

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

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 2

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 3

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 4

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 5

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 6

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 7

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

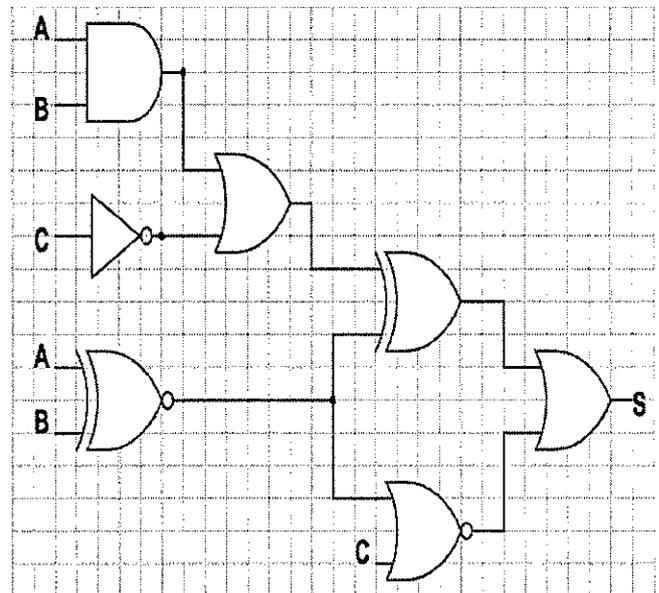
CATEGORIA

- 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 8

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 9

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.

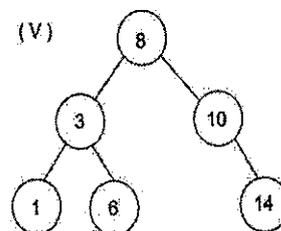
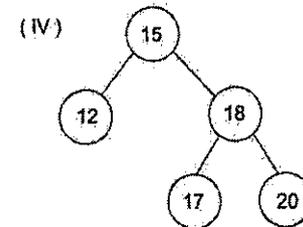
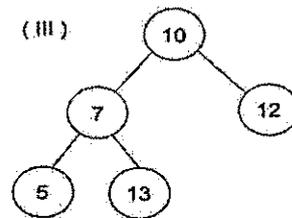
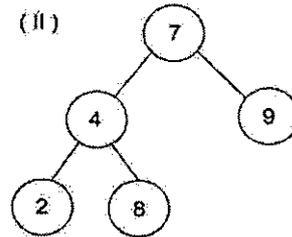
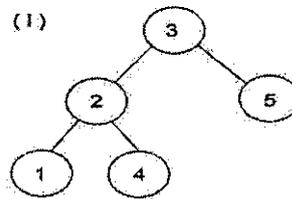
QUESTÃO 10

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 11

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 12

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 Szwarcfiter (2010).

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

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 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 15

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 16

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 17

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 18

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 19

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 20

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 21

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 22

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 23

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 24

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 25

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 26

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 27

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 28

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.

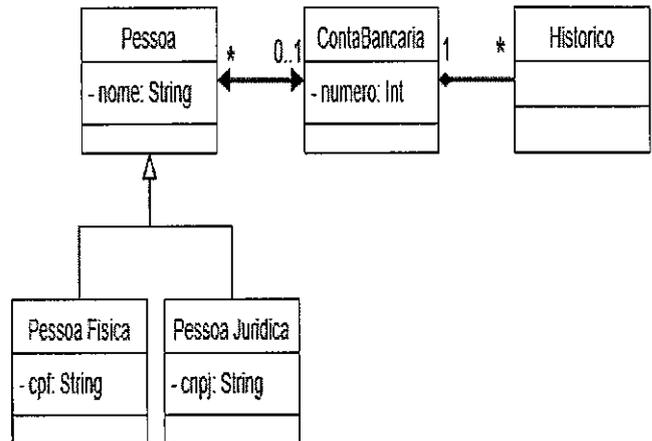
QUESTÃO 29

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 30

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 31

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 32

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 33

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 34

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 35

Segundo Fernandes (2014), o BPMS (Sistemas ou Suítes 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 36

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.

QUESTÃO 37

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 38

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 39

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 40

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 41

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 42

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 43

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 44

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 45

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 46

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 47

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 48

Segundo Pressman (2021), assinale a opção que apresenta corretamente as vantagens que a integração continua 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 49

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 50

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.

