

PROVA AMARELA

MARINHA DO BRASIL

SERVIÇO DE SELEÇÃO DO PESSOAL DA MARINHA

*Concurso Público de Admissão ao Curso de Formação
para ingresso no Corpo Auxiliar de Praças da Marinha
(CP-CAP/2026)*

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

PROCESSAMENTO DE DADOS

PROVA AMARELA

QUESTÃO 1

De acordo com CERT.BR (2012), os *cookies* são arquivos pequenos que são gravados no computador, quando se acessam sites na Internet, e que são reenviados a esses mesmos sites quando novamente visitados. Assinale opção correta sobre *cookies*.

- (A) Os *cookies* são usados para manter informações sobre usuário, como carrinho de compras, lista de produtos e preferências de navegação.
- (B) Os *cookies* não podem ser um arquivo temporário, apenas um arquivo permanente (persistente) que fica gravado no computador até expirar ou ser apagado.
- (C) Os *cookies* só podem ser definidos no domínio do próprio site visitado, não podendo pertencer a domínios de terceiros.
- (D) Os *cookies* não são utilizados para armazenar informações de *hardware*, sistema operacional e programas instalados no computador.
- (E) Os *cookies* devem ser bloqueados totalmente na configuração do navegador *Web* para uso adequado e acessos aos sites e serviços.

QUESTÃO 2

Considerando as políticas aplicadas para realizar a gerência do processador em sistemas multiprogramáveis, assinale a opção correta.

- (A) Tempo de processador é o tempo que um processo leva no estado de execução durante seu processamento. Esse critério está relacionado à aplicação e não a política de escalonamento aplicada.
- (B) Tempo de Turnaround é o tempo decorrido entre uma requisição ao sistema ou à aplicação e o instante em que a resposta é exibida.
- (C) No escalonamento com preempção, o sistema operacional pode interromper um processo em execução e passá-lo para o estado espera.
- (D) No escalonamento *first-in-first-out* (FIFO *scheduling*), o algoritmo de escalonamento seleciona o processo que tiver o menor tempo de processador ainda por executar.
- (E) O escalonamento cooperativo resolve de forma eficiente o problema de um programa ter a possibilidade de permanecer por um longo período de tempo alocando o processador.

QUESTÃO 3

De acordo com CERT.BR (2012), qualquer computador, equipamento de rede ou serviço que seja acessível via Internet, com um nome de usuário e uma senha pode ser alvo de um ataque. Um ataque que consiste em adivinhar, por tentativa e erro, um nome de usuário e senha e, assim, executar processos e acessar sites, computadores e serviços em nome e com os mesmos privilégios desse usuário é chamado de:

- (A) interceptação de tráfego.
- (B) força bruta.
- (C) falsificação de e-mail.
- (D) varreduras em redes.
- (E) varreduras em servidores.

QUESTÃO 4

Considere os valores lógicos $A = 1001$, $B = 0100$ e $C = 0001$. Sabendo que, na expressão lógica, o operador $+$ representa a operação OR aplicada bit a bit, assinale a opção que apresenta o valor de $X = A + B + C$.

- (A) 1110
- (B) 1001
- (C) 1101
- (D) 0101
- (E) 0000

QUESTÃO 5

Coloque F (Falso) ou V (Verdadeiro) nas afirmativas abaixo, em relação às características dos processos dos sistemas operacionais, e assinale a seguir a opção correta.

- () Um processo pode ser definido como o ambiente onde um programa é executado e contém as informações sobre a execução e sobre os recursos que são utilizados por este programa.
- () Em sistemas com apenas uma CPU, somente um processo pode ser executado em um dado instante.
- () Um processo no estado de pronto pode passar tanto para o estado de execução quanto para de espera.
- () Um processo no estado de espera passa para o estado de execução, quando a operação solicitada foi atendida ou o recurso esperado é concedido.
- () Uma característica do processo CPU-Bound (ligado à CPU) é passar a maior parte do tempo no estado de execução ou pronto.
- () Em ambiente *multithread*, a implementação da concorrência acontece de maneira semelhante aos ambientes com processos independentes e subprocessos, ou seja, cada *thread* possui contexto de hardware, contexto de software e espaço de endereçamento próprios.

- (A) (V) (V) (F) (V) (V) (V)
- (B) (V) (V) (F) (F) (V) (F)
- (C) (V) (V) (F) (F) (V) (V)
- (D) (F) (F) (V) (V) (F) (V)
- (E) (V) (F) (V) (F) (V) (F)

QUESTÃO 6

Considere que uma classe Java denominada Navio contenha as declarações abaixo:

I- `public Navio(int codigo) { }`
II- `public void Navio() { }`

Com relação a essas declarações, assinale a opção correta.

- (A) Ambas as declarações representam construtores da classe Navio.
- (B) A primeira declaração é um método construtor; a segunda é um método comum, pois declara tipo de retorno.
- (C) Nenhuma das declarações representa construtor, pois construtores devem ser declarados como `static`.
- (D) A segunda declaração é o construtor padrão da classe Navio.
- (E) A primeira declaração é inválida porque construtores não podem receber parâmetros.

QUESTÃO 7

Segundo Tanenbaum (2021), a Internet tem dois protocolos principais na camada de transporte que se completam entre si, um orientado a conexões e outro não orientado a conexões. Assinale a opção correta sobre protocolo não orientado a conexão.

