

PROVA VERDE

MARINHA DO BRASIL

SERVIÇO DE SELEÇÃO DO PESSOAL DA MARINHA

*Concurso Público para ingresso no Quadro Técnico do
Corpo Auxiliar da Marinha
CP-T/2025*

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

INFORMÁTICA

PROVA VERDE

QUESTÃO 1

Quando um valor especial *NULL* é empregado em uma tupla, dentro da estrutura do modelo relacional básico, ele representa um:

- (A) valor aplicado durante agregações aritméticas para esta tupla.
- (B) valor que se aplica somente a esta tupla.
- (C) atributo definido para esta tupla.
- (D) atributo que não se aplica para esta tupla.
- (E) valor aplicado para comparações com outros valores desta tupla.

QUESTÃO 2

Um gerente de projeto acredita que as pessoas serão motivadas a dar o seu melhor se tiverem a motivação e expectativas apropriadas. Para ele os membros da equipe são criativos, comprometidos com as metas e capazes de desincumbir-se das atribuições de seus respectivos cargos sem muitas necessidades de supervisão. Com base nessas informações, qual teoria relacionada à liderança e ao gerenciamento ele defende?

- (A) Teoria Y.
- (B) Teoria zero defeito.
- (C) Teoria Z.
- (D) Teoria X.
- (E) Teoria da liderança situacional.

QUESTÃO 3

Em um Sistema Operacional (SO) Linux, no qual o arquivo `/etc/fstab` contempla, apenas, pontos de montagem para partições, no disco rígido, necessárias à execução do SO (`/` e `/boot`), o usuário "aluno" realiza a montagem de uma unidade de armazenamento externa em `/media/cdrom`. Os sistemas de arquivos, atualmente montados, serão listados no arquivo:

- (A) `/etc/mtab`.
- (B) `/etc/fstab`.
- (C) `/etc/crontab`.
- (D) `/etc/inittab`.
- (E) `/etc/anacrontab`.

QUESTÃO 4

No contexto da Governança de TI, analise as afirmativas abaixo sobre os exemplos de domínios de processos do COBIT e assinale a opção correta.

- I- Alinhar, Planejar e Organizar.
- II- Agir, Coletar e Analisar.
- III- Monitorar, Avaliar e Medir.
- IV- Planejar, Construir e Executar.

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

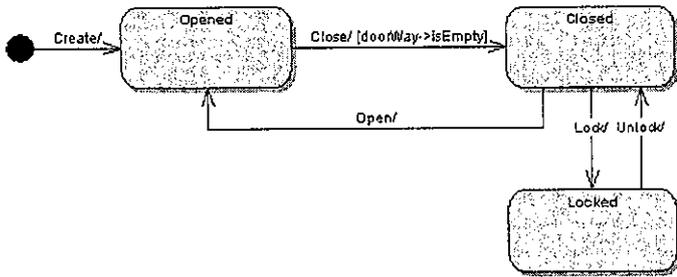
QUESTÃO 5

Com relação às árvores binárias de busca, assinale a opção INCORRETA.

- (A) A árvore ótima é aquela que apresenta custo mínimo.
- (B) Em uma árvore binária de busca ordinária, a chave real e a chave de partilha coincidem.
- (C) Os comprimentos de caminho externo, $E(T)$, e interno, $I(T)$, guardam entre si a seguinte relação: $E(T) = I(T) * n$, sendo n o número de nós.
- (D) Uma árvore binária de busca com os nós externos incorporados é sempre estritamente binária.
- (E) A complexidade da busca para uma árvore T , no pior caso, é igual à sua altura.

QUESTÃO 6

Observe o diagrama UML 2 representado na figura abaixo.



Assinale a opção que apresenta a denominação do diagrama apresentado acima e seu objetivo.

- (A) Diagrama de objetos: fornecer uma visão dos valores armazenados pelos objetos de um diagrama de classes em um determinado momento da execução de um processo do software.
- (B) Diagrama de máquina de estados: demonstrar o comportamento de um elemento por meio de um conjunto finito de transições de estado.
- (C) Diagrama de sequência: modelar as interações entre atores e objetos em um sistema e as interações entre os próprios objetos.
- (D) Diagrama de atividades: descrever os passos a serem percorridos para a conclusão de uma atividade específica.
- (E) Diagrama de comunicação: determinar as necessidades de hardware do sistema, como servidores, estações, topologias e protocolos de comunicação, ou seja, todo o aparato físico sobre o qual o sistema deverá ser executado.

QUESTÃO 7

Sobre organização de computadores, analise as afirmativas abaixo.

