (B) quadro_tecnico
- (C) _qt
- (D) quadro tecnico
- (E) quadrotecnico01

QUESTÃO 29

Considere o código abaixo, escrito na linguagem JAVA.

```
public class Main {
    public static int[] AlgumCalculo(int[] arr) {
        int[] result = new int[arr.length];
        for (int i = 0; i < arr.length; i++) {
            result[i] = (int) Math.pow (arr[i] ,2);
        }
        return result;
    }
    public static void main(String[] args) {
        int[] numeros = {1, 2, 3, 4, 5};
        int[] calculouNumeros = AlgumCalculo (numeros);

        System.out.print("Os números são: ");
        for (int num : calculouNumeros) {
            System.out.print(num + " ");
        }
    }
}
```

Assinale a opção que apresenta o resultado que será exibido na tela após a execução do código acima.

- (A) Os números são: 1 2 3 4 5
- (B) Os números são: 2 4 6 8 10
- (C) Os números são: 0 1 1 2 2
- (D) Os números são: 4 8 12 16 20
- (E) Os números são: 1 4 9 16 25

QUESTÃO 30

Considere o código abaixo, escrito na linguagem JAVA.

```
public class Main {
    public static void main(string[] args)
    {
        int i;

        for (i=1; i<=10; i++)
        {
            if (i==7)
                break;

            system.out.printf("Estrela\n");
        }
        System.out.printf("\nvalor = %d\n",i);
    }
}
```

Assinale a opção que apresenta a quantidade de vezes que a palavra Estrela será exibida na tela após a execução do código acima.

- (A) 0
- (B) 1
- (C) 6
- (D) 7
- (E) 10

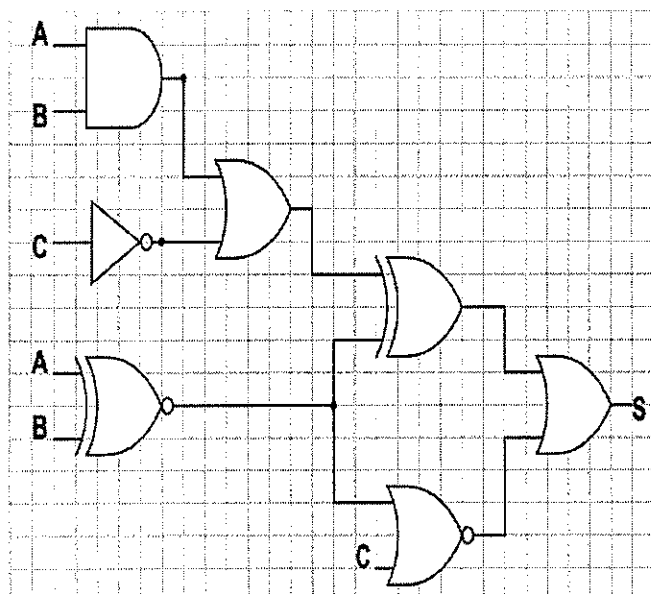
QUESTÃO 31

Segundo Tanenbaum (2013), quais fatores impactam o tempo de transferência de E/S (Entrada/Saída) em discos magnéticos?

- (A) A temperatura do ambiente de operação e a umidade relativa do ar.
- (B) O tipo de arquivo específico que está sendo buscado no disco rígido e sua localização.
- (C) O tempo de acesso à memória cache do processador e o tamanho da memória RAM.
- (D) A densidade linear de bits e a velocidade de rotação do disco.
- (E) O tamanho total da capacidade de armazenamento do disco rígido e a velocidade de rotação do disco.

QUESTÃO 32

Analise o circuito lógico abaixo.



Considerando os valores binários $A = 011$, $B = 010$ e $C = 110$, assinale a opção que apresenta o valor de S.

- (A) 111
- (B) 110
- (C) 100
- (D) 101
- (E) 011

QUESTÃO 33

Considere a construção de um novo padrão de redes CSMA/CD que funcione a 1 Gbps sobre um cabo de 1 km, sem repetidores. A velocidade do sinal no cabo é 200.000 km/s. Assim, qual é o tamanho mínimo de quadro?