- (A) É mais complexo, pois acrescenta confiabilidade com retransmissão e controle de fluxo em favor às aplicações que o utilizam.
- (B) É mais simples, pois acrescenta confiabilidade com retransmissão junto controle de fluxo e controle de congestionamento.
- (C) É mais simples e tem alguns usos muito importantes, como interações cliente-servidor e multimídia.
- (D) Realiza o controle de transmissão fim a fim determinante para uma entrega confiável e em sequência.
- (E) Realiza o controle de fluxo e controle de retransmissão após a chegada de cada segmento.

QUESTÃO 8

Com relação à declaração de Arrays em Java, assinale a opção INCORRETA em relação a sintaxe.

- (A) `int [ ] x;`
- (B) `String [ ] b = new String [5];`
- (C) `String a [ ] = new String [5];`
- (D) `int [20] c;`
- (E) `int[ ] a, b, c;`

QUESTÃO 9

Segundo Tanenbaum (2021), em redes de computadores as portas com números abaixo de 1.024 são reservadas e normalmente só podem ser iniciadas por usuários privilegiados para serviços padronizados. Com relação a essas portas, assinale a opção correta.

- (A) As portas 20 e 21 são atribuídas para o protocolo SMTP.
- (B) A porta 80 é atribuída para o protocolo HTTP.
- (C) A porta 25 é atribuída para o protocolo FTP.
- (D) A porta 443 é atribuída para o protocolo IPP.
- (E) A porta 22 é atribuída para o protocolo IMAP.

QUESTÃO 10

Considerando a estrutura básica de diretórios do sistema Linux, assinale a opção correta.

- (A) /bin: contém arquivos do sistema que são utilizados pelos usuários.
- (B) /boot: contém arquivos usados para acessar dispositivos periféricos existentes no computador.
- (C) /etc: contém arquivos necessários para inicialização do sistema.
- (D) /sbin: é ponto de montagem temporário.
- (E) /usr: são bibliotecas compartilhadas pelos programas do sistema e módulos do Kernel.

QUESTÃO 11

Segundo Tanenbaum (2021), na camada física de rede, os enlaces permitem o tráfego de informações. Com relação aos enlaces, assinale a opção correta.

- (A) Um enlace que permite que as informações sejam trocadas nos dois sentidos ao mesmo tempo é chamado enlace *full-duplex*.
- (B) Um enlace que permite que as informações sejam trocadas em qualquer sentido, mas apenas um de cada vez, é chamado enlace *full-duplex*.
- (C) Um enlace que permite que as informações sejam trocadas em qualquer sentido simultaneamente é chamado enlace *simplex*.
- (D) Um enlace que permite que as informações sejam trocadas nos dois sentidos ao mesmo tempo é chamado enlace *half-duplex*.
- (E) Um enlace que permite o tráfego em apenas uma direção é chamado enlace *full-duplex*.

QUESTÃO 12

Segundo Tanenbaum (2021), em redes de computadores existem diversos dispositivos para transferir quadros e pacotes de um computador para o outro. Com relação a repetidor, *hub*, *bridge*, *switch*, roteador e *gateway*, assinale a opção correta.

- (A) Repetidor e *hub* atuam na Camada de Aplicação.
- (B) *Bridge* e *switch* atuam na Camada de Transporte.
- (C) Roteador e repetidor atuam na Camada Física.
- (D) *Bridge* e *switch* atuam na Camada de Enlace de Dados.
- (E) *Switch* e *gateway* atuam na Camada de Rede.

QUESTÃO 13

Segundo Tanenbaum (2021), o IP oferece suporte para a comunicação de um transmissor para muitos receptores, chamados *multicasting*, utilizando endereços IP de Classe:

- (A) A.
- (B) B.
- (C) C.
- (D) D.
- (E) E.

QUESTÃO 14

Em relação às características dos tipos de Sistemas Operacionais, assinale a opção INCORRETA.

- (A) Em Sistemas Monoprogramáveis, os recursos computacionais são utilizados de forma ineficiente, pois permanecem dedicados a uma única tarefa.
- (B) Sistemas Monoprogramáveis têm como vantagem a facilidade de implementação.
- (C) Sistemas Multiprogramáveis são classificados em Sistemas Batch, de tempo compartilhado e tempo real. Em sistemas de tempo real, um programa utiliza o processador o tempo que for necessário ou até que apareça outro programa mais prioritário.
- (D) Sistemas Operacionais de Rede e Sistemas Distribuídos são tipos de Sistemas Fortemente Acoplados.
- (E) Uma vantagem dos sistemas com múltiplos processadores é a capacidade de ampliar o poder computacional do sistema adicionando novos processadores.

QUESTÃO 15

De acordo com CERT.BR (2012), a política de segurança define os direitos e as responsabilidades de cada um em relação à segurança dos recursos computacionais que utiliza e as penalidades às quais está sujeito, caso não a cumpra. O desrespeito à política de segurança de uma instituição pode ser considerado como:

- (A) uso restrito.
- (B) negação de serviço.
- (C) incidente de segurança.
- (D) uso da neutralidade.
- (E) mentalidade de segurança.