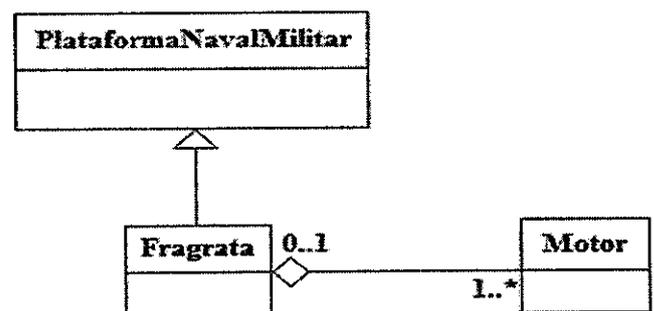
- I- Em uma CPU, o registrador Contador de Programa (PC - *Program Counter*) é a unidade responsável pela realização de operações lógicas e aritméticas.
- II- Requisições realizadas à memória principal consomem mais ciclos de CPU até sua resposta do que o acesso direto à memória cache do processador.
- III- Memória virtual é uma característica de arquitetura cuja finalidade é permitir que programas usem espaço de endereço menor do que a memória física da máquina.
- IV- Em um arranjo de discos RAID nível 3, um único bit de paridade é computado para cada palavra de dados e escrito em um drive de paridade.

Assinale a opção correta.

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

QUESTÃO 8

O modelo conceitual apresentado abaixo emprega a notação para diagrama de classes da UML. Assim, as multiplicidades representadas no modelo expressam que:



- (A) existem instâncias de Fragata que não possuem instância de Motor.
- (B) cada instância de Motor é parte de uma instância de Fragata.
- (C) cada instância de Fragata é composta por no mínimo uma instância de Motor.
- (D) uma mesma instância de Motor é parte de muitas instâncias de Fragata.
- (E) cada instância de Fragata é composta por no máximo uma instância de Motor.

QUESTÃO 9

Considerando o código JAVA apresentado abaixo, versão 17, assinale a opção que apresenta a saída da execução do código.

```
int x=1;int y=12;
x +=3;y %=9;
System.out.print(x++);
System.out.print(++y);
if (x>5)
    if (y>5) System.out.print("x e y são > 5");
else System.out.print("x é <= 5");
```

- (A) 44x é <= 5.
- (B) 54x é <= 5.
- (C) 54.
- (D) 44.
- (E) 66x e y são > 5.

QUESTÃO 10

Em ciência de dados, ao usar a técnica de Gradiente Descendente, o que ocorre se a função de perda não possuir um mínimo?

- (A) Converge para o menor valor.
- (B) Oscila entre valores indefinidamente.
- (C) Estabiliza em um valor médio.
- (D) Para automaticamente.
- (E) Diverge continuamente.

QUESTÃO 11

Assinale a opção que apresenta o resultado da execução do código Python 3.8 abaixo.

```
L1=(0)
L2=(1,2,3,4)
for k in range(3,-3,-1):
    L1.append(L2[k])
for x in L1:
    print(x)
```

- (A) *AttributeError: 'tuple' object has no attribute 'append'*.
- (B) 0 4 3 2 1 4 3.
- (C) *IndexError: list index out of range*.
- (D) *AttributeError: 'int' object has no attribute 'append'*.
- (E) 0 4 2 3 1 4 3.

QUESTÃO 12

Em Java, uma *thread* executável pode transitar para qual estado se fornecer um intervalo de espera opcional quando estiver esperando outra *thread* realizar uma tarefa?

- (A) Espera.
- (B) Bloqueio sincronizado.
- (C) Bloqueado.
- (D) Espera sincronizada.
- (E) Terminado.

QUESTÃO 13

A conversão do número "DAD" representado em base hexadecimal para a base binária resulta em:

- (A) 101110101101
- (B) 110110101101
- (C) 100110111111
- (D) 101111001001
- (E) 101110101100

QUESTÃO 14

O gerente de um projeto está utilizando técnicas de *brainstorming* e análise SWOT em conjunto para examinar um projeto específico. Assim, qual processo ele está executando?

- (A) Planejar Respostas aos Riscos.
- (B) Realizar a Análise Qualitativa dos Riscos.
- (C) Realizar a Análise Quantitativa dos Riscos.
- (D) Identificar os Riscos.
- (E) Planejar o Gerenciamento de Riscos.

QUESTÃO 15

Em qual modelo de entrega de serviços empregados na Computação em Nuvem o usuário é responsável por controlar a *runtime* (execução) da aplicação?

- (A) PaaS.
- (B) SaaS.
- (C) IaaS.
- (D) RaaS.
- (E) UaaS.

QUESTÃO 16

O arquivo "/etc/passwd", em um Sistema Operacional (SO) Linux:

- (A) pode ser lido por usuários com UID maior ou igual a zero.
- (B) armazena senhas não criptografadas dos usuários, adotando codificação ASCII.
- (C) deve estar cifrado com um algoritmo simétrico.
- (D) somente pode ser lido pelo usuário "root".
- (E) não pode conter pseudousuários.