PROVA DE REDAÇÃO

INSTRUÇÕES

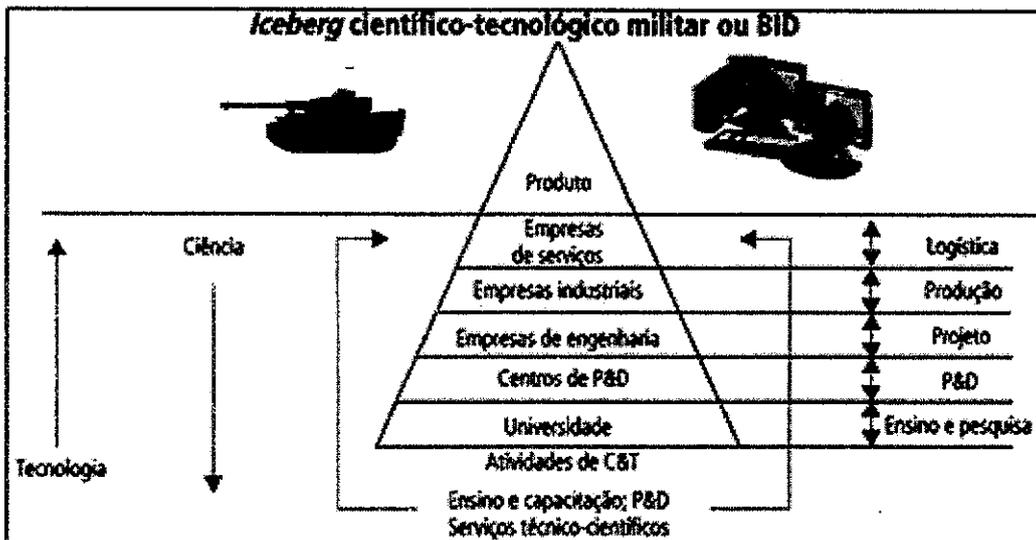
1. A redação deverá ser uma dissertação argumentativa com ideias coerentes, claras e objetivas, em língua portuguesa e com letra legível. Se utilizada a letra de forma (caixa-alta), as letras maiúsculas deverão receber o devido realce;
2. Deverá ter, no mínimo, 15 (quinze) linhas contínuas, considerando 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	

INSTRUÇÕES GERAIS AO CANDIDATO

- 1 - Verifique se a prova recebida e a folha de respostas são da mesma cor (consta no rodapé de cada folha a cor correspondente) e se não faltam questões ou páginas: o caderno é composto por uma prova escrita objetiva com 50 questões de múltipla escolha e uma prova de Redação. Escreva e assinhe corretamente seu nome, coloque seu número de inscrição e o dígito verificador (DV) apenas nos locais indicados;
- 2 - O tempo para a realização da prova será de **4 (quatro) horas**, incluindo o tempo necessário à Redação e à marcação das respostas na folha de respostas, e não será prorrogado;
- 3 - Só inicie a prova após ser autorizado pelo Fiscal, interrompendo sua execução quando determinado;
- 4 - Iniciada a prova, não haverá mais esclarecimentos. O candidato somente poderá deixar seu lugar, devidamente autorizado pelo Supervisor/Fiscal, para se retirar definitivamente do recinto de prova ou, nos casos abaixo especificados, devidamente acompanhado por militar designado para esse fim:
 - atendimento médico por pessoal designado pela Marinha do Brasil;
 - fazer uso de banheiro; e
 - casos de força maior, comprovados pela supervisão do certame, sem que aconteça saída da área circunscrita para a realização da prova.
 Em nenhum dos casos haverá prorrogação do tempo destinado à realização da prova; em caso de retirada definitiva do recinto de prova, esta será corrigida até onde foi solucionada;
- 5 - Confira nas folhas de questões as respostas que você assinalou como corretas antes de marcá-las na folha de respostas. Cuidado para não marcar duas opções para uma mesma questão na folha de respostas (a questão será perdida);
- 6 - Para rascunho, use os espaços disponíveis nas folhas de questões, mas só serão corrigidas as respostas marcadas na folha de respostas;
- 7 - O tempo mínimo de permanência dos candidatos no recinto de aplicação de provas é de **120 minutos**.
- 8 - Será eliminado sumariamente do processo seletivo/concurso e suas provas não serão levadas em consideração o candidato que:
 - a) der ou receber auxílio para a execução da Prova;
 - b) utilizar-se de qualquer material não autorizado;
 - c) desrespeitar qualquer prescrição relativa à execução da Prova;
 - d) escrever o nome ou introduzir marcas identificadoras noutro lugar que não o determinado para esse fim; e
 - e) cometer ato grave de indisciplina.
- 9 - Instruções para o preenchimento da folha de respostas:
 - a) use caneta esferográfica azul ou preta de material transparente;
 - b) escreva seu nome em letra legível no local indicado;
 - c) assinhe seu nome no local indicado;
 - d) no campo inscrição DV, escreva seu número de inscrição nos retângulos, da esquerda para a direita, um dígito em cada retângulo. Escreva o dígito correspondente ao DV no último retângulo. Após, cubra todo o círculo correspondente a cada número. Não amasse, dobre ou rasgue a folha de respostas, sob pena de ser rejeitada pelo equipamento de leitura ótica que a corrigirá; e
 - e) só será permitida a troca de folha de respostas até o início da prova, por motivo de erro no preenchimento nos campos nome, assinatura e número de inscrição, sendo de inteira responsabilidade do candidato qualquer erro ou rasura na referida folha de respostas, após o início da prova.
- 10 - Preencha a folha com atenção de acordo com o exemplo abaixo:



Diretoria de Ensino da Marinha

Nome: **ROBERTO SILVA**

Assinatura: **Roberto Silva**

Instruções de Preenchimento

- * Não rasure esta folha.
- * Não rabisque nas áreas de respostas.
- * Faça marcas sólidas nos círculos.
- * Não use canetas que borrem o papel.

ERRADO: CORRETO:

PREENCHIMENTO DO CANDIDATO

INSCRIÇÃO					DV
5	7	0	2	0	7

P	G
2	4

PREENCHIMENTO DA PROVA

02 (A) (B) (C) (D) (E)	31 (A) (B) (C) (D) (E)
03 (A) (B) (C) (D) (E)	32 (A) (B) (C) (D) (E)
04 (A) (B) (C) (D) (E)	33 (A) (B) (C) (D) (E)
05 (A) (B) (C) (D) (E)	34 (A) (B) (C) (D) (E)
06 (A) (B) (C) (D) (E)	35 (A) (B) (C) (D) (E)
07 (A) (B) (C) (D) (E)	36 (A) (B) (C) (D) (E)
08 (A) (B) (C) (D) (E)	37 (A) (B) (C) (D) (E)
09 (A) (B) (C) (D) (E)	38 (A) (B) (C) (D) (E)
10 (A) (B) (C) (D) (E)	39 (A) (B) (C) (D) (E)
11 (A) (B) (C) (D) (E)	40 (A) (B) (C) (D) (E)
12 (A) (B) (C) (D) (E)	41 (A) (B) (C) (D) (E)
13 (A) (B) (C) (D) (E)	42 (A) (B) (C) (D) (E)
14 (A) (B) (C) (D) (E)	43 (A) (B) (C) (D) (E)
15 (A) (B) (C) (D) (E)	44 (A) (B) (C) (D) (E)
16 (A) (B) (C) (D) (E)	45 (A) (B) (C) (D) (E)
17 (A) (B) (C) (D) (E)	46 (A) (B) (C) (D) (E)
18 (A) (B) (C) (D) (E)	47 (A) (B) (C) (D) (E)
19 (A) (B) (C) (D) (E)	48 (A) (B) (C) (D) (E)
20 (A) (B) (C) (D) (E)	49 (A) (B) (C) (D) (E)
21 (A) (B) (C) (D) (E)	50 (A) (B) (C) (D) (E)

T
A
R
J
A

- 11 - Será autorizado ao candidato levar a prova faltando 30 minutos para o término do tempo previsto de realização do concurso. Ressalta-se que o caderno de prova levado pelo candidato é de preenchimento facultativo, e não será válido para fins de recursos ou avaliação.
- 12 - O candidato que não desejar levar a prova está autorizado a transcrever suas respostas, dentro do horário destinado à solução da prova, no modelo de gabarito impresso no fim destas instruções. É proibida a utilização de qualquer outro tipo de papel para anotação do gabarito.
- 13 - O candidato somente poderá destacar o modelo de gabarito na presença do fiscal e após terminar a prova. Caso o modelo de gabarito seja destacado sem a presença do fiscal, o candidato será eliminado do concurso.

ANOTE SEU GABARITO										PROVA DE COR _____														
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	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50