QUESTÃO 16

Assinale a opção cuja operação será executada sem violar as restrições de integridade e de chave do banco de dados em anexo.

- (A) Inserir <'Jose', NULL, '05-04-1960', 1, 11> em ALUNO.
- (B) Inserir <'Jose', '333.444.555', '10-08-1950', 1, 12> em ALUNO.
- (C) Inserir <'Jose', '999.999.999', '27-07-1995', 5, 20> em ALUNO.
- (D) Inserir <'Jose', '888.888.888', '05-10-1982', 2, 21> em ALUNO.
- (E) Excluir a tupla em CURSO com Numero_Curso = 11.

QUESTÃO 17

Quanto à Gerência de Memória, é correto afirmar que:

- (A) uma das finalidades é manter na Memória Principal somente o processo em execução, a fim de aumentar o desempenho do sistema.
- (B) uma das políticas de implementação da técnica de swap é o critério de escolha do processo a ser retirado da memória principal para a memória secundária. A escolha é realizada de forma aleatória, a fim de facilitar a gerência da memória.
- (C) a Técnica *Overlay* é realizada pelo sistema operacional e independe da técnica utilizada pelo programador da aplicação.
- (D) paginação por demanda é uma política de busca de página que transfere, da memória secundária para a memória principal, a página referenciada e as outras páginas que podem ser necessárias ao processo.
- (E) o conceito de memória virtual fundamenta-se na criação de um espaço de endereçamento virtual sem vínculo aos endereços físicos e na utilização da memória secundária como expansão da memória principal, a fim de que os programas e suas estruturas de dados não fiquem limitados ao tamanho da memória física disponível.

QUESTÃO 18

Com relação às estruturas de dados pilha e fila, considere inicialmente uma pilha P e uma fila F, ambas vazias. Na pilha, as operações push e pop inserem e removem elementos pelo topo. Na fila, as operações enqueue e dequeue inserem no final e removem do início. Considere a sequência de operações abaixo:

```
push(P, 4)
push(P, 7)
enqueue(F, pop(P))
push(P, 2)
enqueue(F, 5)
push(P, dequeue(F))
enqueue(F, pop(P))
```

Ao final da execução dessas operações, o conteúdo da pilha P, do topo para a base, e o conteúdo da fila F, do início para o fim, respectivamente, serão:

- (A) P = 2, 4 e F = 5, 7
- (B) P = 4, 2 e F = 7, 5
- (C) P = 7, 2, 4 e F = 5
- (D) P = 2, 4 e F = 7, 5
- (E) P = 4 e F = 5, 7, 2

QUESTÃO 19

Considerando o Banco de Dados em anexo, analise a consulta abaixo e assinale a opção que apresenta o resultado da operação.

```
SELECT Matricula, Nome_Curso
FROM ALUNO, CURSO
```

- (A) Exibirá todas as combinações de matrícula e nome do curso.
- (B) Exibirá todas as matrículas dos alunos que fazem todos os cursos.
- (C) Exibirá todas as matrículas.
- (D) Exibirá uma tabela vazia.
- (E) Exibirá uma mensagem de erro, devido à cláusula WHERE não ser especificada.

QUESTÃO 20

Correlacione os conceitos sobre sincronização entre processos às suas respectivas características e assinale a seguir a opção correta.

CONCEITOS

- I- *Deadlock*
- II- Desabilitação de interrupções
- III- Região crítica
- IV- *Starvation*
- V- Troca de mensagens
- VI- Mecanismos de Sincronização

CARACTERÍSTICAS

- () Uma consequência do critério de escolha do Sistema Operacional para alocar um recurso a um processo.
 - () A parte do código do programa onde é feito o acesso ao recurso compartilhado.
 - () Visam garantir a integridade e a confiabilidade na execução das aplicações concorrentes.
 - () Um problema de sincronização de processo, onde o processo A aguarda um recurso alocado ao processo B; e o processo B aguarda um recurso alocado ao processo A.
 - () Uma maneira de implementar a exclusão mútua, porém com limitações que comprometem a multiprogramação.
 - () Um mecanismo de comunicação e sincronização entre processos.
- (A) (IV) (III) (VI) (I) (II) (V)
(B) (IV) (II) (VI) (I) (V) (III)
(C) (IV) (III) (II) (V) (VI) (I)
(D) (II) (IV) (I) (III) (VI) (V)
(E) (III) (II) (IV) (I) (VI) (V)

QUESTÃO 21

O conceito de concorrência é o princípio básico para o projeto dos Sistemas Multiprogramáveis. Sobre os mecanismos e técnicas que possibilitam a concorrência, é correto afirmar que:

- (A) a utilização concorrente da CPU deve ser implementada de maneira que, quando um programa for interrompido, o processador saiba para qual rotina de tratamento deve ser desviado o fluxo de execução.
- (B) exceção é gerada por algum evento externo ao programa e independe da instrução que está sendo executada. Um exemplo ocorre quando um dispositivo de entrada/saída informa ao processador que alguma operação foi concluída.
- (C) a técnica Buffering tem como objetivo minimizar o impacto gerado pela diferença da velocidade de processamento entre a CPU e os dispositivos de Entrada/Saída. O mecanismo consiste em armazenar os programas em fitas magnéticas para posterior processamento sequencial.
- (D) reentrância é a capacidade de compartilhar códigos executáveis, permitindo que várias cópias de um mesmo código estejam disponíveis para vários usuários simultaneamente.
- (E) o mecanismo denominado Entrada/Saída controlado por interrupção torna as operações de Entrada/Saída ineficientes, pois em caso de existirem vários dispositivos periféricos, o processamento é interrompido frequentemente para verificar o término das operações.