QUESTÃO 17

Considere o conteúdo do arquivo de texto "r" abaixo, o qual possui campos separados por vírgula e tem a seguinte estrutura: *ip,user,url*.

```
10.1.18.220,Admin,http://pagina.local/admin
10.1.18.220,Admin,http://pagina.local/manutencao
192.168.2.84,administrador,http://pagina.local/erro
192.168.10.25,admAdm,https://pagina.local/login
10.1.16.5,admAdm,https://pagina.local/adm
```

Empregando expressões regulares, assinale a opção que resultará, apenas, na última linha do arquivo "r":

- (A) `egrep "^10\\.*,([aA]dm){2},http(s){,1}.*adm" r`
- (B) `egrep "10\\.*,([aA]dm){2},http(s){,1}.*adm" r`
- (C) `grep "^10\\.*,([A]dm){2},http(s){,1}.*adm" r`
- (D) `grep -E "10\\.*,([A]dm){2},http(s){,1}.*adm" r`
- (E) `grep "^10\\.*,([aA]dm){2},http(s){,1}.*adm" r`

QUESTÃO 18

No contexto do processo de avaliação de modelos de aprendizado supervisionado, amplamente utilizado em sistemas de inteligência artificial para classificação e regressão, é correto afirmar que:

- (A) modelos são avaliados apenas com os dados de treinamento.
- (B) dividir os dados em treinamento e teste é opcional para avaliar o desempenho.
- (C) dados de teste devem permanecer desconhecidos pelo modelo durante o treinamento.
- (D) *cross-validation* é uma técnica inadequada para modelos não lineares.
- (E) métricas como acurácia não podem ser usadas em problemas de classificação.

QUESTÃO 19

Considere o arquivo "/etc/passwd" abaixo em um Sistema Operacional (SO) Linux.

```
root:x:0:0:root:/root:/bin/bash
shutdown:x:6:0:shutdown:/sbin:/sbin/shutdown
halt:x:7:0:halt:/sbin:/sbin/halt
operator:x:11:0:operator:/root:/sbin/nologin
apache:x:48:48:Apache:/usr/share/httpd:/sbin/nologin
postgres:x:26:26:PostgreSQL Server:/var/lib/pgsql:/bin/bash
aluno1:x:1000:1000::/home/aluno1:/bin/bash
aluno2:x:1001:1001::/home/aluno2:/bin/sh
```

Assinale a opção que possibilita a criação do arquivo "/root/x" com o conteúdo abaixo, realizada pelo usuário "root".

```
root:/bin/bash
postgres:/bin/bash
aluno1:/bin/bash
aluno2:/bin/sh
```

- (A) `grep sh$ /etc/passwd | cut -f1,7 -d: > ~/x`
- (B) `grep ^sh /etc/passwd | cut -f1,6 -d: > ~/x`
- (C) `grep ^sh$ /etc/passwd | cut -f1,5 -d: > ~/x`
- (D) `grep ^bash$ /etc/passwd | cut -f1-7 -d: > ~/x`
- (E) `egrep ^bsh$ /etc/passwd | cut -f1-7 -d: > ~/x`

QUESTÃO 20

Considerando o contexto de engenharia de requisitos, assinale a opção correta.

- (A) No contexto de desenvolvimento ágil e ambientes dinâmicos, é essencial derivar um conjunto completo de requisitos de software estáveis para, então, prosseguir ao projeto, construção e teste do sistema.
- (B) Segundo Pressman, a engenharia de requisitos abrange um total de seis tarefas: concepção, levantamento, elaboração, especificação, validação e gestão.
- (C) É prudente distinguir os diferentes níveis de descrição no processo de engenharia de requisitos. Uma possível abordagem seria separá-los em requisitos de sistema para indicar os requisitos abstratos de alto nível e requisitos de usuário para indicar a descrição detalhada do que o sistema deve fazer.
- (D) Em um cenário ideal, engenheiros de software e *stakeholders* trabalham juntos no mesmo time. Os *stakeholders* são aqueles afetados de alguma maneira pelo sistema, não sendo recomendado considerar os usuários finais, visto que geralmente possuem apenas uma vaga ideia dos requisitos.
- (E) Os requisitos de sistema de software são classificados frequentemente como funcionais ou não funcionais. Um requisito não funcional pode ser descrito como um atributo de qualidade, de segurança ou de restrições de tempo, por exemplo, e se aplica frequentemente ao sistema como um todo.

QUESTÃO 21

Assinale a opção que apresenta um exemplo de linguagem para descrever dados semiestruturados empregados por sistemas NoSQL.

- (A) SCRUD.
- (B) SQL.
- (C) JNoSQL.
- (D) LNoSQL.
- (E) JSON.

QUESTÃO 22

Coloque V (verdadeiro) ou F (falso) nas afirmativas abaixo, em relação à abordagem de Bill Inmon para projetos de *Data Warehouse*, assinalando a seguir a opção correta.