- (A) 2.000 bits
- (B) 4.000 bits
- (C) 5.000 bits
- (D) 10.000 bits
- (E) 20.000 bits

QUESTÃO 34

Segundo Heldman (2015), é correto afirmar que a Estrutura Analítica do Projeto (EAP) decompõe as entregas do projeto até o nível:

- (A) de pacotes de trabalho, no qual as estimativas de tempo, custos e recursos podem ser determinadas.
- (B) em que a identificação de alternativas pode ser utilizada para determinar de que forma o nível dois de atribuição deve ser feito.
- (C) em que as restrições e premissas do projeto possam ser facilmente identificadas.
- (D) de pacotes de trabalho, no qual a análise do produto pode ser documentada.
- (E) de pacotes de sessão, no qual a qualidade do produto pode ser documentada.

QUESTÃO 35

De acordo com Stallings (2014), acerca da segurança da informação e da proteção de dados, analise as afirmativas abaixo e assinale a opção correta.

- I- SSL (Security Sockets Layer) é projetado para utilizar TCP para oferecer um serviço seguro confiável de ponta a ponta. SSL não é um protocolo isolado, mas duas camadas de protocolo.
- II- PGP (Pretty Good Privacy) oferece um serviço de confidencialidade e autenticação que pode ser usado para aplicações de correio eletrônico e armazenamento de arquivos.
- III- SSH (Secure Shell) é um protocolo para as comunicações de e-mail, projetado para ser complexo.

- (A) Apenas as afirmativas I e II são verdadeiras.
- (B) Apenas as afirmativas I e III são verdadeiras.
- (C) Apenas as afirmativas II e III são verdadeiras.
- (D) Apenas as afirmativas I, II e III são verdadeiras.
- (E) Apenas a afirmativa II é verdadeira.

QUESTÃO 36

Segundo Tanenbaum (2013), para se resguardar contra erros, algumas memórias usam códigos de detecção de erros. Acerca desses códigos, é correto afirmar que:

- (A) algoritmos de criptografia são utilizados para mascarar erros.
- (B) bits extras são adicionados a cada palavra de memória de modo especial, que são verificados para ver se ocorreu um erro.
- (C) todos os dados são armazenados em duplicatas para comparação e correção.
- (D) técnicas de compressão são empregadas para minimizar erros durante a transmissão.
- (E) o tamanho da memória é incrementado para compensar possíveis falhas de armazenamento.

QUESTÃO 37

Considere o código abaixo em linguagem Python, que implementa um algoritmo de ordenação.

```
def ordenacao_especial(lista):
    n = len(lista)

    for i in range(n - 1):
        for j in range(0, n - i - 1):
            if lista[j] > lista[j+1]:
                lista[j], lista[j+1] = lista[j+1], lista[j]

    return lista

lista_entrada = [4, 7, 1, 9, 3, 5, 8]
lista_ordenada = ordenacao_especial(lista_entrada)
print(f'A lista ordenada é: {lista_ordenada}')
```

Assinale a opção que apresenta corretamente o método de ordenação implementado pelo código acima.

- (A) Ordenação em *Heap (Heapsort)*.
- (B) Ordenação Bolha (*Bubblesort*).
- (C) Ordenação por intercalação (*Mergesort*).
- (D) Ordenação por Inserção (*Insertionsort*).
- (E) Ordenação Rápida (*Quicksort*).

QUESTÃO 38

De acordo com Heldman (2015), sobre a técnica do Método do Caminho Crítico, é correto afirmar que:

- (A) determina as datas de início e de término mais prováveis, a folga e as estimativas de média ponderada do cronograma.
- (B) calcula as dependências das atividades e as estimativas de duração otimista e pessimista do cronograma.
- (C) determina as datas de início e de término mais cedo e mais tarde e a folga de todas as atividades do cronograma.
- (D) determina as durações otimista, pessimista e mais provável e a folga de todas as atividades do cronograma.
- (E) calcula apenas as datas de início mais prováveis e deixa as outras datas para calcular na próxima fase do projeto.

QUESTÃO 39

Segundo Ward (2015), assinale a opção correta acerca do local de armazenamento das senhas criptografadas para usuários dos sistemas Linux.