QUESTÃO 22

Segundo o Guia Foca Linux (2020), qual comando Linux é utilizado para listar, continuamente, em modo seguro os processos em execução, juntamente com a memória utilizada por cada processo?

- (A) ps
- (B) ps m
- (C) top
- (D) ps --m
- (E) top -s

QUESTÃO 23

Analise as afirmativas abaixo, com relação aos conceitos de normalização de dados.

- I- O processo de normalização tem como característica a decomposição das relações, sem perdas de dados.
- II- O processo de normalização é reversível, ou seja, é possível tomar a saída do procedimento (uma relação em 2FN) e mapeá-la de volta à entrada (relação original na 1FN).
- III- O operador de decomposição do processo de normalização é o de projeção. O operador do processo de recomposição é o de restrição.
- IV- O processo de normalização está estritamente ligado ao conceito de dependências funcionais.
- V- Uma RelVar está na 2FN, se cada tupla contém um valor para cada atributo.
- VI- O processo de normalização ocorreu sem perdas de informação, na geração das relações Decomposição 1 e Decomposição 2, conforme abaixo:

RelVar Original

Matricula	Disciplina	Curso
101	Banco de Dados	Análise de Sistemas
102	Redes	Tecnólogo

Decomposição 1

Matricula	Disciplina
101	Banco de Dados
102	Redes

Decomposição 2

Disciplina	Curso
Banco de Dados	Análise de Sistemas
Redes	Tecnólogo

Assinale a opção correta.

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

QUESTÃO 24

Qual dos operadores em Java é denominado Operador Condicional Ternário?

- (A) &&
- (B) ||
- (C) ===
- (D) ?:
- (E) →

QUESTÃO 25

Sobre gerenciamento de banco de dados, assinale a opção correta.

- (A) Os dados de um banco de dados são integrados e compartilhados, mas o compartilhamento não tem relação com a integração dos dados.
- (B) Os relacionamentos ternários que acontecem entre as entidades são equivalentes à combinação de relacionamentos binários.
- (C) Propriedades das entidades correspondem às informações que registramos sobre as entidades, e inconsistência de dados está relacionada à redundância não controlada.
- (D) Uma transação é uma unidade lógica de trabalho que envolve várias operações no banco de dados, e o conceito de banco de dados correto pode ser garantido com o controle da redundância.
- (E) Uma aplicação é dependente de dados quando é imune às alterações na representação física e na técnica de acesso aos dados.

QUESTÃO 26

Ao analisar um incidente de segurança, foi verificada a existência do mesmo programa malicioso em centenas de computadores. Esse programa possui um mecanismo de comunicação com o invasor que permite que os computadores sejam controlados remotamente. Segundo CERT.BR (2012), esse comportamento é típico da atividade maliciosa:

- (A) Botnet.
- (B) Spam.
- (C) Trojan.
- (D) Rootkit.
- (E) Spyware.

QUESTÃO 27

Durante a análise de um incidente de segurança, foi observado que no computador existia um programa capaz de capturar e armazenar as teclas digitadas pelo usuário. Segundo CERT.BR (2012), assinale a opção que apresenta o nome desse *malware*.

- (A) Trojan.
- (B) Rootkit.
- (C) Bootnet.
- (D) Worm.
- (E) Keylogger.

QUESTÃO 28

De acordo com CERT.BR (2012), é importante que usuários consigam identificar um *spam*. Sobre *spam*, assinale a opção correta.

- (A) As mensagens são sempre enviadas sem erros ortográficos.
- (B) As mensagens são baseadas em leis existentes e obrigam o comparecimento presencial.
- (C) As mensagens são usadas para capturar as telas abertas no computador dos usuários.
- (D) As mensagens enviadas não são solicitadas e geralmente são enviadas para um grande número de pessoas.
- (E) As mensagens são enviadas apenas por instituições financeiras.

QUESTÃO 29

Correlacione os conceitos de gerenciamento de transação às respectivas definições e assinale a opção correta.

CONCEITOS

- I- Isolamento
- II- Leitura não repetitiva
- III- Atualização perdida
- IV- Atomicidade
- V- Leitura suja

DEFINIÇÕES

- () Uma transação T1 lê a atualização de T2 que ainda não foi confirmada e, logo após a leitura, a transação T2 é abortada.
- () Uma transação T1 lê o mesmo valor em R duas vezes, e este valor é alterado por T2 no intervalo entre as duas operações de leitura de T1.
- () As transações T1 e T2 são submetidas à execução quase ao mesmo tempo, e as operações são intercaladas. T2 lê um atributo cujo valor ainda não foi confirmado por T1 e atualiza o valor desse atributo.
- () Propriedade que garante que a transação será realizada em sua totalidade.
- () Propriedade que garante que a transação deve parecer como sendo executada individualmente de outras transações, embora muitas delas sejam executadas de maneira simultânea.