- () Tem como desvantagem a possibilidade de produzir diversos *Data Marts*, sem uma perfeita coesão entre eles.
- () Dá ênfase à construção de um grande depósito central de informações empresariais tratadas, limpas e integradas.
- () Oferece uma visão mais próxima dos projetos em espirais, indo ao encontro de abordagens ágeis.
- () Centra-se na modelagem dimensional, transformando dados em tabelas fato e dimensão.
- () Propõe que o armazenamento no *Data Warehouse* seja feito de acordo com a idade dos dados.

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

QUESTÃO 23

Na aprendizagem em árvores de decisão, as tomadas de decisão para dividir os dados em diferentes ramos da árvore consideram que:

- (A) os dados são divididos aleatoriamente para reduzir o viés no modelo.
- (B) as divisões são baseadas na escolha do atributo que maximiza a entropia dos dados.
- (C) as divisões são feitas com base na média dos valores numéricos dos atributos.
- (D) os ramos são criados apenas se todos os exemplos pertencerem à mesma classe.
- (E) o atributo selecionado para divisão é aquele que maximiza o ganho de informação.

QUESTÃO 24

No IPsec (*IP security*), o modo no qual todo o pacote IP, incluindo o cabeçalho, é encapsulado no corpo de um novo pacote IP com um cabeçalho IP completamente novo é denominado modo:

- (A) tunelamento.
- (B) transporte.
- (C) secreto.
- (D) balanceado.
- (E) compacto.

QUESTÃO 25

Segundo Tanenbaum (2013), duas das possibilidades existentes para o ganho de velocidade no chip são o:

- (A) paralelismo no nível da compilação e o aumento de memória cache.
- (B) *multithreading* no chip e o paralelismo no nível da instrução.
- (C) aumento de memória secundária e a duplicação da MMU (*Memory Management Unity*).
- (D) uso de processadores de 64 bits sem registradores e a ausência de memória cache.
- (E) uso de programas compilados em linguagem de alto nível e de co-processadores.

QUESTÃO 26

Citado por Heldman (2015), o guia PMBOK® (5ª ed.) agrupa os processos de gerenciamento de projetos em dez áreas de conhecimento. Assim, os processos de qual área de conhecimento visam garantir que todas as informações do projeto sejam coletadas, organizadas e distribuídas aos interessados quando apropriado?

- (A) Gerenciamento das Comunicações do Projeto.
- (B) Gerenciamento da Qualidade do Projeto.
- (C) Gerenciamento dos Riscos do Projeto.
- (D) Gerenciamento do Tempo do Projeto.
- (E) Gerenciamento das Partes Interessadas do Projeto.

QUESTÃO 27

Assinale a opção que NÃO apresenta um fator a ser observado na Governança de Dados.

- (A) Segurança.
- (B) Auditoria.
- (C) Arquitetura.
- (D) Maturidade dos dados.
- (E) Definição de papéis.

QUESTÃO 28

Considere a comunicação entre dois dispositivos "A" e "B". Quando um quadro de dados chega ao destino "B", a camada de enlace de "B" não envia, imediatamente, um quadro de controle (confirmação) separado para "A". "B" espera até que sua camada de rede envie o próximo pacote, sendo acrescentada a confirmação pendente no quadro de dados, por meio do campo *ack* do cabeçalho do quadro. Assim, a técnica de retardar, temporariamente, as confirmações e enviá-las com o próximo quadro de dados é conhecida por:

- (A) *piggybacking*.
- (B) janela de transmissão.
- (C) *pipelining*.
- (D) retransmissão seletiva.
- (E) *Positive Acknowledgement with Retransmission*.

QUESTÃO 29

Correlacione os princípios, segundo a ISO/IEC 38500, à tarefa monitorar do modelo para Governança de TI e assinale a opção correta.

PRINCÍPIOS:

- I- Responsabilidade
- II- Estratégia
- III- Desempenho
- IV- Conformidade
- V- Aquisição

MONITORAR:

- () Os investimentos de TI.
 - () Atividades de TI para garantir que os comportamentos humanos identificados permaneçam relevantes.
 - () Se os benefícios com a TI estão sendo alcançados.
 - () O desempenho daqueles a quem foi delegada responsabilidade.
 - () As atividades de TI para assegurar o cumprimento das exigências de preservação da memória organizacional.
 - () Se as políticas são seguidas corretamente.
- (A) (V) (II) (-) (III) (IV) (I)
(B) (-) (II) (V) (I) (III) (IV)
(C) (I) (IV) (V) (III) (-) (II)
(D) (V) (-) (II) (I) (IV) (III)
(E) (II) (-) (IV) (III) (V) (I)

QUESTÃO 30

Sobre as características dos grupos de processos de projeto documentados pelo PMBOK® Guide (Heldman, 2015), assinale a opção correta.