- (A) `/etc/password`
- (B) `/etc/user`
- (C) `/etc/shadow`
- (D) `/etc/group`
- (E) `/etc/systemd`

QUESTÃO 40

Segundo Russell (2013), a máquina de vetor de suporte ou estrutura SVM é atualmente a abordagem pré-fabricada mais popular para aprendizagem supervisionada. Com relação à estrutura SVM, assinale a opção correta.

- (A) São utilizadas apenas para problemas de regressão.
- (B) Constroem um separador de margem máxima.
- (C) Baseiam-se em árvores de decisão para classificar padrões.
- (D) São eficazes apenas em dados linearmente separáveis.
- (E) Utilizam um algoritmo de clustering para agrupar dados multidimensionais.

QUESTÃO 41

Segundo Fernandes (2014), o BPMS (Sistemas ou Suites de Gerenciamento de Processos de Negócio) aborda as características dos sistemas computacionais disponíveis atualmente que fornecem suporte aos profissionais de BPM no planejamento, na modelagem, no desenho, na análise, na operação, no monitoramento e controle, na avaliação do desempenho e na orquestração dos processos de negócio. Os BPMSs podem abranger vários tipos de tecnologias. Assinale a opção correta que apresenta a ferramenta que pode ser utilizada para a modelagem, análise e desenho de processos.

- (A) CMMI.
- (B) Microsoft Excel.
- (C) Notação BPMN.
- (D) PMBOK.
- (E) SPI.

QUESTÃO 42

Segundo Ward (2015), um processo interrompido continuará na memória, pronto para retomar a partir do ponto em que parou. Assinale a opção que apresenta o comando que deve ser utilizado para continuar a execução do processo novamente.

- (A) kill -CONT pid
- (B) continue pid
- (C) continue -k pid
- (D) kill -START pid
- (E) while -k pid

QUESTÃO 43

No contexto de teste de software, segundo Valente (2020), é correto afirmar que o teste de:

- (A) unidade é mais caro, de maior esforço para implementação e executado em mais tempo.
- (B) integração encontra bugs ainda na fase de desenvolvimento.
- (C) serviços verifica a funcionalidade ou transação completa de um sistema.
- (D) sistema ajuda na documentação e especificação do código de produção.
- (E) unidade pode ser implementado pelo *framework Selenium*.

QUESTÃO 44

Conforme Stallings (2014), no contexto de segurança da informação, o texto claro é encriptado em blocos, com cada um tendo um valor binário menor que algum número n . Ou seja, o tamanho do bloco precisa ser menor ou igual a $\log_2(n) + 1$. Assim, assinale a opção que apresenta corretamente o protocolo que utiliza uma expressão com exponenciais.

- (A) RSA
- (B) AES
- (C) Diffie-Hellman
- (D) SHA-256
- (E) SSL/TLS

QUESTÃO 45

De acordo com Szwarcfiter e Markenzon (2010), em uma lista linear cada nó é formado por campos, que armazenam as características distintas dos elementos da lista. Dessa forma, assinale a opção que apresenta corretamente a complexidade da busca sequencial ou linear, no pior caso, utilizando a notação O .

- (A) $O(n \log n)$
- (B) $O(n)$
- (C) $O(n^2)$
- (D) $O(n^3)$
- (E) $O(2^n)$

QUESTÃO 46

Segundo Kurose (2021), referente à transmissão de pacotes, é correto afirmar que:

- (A) o modo de comunicação orientado a conexão não exige a confirmação do recebimento de pacotes.
- (B) no modo orientado a conexão, os pacotes são enviados independentemente do estado da rede.
- (C) no modo orientado a conexão, cliente e servidor precisam primeiro se apresentar e estabelecer uma conexão TCP.
- (D) o modo sem conexão utiliza um protocolo mais robusto, tornando-o mais adequado para redes de alta velocidade.
- (E) no modo orientado a conexão, a transmissão de dados ocorre sem a necessidade de estabelecer uma conexão prévia, proporcionando maior eficiência na entrega de pacotes.