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

QUESTÃO 30

Segundo Tanenbaum (2021), os endereços de IP estão escassos. Essa escassez levou à criação de algumas soluções para usar o IP. A solução em longo prazo é a Internet inteira migrar para:

- (A) IPv6 que tem endereço de 64 bits.
- (B) IPv4 que tem endereço de 128 bits.
- (C) IPv5 que tem endereços de 64 bits.
- (D) IPv6 que tem endereço de 128 bits.
- (E) IPv5 que tem endereço de 256 bits.

QUESTÃO 31

Analise o código abaixo.

```
public class Fragata {  
    public static void main(String[] args){  
        int x = 2;  
        switch(x){  
            case 1:  
                x++;  
            case 2:  
                x+=2;  
            case 3:  
                x++;  
            default:  
                x+=1;  
        }  
        System.out.print(x);  
    }  
}
```

Assinale a opção que apresenta a saída correta no console após a execução do código acima.

- (A) 2
- (B) 4
- (C) 5
- (D) 6
- (E) 7

QUESTÃO 32

Sobre banco de dados relacional, assinale a opção correta.

- (A) O resultado da operação de junção exibe todos os registros das relações envolvidas.
- (B) As alterações realizadas em uma relação básica são aplicadas na visão correspondente. Porém, alterações realizadas na visão não são aplicadas à relação básica correspondente.
- (C) A operação de junção não exige coluna em comum entre as tabelas envolvidas.
- (D) As transações têm a garantia de serem persistentes. As atualizações serão aplicadas ao banco, independentemente da operação ROLLBACK.
- (E) A operação de restrição extrai linhas específicas de uma tabela e a operação de projeção extrai colunas específicas de uma tabela.

QUESTÃO 33

Analise o algoritmo abaixo, escrito em pseudocódigo.

algoritmo

declare X, Y numérico

 X <- 1

 Y <- 2

repita

se X > 4

então interrompa

fim se

 Y <- Y + X

 X <- X + 1

fim repita

escreva Y

fim algoritmo

Com base nessas informações, assinale a opção que apresenta o valor impresso para a variável Y ao final da execução.

- (A) 6
- (B) 7
- (C) 9
- (D) 10
- (E) 12

QUESTÃO 34

Segundo Monteiro (2012), no estudo dos processadores, a Unidade de Controle pode organizar a execução das instruções de forma sequencial ou por meio da técnica de *pipelining*. Considerando essa técnica, assinale a opção correta.

- (A) No processamento sequencial, várias instruções são executadas concorrentemente, enquanto no *pipelining* cada instrução deve ser integralmente concluída antes do início da próxima.
- (B) O *pipelining* elimina a necessidade da Unidade de Controle, pois transfere para a memória principal a responsabilidade pela execução das instruções.
- (C) No *pipelining*, vários ciclos de instrução são executados de forma concorrente, diferentemente da forma sequencial, em que se realiza um ciclo completo de uma instrução por vez.
- (D) O *pipelining* é uma técnica aplicada exclusivamente à memória *cache*, sem relação direta com o ciclo de execução das instruções no processador.
- (E) No *pipelining*, todas as instruções são executadas por completo em um único ciclo de relógio, independentemente da quantidade de etapas envolvidas.

QUESTÃO 35

Segundo Tanenbaum (2021), a camada de rede fornece serviços à camada de transporte que pode se basear em circuitos virtuais ou em datagramas. Assinale a opção correta sobre uma característica dos circuitos virtuais.

- (A) Os pacotes enviados são chamados de datagramas.
- (B) A rota é escolhida quando o circuito virtual é estabelecido e todos os pacotes a seguem.
- (C) Cada pacote segue por um caminho diferente.
- (D) Não exige uma fase de configuração prévia para diminuir o consumo de recursos.
- (E) A qualidade de serviço é difícil, pois os recursos não podem ser alocados com antecedência.

QUESTÃO 36

Sobre a classe String em Java, assinale a opção correta.

- (A) A classe String fornece métodos que permitem alterar o conteúdo de um objeto String depois que ele é criado.
- (B) A classe String é usada apenas para armazenar valores numéricos inteiros.
- (C) Objetos String são imutáveis, pois a classe String não fornece métodos que permitem alterar o conteúdo de um objeto String depois que ele é criado.
- (D) Uma String em Java não pode conter dígitos nem caracteres especiais.
- (E) Literais String devem ser escritos obrigatoriamente entre aspas simples.

QUESTÃO 37

Analise as afirmativas abaixo, com relação à estrutura dos Sistemas Operacionais.

- I- Tratamento de interrupções, exceções, gerência do sistema de arquivos, sincronização e comunicação entre processos são funções do núcleo do sistema operacional.
- II- O modo de acesso Kernel permite a aplicação ter acesso ao conjunto total de instruções do processador.
- III- Todo o controle de execução de rotinas do sistema operacional é realizado pelo mecanismo SystemCall que visa garantir a segurança do sistema.
- IV- Os sistemas operacionais possuem um conjunto de rotinas padronizadas, a fim de facilitar a portabilidade das aplicações.
- V- A linguagem de comandos permite que os usuários se comuniquem com o sistema operacional. Os sistemas operacionais possuem uma linguagem de comandos padronizada, a fim de facilitar a interação dos usuários com vários sistemas operacionais diferentes.