- (A) O grupo de Planejamento apresenta média probabilidade de risco.
- (B) O número de participantes é alto nos grupos de Iniciação e Planejamento, diminuindo ao longo dos últimos processos.
- (C) As partes interessadas têm alta influência durante os processos de Planejamento e de Monitoramento e Controle.
- (D) As chances de sucesso são baixas durante os processos de Planejamento.
- (E) Os custos são mais altos durante os processos de Execução, aumentando conforme o projeto se aproxima do Encerramento.

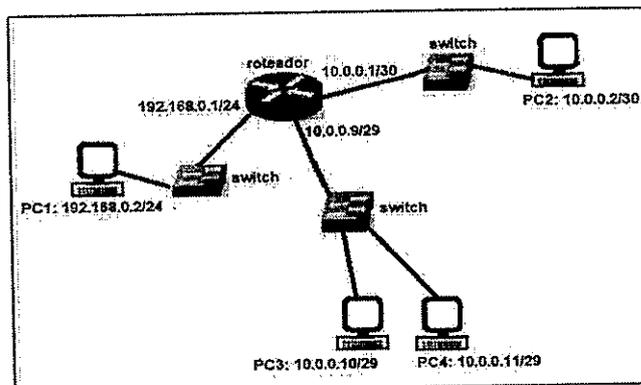
QUESTÃO 31

A tecnologia para análise de *Big Data* e processamento de dados conhecida como *Hadoop* é uma implementação em código aberto do modelo de programação:

- (A) HDFS.
- (B) *MapReduce*.
- (C) YARN.
- (D) *TaskMap*.
- (E) *JobReduce*.

QUESTÃO 32

Examine a figura abaixo, no contexto de comunicação inter-redes, e assinale a opção INCORRETA.



- (A) PC2 e PC3 não pertencem à mesma sub-rede.
- (B) PC3 e PC4 pertencem à mesma sub-rede.
- (C) PC2 possui em sua tabela ARP o endereço *ETHERNET* de PC3.
- (D) PC1 não possui em sua tabela ARP o endereço *ETHERNET* de PC4.
- (E) PC4 requer um roteador para acesso ao PC2.

QUESTÃO 33

Durante a reunião de Retrospectiva da *Sprint*, o time *Scrum*:

- (A) revisa o seu processo de desenvolvimento à luz das práticas e do modelo.
- (B) sincroniza as atividades de todos.
- (C) planeja as tarefas a serem executadas na *Sprint*.
- (D) apresenta ao *Product Owner* o resultado do trabalho gerado na *Sprint*.
- (E) informa sobre impedimentos para os compromissos da *Sprint*.

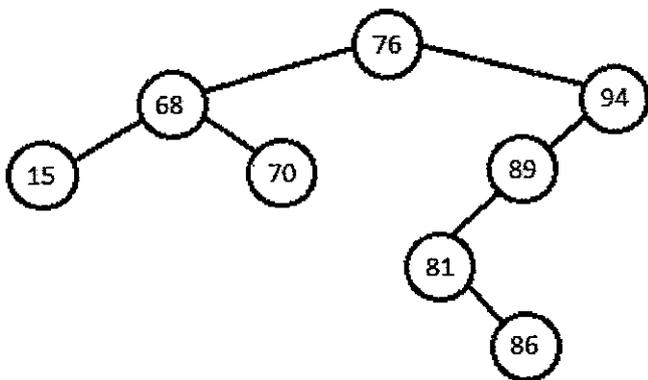
QUESTÃO 34

Um gerente de projeto está coletando informações do projeto como datas dos terminos das atividades, marcos atingidos, custos, andamento e atualizações de cronograma. Assim, qual das saídas do processo Orientar e Gerenciar o Trabalho do Projeto foi supracitada?

- (A) Medidas preventivas.
- (B) Atualizações no plano de gerenciamento do projeto.
- (C) Atualizações nos documentos do projeto.
- (D) Entrega.
- (E) Dados de desempenho do trabalho.

QUESTÃO 35

Dada a árvore binária apresentada abaixo, assinale a opção que apresenta corretamente o percurso simétrico (*in order*).



- (A) 76,68,15,70,94,89,81,86
- (B) 15,70,68,86,81,89,94,76
- (C) 15,68,86,81,70,89,94,76
- (D) 15,68,70,76,81,86,89,94
- (E) 76,68,15,60,89,81,86,94

QUESTÃO 36

Assinale a opção que apresenta boas práticas de segurança no desenvolvimento de aplicações web, conforme orientações do "Guia de Requisitos Mínimos de Privacidade e Segurança da Informação para Aplicações Web versão 2.0" da Secretaria de Governo Digital (SGD) do Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos.