QUESTÃO 47

Segundo Barbieri (2011), a árvore de decisão é uma técnica utilizada em Data Mining. Assinale a opção que apresenta corretamente a abordagem empregada na utilização dessa técnica correspondente à criação de regras para aplicação em eventos futuros.

- (A) Estratificação.
- (B) Identificação de Interações.
- (C) Predição.
- (D) Redução de Dados.
- (E) Segmentação.

QUESTÃO 48

Para Stallings (2014), qual técnica de ataque é caracterizada por uma pessoa maliciosa que intercepta e possivelmente alterando a comunicação entre duas partes?

- (A) Spoofing de IP.
- (B) Ataque de negação de serviço (DoS).
- (C) Ataque Man-in-the-Browser (MitB).
- (D) Ataque Man-in-the-Middle (MitM).
- (E) Ataque de força bruta.

QUESTÃO 49

De acordo com Elmasri e Navathe (2019), correlacione as Formas Normais (FN) às suas características e assinale a opção correta.

FORMAS NORMAIS

- I- 1FN
- II- 2FN
- III- 3FN
- IV- 4FN
- V- 5FN

CARACTERÍSTICAS

- () É fundamentada no conceito de dependência funcional total.
- () Os únicos valores de atributo permitidos por esta FN são valores atômicos.
- () Esta FN é definida com base no conceito de dependência multivalorada.

- (A) (II) (I) (IV)
- (B) (I) (II) (V)
- (C) (II) (III) (IV)
- (D) (III) (I) (II)
- (E) (V) (IV) (III)

QUESTÃO 50

Segundo Fernandes (2014), assinale a opção correta que apresenta somente modelos para processos de software.

- (A) CMMI e MR-MPS-SW.
- (B) ITIL e COBIT.
- (C) PMBOK e PRINCE2.
- (D) BPM CBOK e SEIS SIGMA.
- (E) UML e BPMN.

PROVA DE REDAÇÃO

INSTRUÇÕES

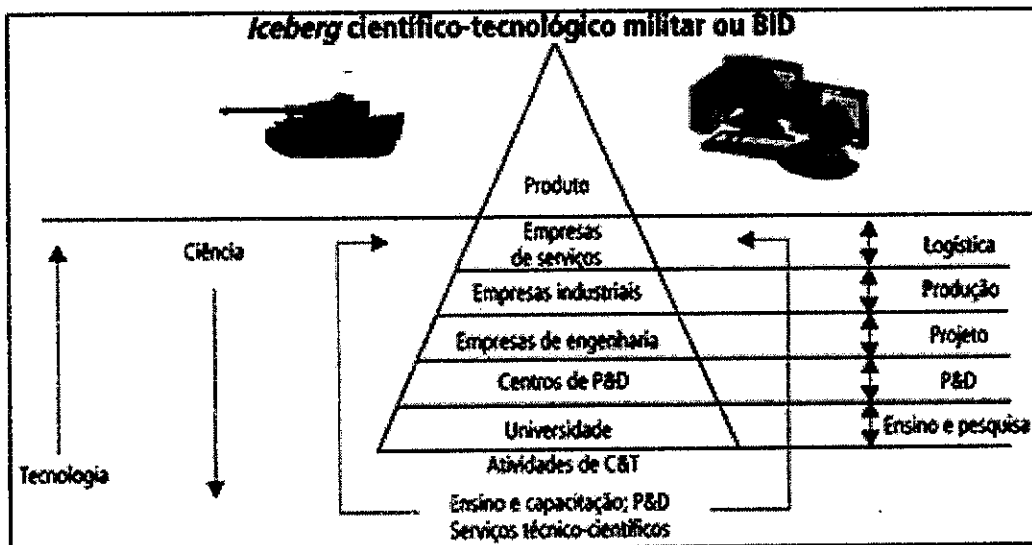
1. A redação deverá ser uma dissertação argumentativa com ideias coerentes, claras e objetivas, em língua portuguesa e com letra legível. Se utilizada a letra de forma (caixa-alta), as letras maiúsculas deverão receber o devido realce;
2. Deverá ter, no mínimo, 15 (quinze) linhas contínuas, considerando o recuo dos parágrafos, e, no máximo, 30 (trinta) linhas. Não poderá conter qualquer marca identificadora ou assinatura, o que implicará a atribuição de nota zero;
3. Os trechos da redação que contiverem cópias dos textos de apoio ao tema proposto ou dos textos do caderno de prova serão desconsiderados para a correção e para a contagem do número mínimo de linhas;
4. O candidato deverá dar um título à redação; e
5. O rascunho deverá ser feito em local apropriado.