Assinale a opção correta.

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

QUESTÃO 38

Segundo CERT.BR (2012), para proteção da privacidade, ao se divulgarem informações na Web, deve ser observada a seguinte prática:

- (A) compartilhar todas as informações pessoais para ter um perfil completo.
- (B) manter o perfil nas redes sociais sempre público para aumentar o número de conexões com outros usuários.
- (C) divulgar a menor quantidade possível de informações pessoais.
- (D) aceitar automaticamente todas as solicitações de contatos para conexão em redes sociais.
- (E) preencher os dados pessoais e financeiros em todos os formulários de cadastro disponíveis na Web.

QUESTÃO 39

Assinale a opção que apresenta corretamente a representação binária do número hexadecimal $3A_{16}$, usando 4 bits para cada algarismo hexadecimal.

- (A) 00110100_2
- (B) 00101010_2
- (C) 11101010_2
- (D) 11001010_2
- (E) 00111010_2

QUESTÃO 40

Em relação à representação interna de caracteres em um sistema de computação, assinale a opção correta.

- (A) Cada caractere é armazenado diretamente como desenho gráfico, sem codificação em bits.
- (B) Todo sistema usa obrigatoriamente 5 bits por caractere, sem variação possível.
- (C) Cada caractere a ser armazenado é convertido em um conjunto de bits previamente definido para o referido sistema.
- (D) A representação de caracteres é independente de qualquer código de representação.
- (E) Caracteres só podem ser representados por números decimais, nunca por valores binários.

QUESTÃO 41

Assinale a opção que exibe o resultado, após a consulta abaixo ser executada no banco de dados em anexo.

```
SELECT Nome, Matricula
FROM ALUNO, CURSO
WHERE Nome_curso = 'Engenharia Elétrica' AND
CURSO.Numero_curso =
ALUNO.Numero_curso;
```

(A)

Nome	Matricula	Data_nascimento
João	123.456.789	10-01-1965

(B)

Nome	Matricula	Numero_Curso
João	123.456.789	11

(C)

Nome	Matricula
João	123.456.789

(D)

Nome	Matricula	Numero_Curso
João	123.456.789	11
Maria	111.222.333	12

(E)

Nome	Matricula	Nome_Curso
João	123.456.789	Engenharia Eletrica

QUESTÃO 42

O modo de endereçamento no qual o operando da instrução não é um endereço de memória, mas sim o próprio valor a ser utilizado pela instrução, é denominado endereçamento:

- (A) direto.
- (B) indireto.
- (C) indexado.
- (D) imediato.
- (E) base-Deslocamento.

QUESTÃO 43

Analise o trecho código Java abaixo.

```
try {
    System.out.print("A");
    int result = 10 / 0;
    System.out.print("B");

    }catch(ArithmeticException e){
        System.out.print ("C");

        } finally {

            System.out.print ("D");

        }
```

Assinale a opção que apresenta corretamente a saída do trecho, considerando que ele esteja inserido no corpo de uma classe válida.

- (A) ABCD
- (B) ACD
- (C) AD
- (D) CD
- (E) A

QUESTÃO 44

Segundo Tanenbaum (2021), em algumas aplicações os *hosts* precisam enviar mensagens a muitos ou a todos os outros *hosts*. O tipo de roteamento que é utilizado quando o envio de um pacote é entregue a todos os destinos simultaneamente é chamado de:

- (A) *Unicast*.
- (B) *Multicast*.
- (C) *Feedcast*.
- (D) *Anycast*.
- (E) *Broadcast*.

QUESTÃO 45

Assinale a opção que apresenta a técnica que permite a transferência de grandes blocos de dados entre um periférico e a memória principal sem a intervenção contínua do processador.

- (A) Interrupção de *Hardware*.
- (B) *Spooling*.
- (C) E/S Programada.
- (D) Acesso Direto à Memória (DMA).
- (E) Multiplexação de Barramento.

QUESTÃO 46

De acordo com CERT.BR (2012), uma senha bem elaborada é fácil de ser lembrada e difícil de ser descoberta por um atacante. Assinale a opção que apresenta uma prática que deve ser utilizada para elaboração de boas senhas, ou seja, senhas fortes.

- (A) Utilizar dado pessoal, tais como o sobrenome, número do telefone e placa de carros.
- (B) Utilizar nomes de filmes, músicas e personalidades conhecidas.
- (C) Utilizar senhas associadas de acordo com a proximidade entre os caracteres que estão dispostos no teclado.
- (D) Utilizar a mesma senha para todos os serviços que acessa.
- (E) Utilizar uma frase longa que faça sentido e que, se possível, tenha diferentes tipos de caracteres.

QUESTÃO 47

No paradigma Orientado a Objetos (Deitel, 2016), o mecanismo no qual o método a ser invocado é determinado em tempo de execução, com base no tipo real do objeto instanciado, denomina-se:

- (A) *early Binding*.
- (B) vinculação dinâmica.
- (C) encapsulamento.
- (D) herança Múltipla.
- (E) sobrecarga Lógica.

QUESTÃO 48

Em Java, uma classe que não pode ser utilizada para instanciar objetos e que pode declarar métodos sem implementação deve ser indicada por meio da palavra-chave:

- (A) *final*.
- (B) *static*.
- (C) *private*.
- (D) *virtual*.
- (E) *abstract*.