- (A) Os dados de entrada (exemplo, campos de formulários), devem ser validados, sendo dispensados aqueles oriundos de bases de dados.
- (B) Na base de dados do sistema, deve-se armazenar as senhas "em claro" e o seu correspondente "one-way salted hash" em uma base separada.
- (C) A funcionalidade de saída (*logout*) do usuário deve encerrar completamente sua sessão e nunca permitir conexões simultâneas com o mesmo identificador de usuário.
- (D) Quando ocorrer uma falha no controle de acesso ou de conexão com o Sistema Gerenciador de Banco de Dados (SGBD), deve-se exibir, de forma detalhada, o erro em tela.
- (E) Os controles de log devem dar suporte somente para os casos de falha relacionados com os eventos de segurança, sendo dispensado o registro de falhas de autenticação.

QUESTÃO 37

Reescreva as funções de tempo apresentadas abaixo em Notação O e assinale a opção correta.

$$2^n + n^3; 305; (n-1)^n + n^{n-1}; \log(n!); 5n + 10; 2^n + n^2 + 100n + 50$$

- (A) $O(2^n)$; $O(1)$; $O(n^n)$; $O(n \log(n))$; $O(n)$; $O(2^n)$.
- (B) $O(2^n)$; $O(n)$; $O(n^{n-1})$; $O(n^n)$; $O(n)$; $O(n^2)$.
- (C) $O(n^3)$; $O(1)$; $O(n^n)$; $O(n^n)$; $O(n)$; $O(2^n)$.
- (D) $O(n^3)$; $O(n)$; $O(n^n)$; $O(n \log(n))$; $O(n)$; $O(n^2)$.
- (E) $O(n^3)$; $O(1)$; $O(n^{n-1})$; $O(n^n)$; $O(n)$; $O(2^n)$.

QUESTÃO 38

Segundo Sommerville (2019), assinale a opção correta relacionada à arquitetura orientada a serviços (SOA).

- (A) É um método mais simples do que a arquitetura REST para implementar interfaces de web services.
- (B) Os serviços baseados em SOAP podem especificar a representação utilizada entre XML e JSON.
- (C) Os padrões fundamentais para as arquiteturas orientadas a serviços são: SOAP, WSDL e WS-Security.
- (D) Ao usar serviços baseados em SOAP, deve-se implementar a própria infraestrutura para monitorar e gerenciar a qualidade e a confiabilidade do serviço.
- (E) Os principais padrões são apoiados por uma gama de padrões de suporte focados em aspectos mais especializados dessa arquitetura, tais como WS-Reliable Messaging e WS-Addressing.

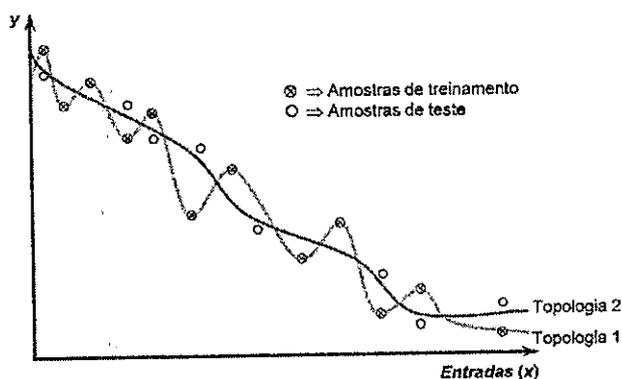
QUESTÃO 39

A regra de Bayes, usada em inteligência artificial para o raciocínio probabilístico, quando empregada em problemas de classificação:

- (A) calcula a probabilidade de um evento futuro com base em padrões históricos sem considerar novas evidências.
- (B) atualiza a probabilidade de uma hipótese com base em evidências observadas.
- (C) estima os parâmetros de uma distribuição de probabilidade sem considerar os dados observados.
- (D) determina o melhor modelo de aprendizado de máquina com base na acurácia dos dados de teste.
- (E) avalia a relação causal entre variáveis independentes sem o uso de probabilidades.

QUESTÃO 40

A figura abaixo mostra o comportamento de redes *Perceptron* de múltiplas camadas. Assim, assinale a opção INCORRETA.



- (A) A topologia 1 está operando numa situação de *overfitting*.
- (B) A topologia 2 produz um erro quadrático bem menor frente às amostras de teste.
- (C) O erro quadrático produzido pela topologia 1 durante a fase de aprendizado é pequeno.
- (D) A topologia 2 está em uma condição de ajuste sem *overfitting*.
- (E) Por conta do *underfitting* a topologia 1 produzirá respostas de generalização que serão bem mais satisfatórias.

QUESTÃO 41

Em um Sistema Operacional (SO) Linux, a execução do comando "chmod 646 /etc/shadow" pelo usuário "root" resultará na:

- (A) possibilidade de exploração de uma falha de segurança no sistema.
- (B) codificação do arquivo usando o algoritmo 646.
- (C) impossibilidade de sua leitura pelo grupo dono do arquivo.
- (D) geração de um *hash* criptográfico do arquivo.
- (E) alteração do arquivo para o modo *append-only*.