TEXTO I

Denomina-se Base Industrial de Defesa (BID) o conjunto das empresas estatais ou privadas que participam de uma ou mais etapas de pesquisa, desenvolvimento, produção, distribuição e manutenção de produtos estratégicos de defesa – bens e serviços que, por suas peculiaridades, possam contribuir para a consecução de objetivos relacionados à segurança ou à defesa do país. Para que possa se consolidar com sucesso, a BID depende do trabalho conjunto e harmônico do setor produtivo, concentrado essencialmente na iniciativa privada, com o setor de desenvolvimento, a cargo do Estado. O Ministério da Defesa atua com vistas a promover condições que permitam alavancar a Base Industrial de Defesa brasileira, capacitando a indústria nacional do setor para que conquiste autonomia em tecnologias estratégicas para o país. Ciente da magnitude desse desafio, trabalha também para que haja esforço orçamentário continuado para os projetos estratégicos de defesa.

Disponível em: <https://www.gov.br/defesa/pt-br/assuntos/industria-de-defesa/base-industrial-de-defesa/>. Acesso em: 16 de abril de 2024. (adaptado)

TEXTO II



Com base na evolução da tecnologia militar de impacto, o homem tem mantido as condições de combate, ao longo do tempo, mediante a construção de um *iceberg* operante e efetivo. O *iceberg*, funcionalmente, é uma estrutura complexa composta de várias instituições e empresas, com diferentes especializações, de difícil relacionamento e, por vezes, de conflitantes interesses, que precisaria operar de forma harmoniosa para produzir os materiais e serviços necessários às forças combatentes. Observando o *iceberg* (figura), acima da "linha d'água" estão os elementos mais visíveis dessa estrutura, quais sejam, produtos e serviços tecnológicos disponibilizados para a defesa nacional. Abaixo da "linha d'água" está a BID, representada pelas instituições que a integram. Quanto mais próxima da base do *iceberg* estiver uma determinada instituição participante, maior o conteúdo científico do seu trabalho; e, quanto mais próxima ela se achar em relação ao usuário, maior será o conteúdo tecnológico de suas atividades. Por sua vez, a obtenção da tecnologia militar passa a ser o objetivo da operação das cinco bases de defesa, quais sejam: científica, tecnológica, infraestrutural, industrial e logística. A integração funcional dessas cinco bases constitui a espinha dorsal para a capacitação tecnológica militar de um país, sinteticamente cognominada BID ou também *iceberg* científico-tecnológico de defesa. O sucesso da BID decorre do trabalho conjunto e harmônico do setor produtivo, normalmente realizado pela gestão privada, e do setor de desenvolvimento, usualmente a cargo da gestão pública.

Fonte: AMARANTE, J. C. Base Industrial de Defesa brasileira. Rio de Janeiro: IPEA, 2012. (adaptado)

PROPOSTA DE REDAÇÃO - A partir da leitura dos textos de apoio e de suas reflexões, redija uma dissertação argumentativa a respeito do tema "Desafios do Estado para o fortalecimento da Base Industrial de Defesa brasileira". Dê um título ao seu texto.

RASCUNHO PARA REDAÇÃO

TÍTULO:

- | | |
|----|--|
| | |
| 1 | |
| 2 | |
| 3 | |
| 4 | |
| 5 | |
| 6 | |
| 7 | |
| 8 | |
| 9 | |
| 10 | |
| 11 | |
| 12 | |
| 13 | |
| 14 | |
| 15 | |
| 16 | |
| 17 | |
| 18 | |
| 19 | |
| 20 | |
| 21 | |
| 22 | |
| 23 | |
| 24 | |
| 25 | |
| 26 | |
| 27 | |
| 28 | |
| 29 | |
| 30 | |