QUESTÃO 49

Segundo Monteiro (2012), a memória intermediária de alta velocidade localizada entre a CPU e a memória principal é denominada memória:

- (A) secundária.
- (B) *flash*.
- (C) virtual.
- (D) *cache*.
- (E) EPROM.

QUESTÃO 50

Segundo Tanenbaum (2021), em redes de computadores existem dois modelos de referência predominantes que são o modelo de referência OSI e o modelo de referência TCP/IP. Comparando os modelos de referência, existem camadas do modelo OSI que estão ausentes no modelo TCP/IP. Com relação às camadas ausentes, assinale a opção correta.

- (A) As camadas de Aplicação e Apresentação estão ausentes no modelo TCP/IP.
- (B) As camadas de Sessão e Transporte estão ausentes no modelo TCP/IP.
- (C) As camadas Física, Sessão e Apresentação estão ausentes no modelo TCP/IP.
- (D) As camadas Física e Transporte estão ausentes no modelo TCP/IP.
- (E) As camadas de Aplicação, Transporte e Internet estão ausentes no modelo TCP/IP.

ANEXO

Considere o banco de dados a seguir:

ALUNO

Nome	<u>Matricula</u>	Data_Nascimento	Numero_Campus	Numero_Curso
João	123.456.789	10-01-1965	1	11
Maria	111.222.333	28-02-1975	2	12
Paulo	333.444.555	05-10-1982	3	20
Pedro	555.666.777	14-07-2002	3	21
Ana	777.888.999	25-10-1956	4	22

CAMPUS

Nome_Campus	<u>Numero_Campus</u>	Endereco	Numero_Curso
Polo Vila Mariana	1	Vila Mariana, São Paulo, SP	11, 12, 20
Polo Vila Madalena	2	Vila Madalena, São Paulo, SP	11, 12, 21
Polo Centro RJ	3	Centro, Rio de Janeiro, RJ	20, 21
Polo Barra RJ	4	Barra da Tijuca, Rio de Janeiro, RJ	11, 12, 20, 21, 22

CURSO

Nome_Curso	<u>Numero_Curso</u>	Carga_Horaria	QTD_Semestres
Engenharia Elétrica	11	4.200	10
Engenharia da Computação	12	4.100	10
Sistema da Informação	20	3.800	8
Análise de Sistemas	21	3.600	8
Tecnólogo em Redes	22	3.200	6

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

A Amazônia Azul não é só um nome bonito. Ela cobre os mares, rios e lagos sob o comando do Brasil, uma área que cresceu em 2025 com a aprovação da ONU para incluir mais 360 mil km² na Margem Equatorial, como destaca a Marinha. Essa região é o coração de atividades como pesca, turismo, transporte marítimo e extração de petróleo, que movimentam bilhões. Mas há perigos à espreita: pesca ilegal causa prejuízos globais de US\$ 50 bilhões por ano, segundo a ONU, enquanto casos como o do navio alemão expulso em 2023 por pesquisas não autorizadas mostram que até espionagem é uma ameaça real.

Para enfrentar esses desafios, a Marinha do Brasil lidera o Sistema de Gerenciamento da Amazônia Azul (SisGAAz), uma iniciativa que combina tecnologia de ponta e integração com órgãos como a Polícia Federal, a Receita Federal e até a Petrobras. O objetivo? Monitorar e proteger as águas brasileiras contra crimes ambientais, pirataria, tráfico e desastres, como o derramamento de óleo que devastou o Nordeste em 2019. "O SisGAAz é crucial para a segurança marítima e o desenvolvimento do Brasil", afirma o Vice-Almirante Alexandre Rabello de Faria, diretor de Gestão de Programas da Marinha do Brasil, em entrevista a um site especializado.

O SisGAAz é como um supercomputador do mar. Ele usa radares em terra e em embarcações, câmeras de alta resolução e sistemas de rastreamento por satélite, como o SIMMAP (para atividades de petróleo), o LRIT (rastreamento de navios a longa distância), o SISTRAM (informações de tráfego marítimo) e o PREPS (rastreamento de pesqueiros). Tudo isso é integrado por GPS e comunicação satelital, enviando dados em tempo real para centrais de comando. No futuro, sensores acústicos e radares de abertura sintética vão dar um upgrade no monitoramento, segundo o Capitão de Mar e Guerra Mauricio Pires Malburg da Silveira, gerente do programa, em declaração à Marinha.

Disponível em: https://www.sociedademilitar.com.br/2025/07/revolucionario-sistema-da-marinha-do-brasil-que-usa-radares-satelites-sofisticados-protoger-aguas-monitorar-amazonia-azul-tesouro-estrategico-elz.html#google_vignette. Acesso em 17 de março de 2026. (adaptado)

TEXTO II

O SisGAAz é um Programa Estratégico prioritário para a MB, indispensável para a garantia da soberania sobre a Amazônia Azul, em face do sistema prever a utilização de satélites, radares e outros equipamentos óticos de alta resolução, com potencial para impulsionar o desenvolvimento econômico e tecnológico no País, além da geração de empregos. A intensificação das ocorrências de atos ilícitos no mar, seja na forma de pirataria, tráfico de pessoas e de drogas, contrabando, pesca ilegal, crimes ambientais ou de outras formas, demanda uma preocupação de diversos órgãos governamentais, incluindo a Marinha do Brasil (MB).