QUESTÃO 42

Assinale a opção que apresenta o nome do algoritmo de ordenação demonstrado no código abaixo, escrito em Java 17, e a terceira iteração do algoritmo considerando que o array a ser ordenado é {6,4,20,9,18,0}.

```
public static int[] sort(int[] arr){
    for(int j=1;j<arr.length;j++){
        int val=arr[j];int i=j-1;
        while (i>=0 && arr[i]>val){arr[i+1]=arr[i];i=i-1;}
        arr[i+1]=val;
    }
    return arr;
}
```

- (A) bubble sort e {4,6,0,9,18,20}.
- (B) merge sort e {4,6,0,9,18,20}.
- (C) insertion sort e {4,6,9,20,18,0}.
- (D) bubble sort e {4,6,9,20,18,0}.
- (E) insertion sort e {4,6,9,18,20,0}.

QUESTÃO 43

A lógica de primeira ordem, que é uma extensão da lógica proposicional largamente empregada em inteligência artificial, diferencia-se, pois:

- (A) permite representar objetos, suas propriedades, relações entre eles e usar quantificadores.
- (B) trabalha apenas com proposições indivisíveis e operadores lógicos básicos.
- (C) baseia-se exclusivamente em tabelas-verdade para inferências.
- (D) é limitada a problemas em que todas as proposições são verdadeiras ou falsas.
- (E) não suporta representação de relações complexas entre entidades.

QUESTÃO 44

Correlacione as tecnologias empregadas em Sistemas Operacionais (SO) às suas definições e assinale a opção correta.

TECNOLOGIAS

- I- FCFS
- II- Semáforos
- III- *Threads*
- IV- *Journaling*
- V- *Pipes*

DEFINIÇÕES

- () Solução baseada em software para problemas de sincronização de processos.
 - () Permitem a comunicação entre processos pai e filho.
 - () Observado quando processos nunca terminam sua execução e recursos do sistema ficam ocupados impedindo que outro *jobs* iniciem sua execução.
 - () Possibilitam que um programa continue a ser executado mesmo que parte dele esteja bloqueada.
 - () Algoritmo de *scheduling* que não adota preempção. Sua implementação é, facilmente, gerenciada com uma fila FIFO.
 - () Recurso disponível no sistema de arquivos "EXT3."
- (A) (II) (V) (-) (III) (I) (IV)
(B) (V) (III) (IV) (I) (II) (-)
(C) (III) (V) (-) (I) (II) (IV)
(D) (I) (-) (IV) (V) (II) (III)
(E) (IV) (III) (I) (V) (-) (II)

QUESTÃO 45

Assinale a opção que apresenta a correta equivalência entre as expressões booleanas.

- (A) $(A + B) \cdot C = (A \cdot B) \cdot \bar{C}$
(B) $(\overline{A + B}) \cdot C = (\overline{A \cdot B}) + \bar{C}$
(C) $(\overline{A + B}) \cdot \bar{C} = (\bar{A} \cdot \bar{B}) \cdot \bar{C}$
(D) $(\bar{A} + \bar{B}) + \bar{C} = (\bar{A} + \bar{B}) \cdot \bar{C}$
(E) $(A + B) + C = (A \cdot B) \cdot C$

QUESTÃO 46

Assinale a opção correta sobre os tipos de dados de JAVA.

- (A) Uma variável do tipo primitivo pode armazenar somente um valor por vez.
- (B) As variáveis de instância de qualquer tipo são inicializadas por padrão como *null*, com exceção do *boolean*.
- (C) Os tipos primitivos de dados são: *boolean*, *char*, *byte*, *void*, *short*, *int*, *long*, *float* e *double*.
- (D) Literais de ponto flutuante são do tipo *float* por padrão, pois o *double* requer duas vezes a quantidade de memória.
- (E) Uma variável de tipo primitivo pode ser utilizada para invocar um método.

QUESTÃO 47

Segundo Tanenbaum (2013), grande parte das instruções tem operandos, sendo, portanto, necessário algum modo de especificar onde eles estão. O modo no qual o operando que está sendo especificado vem da memória ou vai para a memória, contudo seu endereço não está ligado à instrução, mas sim contido em um registrador, é denominado como endereçamento:

- (A) indireto de registrador.
- (B) direto.
- (C) de registrador.
- (D) indexado.
- (E) imediato.

QUESTÃO 48

Assinale a opção que apresenta o resultado da execução do código *Python* 3.8 abaixo.

```
class teste:
    a=4;
    def __init__(self,x,y,z):
        a=x+y+z
x=teste(1,2,10)
y=getattr(x,'a')
setattr(x,'a',y**2)
print(x.a)
```

- (A) 16.
- (B) 169.
- (C) AttributeError: 'teste' object has no attribute 'a'.
- (D) 134.
- (E) 26.

QUESTÃO 49

A técnica conhecida por enviar bytes pela rede com um endereço de origem falsificado, tendo-se clonado o endereço MAC da máquina alvo e ocasionando o envenenamento da tabela ARP do *switch*, é denominada:

- (A) modo promíscuo.
- (B) *spoofing*.
- (C) *smishing*.
- (D) *phishing*.
- (E) *man-in-the-middle*.

QUESTÃO 50

Suponha uma comunicação entre duas pessoas: Bob e Ana. Bob deve assinar, digitalmente, um documento e enviá-lo, por e-mail, à Ana de forma que se garanta o "não repúdio". Com base nessas informações, Bob deverá assinar o documento utilizando somente:

- (A) sua chave privada.
- (B) sua chave pública.
- (C) a chave pública de Ana.
- (D) uma cifra de César.
- (E) cifras polialfabéticas.

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 1

A partir da análise de catástrofes, [foram identificados] fatores determinantes para a eficiência da resposta militar a desastres. Destacam-se: a prontificação dos efetivos; a adequação dos recursos utilizados; a interoperabilidade dos meios militares com os esforços de ajuda mais ampla, inclusive a internacional, vindos das diferentes organizações envolvidas no esforço de ajuda; a capacidade de absorção do país que recebe a ajuda para acomodar um grande fluxo de bens e pessoas, e ainda como as instituições desse país gerenciam desastres e coordenam a assistência externa. [Concluiu-se] que as unidades militares, para serem bem-sucedidas nessas operações, precisam ter capacidade de autodireção, serem ágeis, autossuficientes e multiqualificadas. Assim, estarão prontas para operar em questão de horas, levando os equipamentos que lhes permitam estabelecer uma posição avançada de comando central das operações e atividades subsequentes. Devem ser capazes de se adaptar e de responder ao que lhes for exigido, mesmo distantes da sua cadeia de comando e sede, tomando decisões rápidas, com base em sua avaliação do ambiente.

Fonte: VILELA, Fabiano Ferro. *O Emprego da Marinha do Brasil na ajuda humanitária: capacidades e limitações*. Rio de Janeiro: Escola de Guerra Naval, 2015, p. 22-23, (monografia). (adaptado)

TEXTO 2

A Marinha do Brasil (MB) resgatou, em 2024, 458 pessoas com vida, vítimas de acidentes no mar e em rios. O Serviço de Busca e Salvamento (SAR) da Força foi acionado 270 vezes no ano passado, número inferior se comparado ao ano de 2023, que registrou 295 ocorrências. Um dos motivos para a redução de tragédias são as campanhas de conscientização sobre navegação segura, desenvolvidas pelas Capitânicas, Delegacias e Agências da Marinha no País, de acordo com o Comando de Operações Marítimas e Proteção da Amazônia Azul (COMPAAz). Situações de "Homem ao mar" foi o pedido de socorro mais solicitado, com 73 casos. Já os naufrágios foram responsáveis por 67 atendimentos. Embarcações à deriva correspondem a 47 pedidos de ajuda. Outro dado relevante refere-se à evacuação médica, com 44 assistências.

Disponível em: <https://www.agencia.marinha.mil.br/seguranca-da-navegacao/militares-da-marinha-salvam-mais-de-450-vidas-em-2024>. Acesso em: 09 de abril de 2025.

TEXTO 3

Em um ano [2024] marcado por desafios climáticos extremos, a Marinha do Brasil atuou de forma decisiva para mitigar os impactos das tragédias ambientais. No Rio Grande do Sul, após as enchentes históricas que assolaram o estado, a Força Naval mobilizou mais de 2 mil militares, nove navios, 11 helicópteros, 73 embarcações e 215 viaturas para oferecer suporte às vítimas. Além de transportar mais de 115 toneladas de doações, foi montado um hospital de campanha, proporcionando atendimento médico em áreas críticas. No Pantanal, os focos de incêndio atingiram números alarmantes, com mais de 14,6 mil registros entre janeiro e novembro. A Marinha participou ativamente do combate às chamas, utilizando helicópteros, navios e embarcações, além de prestar assistência médica às famílias ribeirinhas afetadas pela fumaça. Na Terra Indígena Yanomami, os militares integraram a Operação Catrimani II, combatendo o garimpo ilegal e prestando assistência humanitária às comunidades locais. Foram inutilizados mais de 300 acampamentos e 45 pistas clandestinas, apreendidas 221 dragas e quase mil motores, além de mais de 17 quilos de ouro extraídos ilegalmente.

Disponível em: <https://www.defesaemfoco.com.br/de-defesa-a-ajuda-humanitaria-principais-acoes-da-marinha-em-2024/>. Acesso em: 09 de abril de 2025. (adaptado)

PROPOSTA DE REDAÇÃO - A partir da leitura dos textos de apoio e de suas reflexões, redija uma dissertação argumentativa a respeito do tema **"Os impactos sociais das ações de ajuda humanitária da Marinha do Brasil em desastres naturais ocorridos em território nacional"**. 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