No entanto, uma atividade tem ganhado dimensões e pode constituir ameaça ao Brasil nas vertentes de soberania, econômica, social e ambiental. Trata-se da pesca ilegal, não declarada e não regulamentada (INDNR). A incapacidade de algumas nações marítimas de monitorar e patrulhar suas águas jurisdicionais, alinhada com a falta de responsabilidade de alguns Estados, resultando em oportunidades para a exploração indevida por meio da pesca INDNR, que corrói a segurança regional e nacional, mina a ordem baseada no Direito Marítimo Internacional, prejudicando o acesso e a disponibilidade de alimentos, bem como deteriorando uma das atividades econômicas legítimas de alguns países.

A pesca INDNR nas águas do entorno estratégico do Brasil, mais especificamente no Atlântico Sul, está limitando a disponibilidade de estoques de pescado nos últimos anos, o que leva ao atrito entre embarcações estrangeiras e pescadores locais, que operam regularmente na região. Nesse contexto, sobressai a importância do assunto a ser tratado pela sociedade, uma vez que se apresenta como uma das ameaças que, possivelmente, também ocorre na última fronteira do País, a Amazônia Azul.

Fonte: SANTANA, M.C. & REGINA, M.W. *Combate a ilícitos na Amazônia Azul: a pesca ilegal, não declarada e não regulamentada e seu impacto nas águas jurisdicionais brasileiras*. Brasília: Escola Superior de Defesa, 2021. (adaptado)

PROPOSTA DE REDAÇÃO - A partir da leitura dos textos de apoio e de suas reflexões, redija uma dissertação argumentativa a respeito do tema **"O Sistema de Gerenciamento da Amazônia Azul (SisGAAz) no combate à pesca ilegal, não declarada e não regulamentada nas Águas Jurisdicionais Brasileiras."** 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

- 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 nas círculos.
- Não use canetas que borrem o papel.

ERRADO:

CORRETO:

PREENCHIMENTO DO CANDIDATO

INSCRIÇÃO						DV
5	7	0	2	0	7	0
1	2	3	4	5	6	7
8	9	0	1	2	3	4
5	6	7	8	9	0	1
2	3	4	5	6	7	8
9	0	1	2	3	4	5
6	7	8	9	0	1	2
3	4	5	6	7	8	9
0	1	2	3	4	5	6
7	8	9	0	1	2	3
4	5	6	7	8	9	0
1	2	3	4	5	6	7
8	9	0	1	2	3	4
5	6	7	8	9	0	1
2	3	4	5	6	7	8
9	0	1	2	3	4	5
6	7	8	9	0	1	2
3	4	5	6	7	8	9
0	1	2	3	4	5	6
7	8	9	0	1	2	3
4	5	6	7	8	9	0
1	2	3	4	5	6	7
8	9	0	1	2	3	4
5	6	7	8	9	0	1
2	3	4	5	6	7	8
9	0	1	2	3	4	5
6	7	8	9	0	1	2
3	4	5	6	7	8	9
0	1	2	3	4	5	6
7	8	9	0	1	2	3
4	5	6	7	8	9	0
1	2	3	4	5	6	7
8	9	0	1	2	3	4
5	6	7	8	9	0	1
2	3	4	5	6	7	8
9	0	1	2	3	4	5
6	7	8	9	0	1	2
3	4	5	6	7	8	9
0	1	2	3	4	5	6
7	8	9	0	1	2	3
4	5	6	7	8	9	0
1	2	3	4	5	6	7
8	9	0	1	2	3	4
5	6	7	8	9	0	1
2	3	4	5	6	7	8
9	0	1	2	3	4	5
6	7	8	9	0	1	2
3	4	5	6	7	8	9
0	1	2	3	4	5	6
7	8	9	0	1	2	3
4	5	6	7	8	9	0
1	2	3	4	5	6	7
8	9	0	1	2	3	4
5	6	7	8	9	0	1
2	3	4	5	6	7	8
9	0	1	2	3	4	5
6	7	8	9	0	1	2
3	4	5	6	7	8	9
0	1	2	3	4	5	6
7	8	9	0	1	2	3
4	5	6	7	8	9	0
1	2	3	4	5	6	7
8	9	0	1	2	3	4
5	6	7	8	9	0	1
2	3	4	5	6	7	8
9	0	1	2	3	4	5
6	7	8	9	0	1	2
3	4	5	6	7	8	9
0	1	2	3	4	5	6
7	8	9	0	1	2	3
4	5	6	7	8	9	0
1	2	3	4	5	6	7
8	9	0	1	2	3	4
5	6	7	8	9	0	1
2	3	4	5	6	7	8
9	0	1	2	3	4	5
6	7	8	9	0	1	2
3	4	5	6	7	8	9
0	1	2	3	4	5	6
7	8					

- 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 modelo de gabarito somente poderá ser destacado PELO FISCAL e após a entrega definitiva da prova pelo candidato. Caso o modelo de gabarito seja destacado pelo candidato, este será eliminado.

[illegible]