

# ENGENHARIA DA COMPUTAÇÃO

CANDIDATO: \_\_\_\_\_

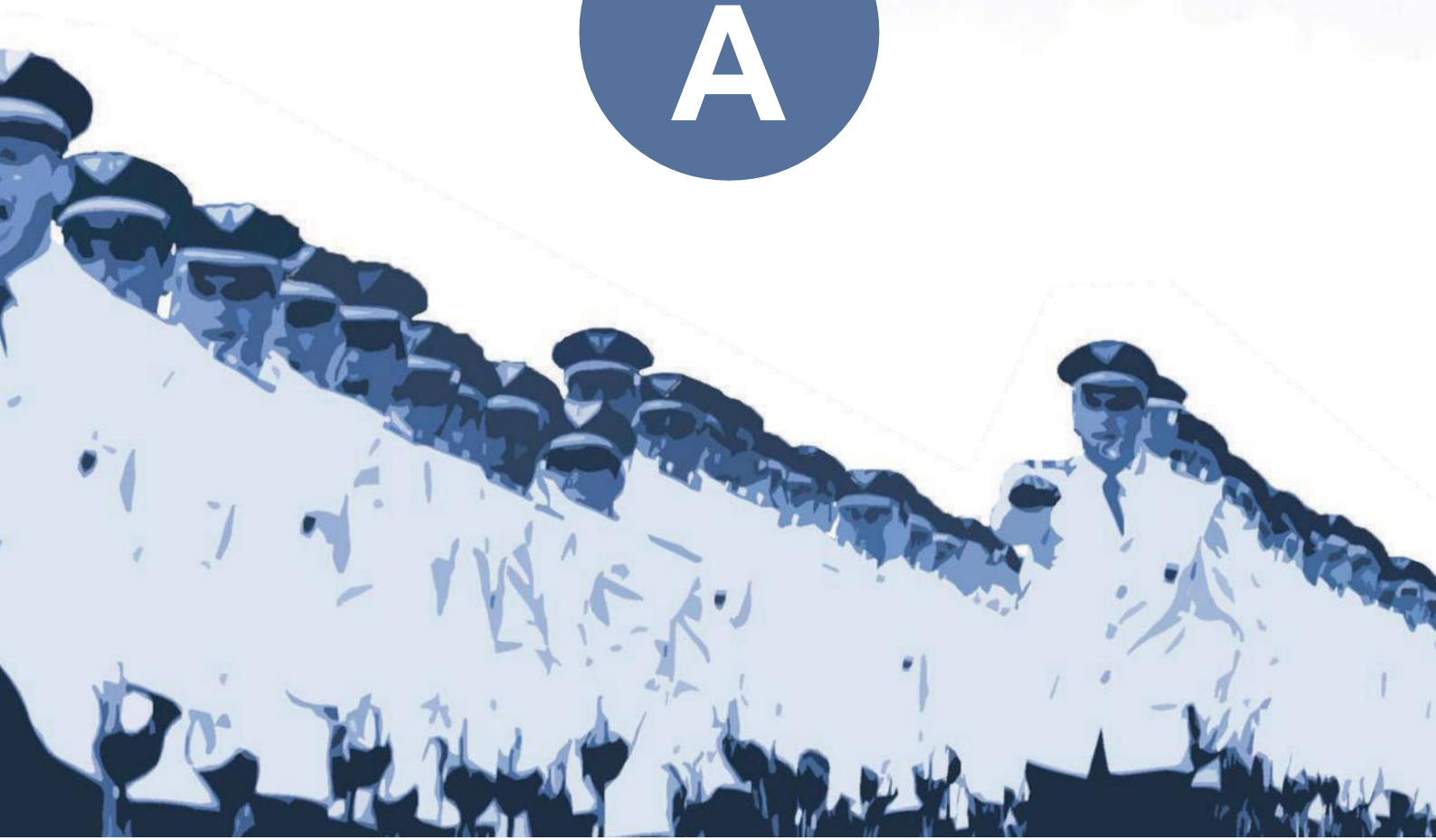
**Comando da Aeronáutica**



**EXAME DE ADMISSÃO  
ESTÁGIO DE ADAPTAÇÃO DE OFICIAIS ENGENHEIROS DA  
AERONÁUTICA DO ANO 2027**

Versão

**A**



**PÁGINA EM BRANCO**

Considere o poema a seguir para responder às questões 01 e 02.

### Consoada

Quando a Indesejada das gentes chegar  
(Não sei se dura ou caroável),  
talvez eu tenha medo.  
Talvez sorria, ou diga:  
— Alô, iniludível!  
O meu dia foi bom, pode a noite descer.  
(A noite com os seus sortilégios.)  
Encontrará lavrado o campo, a casa limpa,  
A mesa posta,  
Com cada coisa em seu lugar.  
(BANDEIRA, Manuel. *Libertinagem*, 1930)

- 01) No verso “— Alô, iniludível!”, do poema Consoada, a palavra “iniludível” resulta de um processo de formação que se caracteriza corretamente como:
- derivação parassintética.
  - composição por justaposição.
  - composição por aglutinação.
  - derivação por sufixação e prefixação.

- 02) O título do poema Consoada, de Manuel Bandeira, dialoga diretamente com seu conteúdo temático. Segundo o Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa, o termo “consoada” designa, entre outros sentidos, a refeição leve feita à noite, especialmente na véspera de Natal, associada à ideia de espera e preparação.

Considerando essa definição e a leitura integral do poema, a relação entre o título e o texto estabelece-se principalmente porque:

- o poema descreve literalmente uma refeição noturna, enfatizando hábitos alimentares tradicionais do eu lírico, e, com isso, hábitos inerentes ao monastério.
  - o título funciona como ironia, pois a morte, apresentada no poema, rompe de forma abrupta e violenta a tranquilidade da cena doméstica.
  - a consoada atua como símbolo de preparação serena para a chegada da morte, concebida como visita inevitável e acolhida com ordem e aceitação.
  - o termo reforça a dimensão religiosa do poema, associando diretamente a morte ao nascimento de Cristo e à redenção cristã.
- 03) Considere a frase abaixo.

“O relatório técnico, **que foi elaborado pela comissão responsável após meses de análise minuciosa dos dados coletados em diferentes regiões do país**, apresentou conclusões divergentes das inicialmente esperadas.”

Com base na análise sintática da oração destacada, assinale a alternativa correta.

- A oração “que foi elaborado pela comissão responsável após meses de análise minuciosa dos dados coletados em diferentes regiões do país” é uma oração subordinada adjetiva restritiva, pois delimita o sentido do termo “relatório técnico”.
  - A oração “que foi elaborado pela comissão responsável após meses de análise minuciosa dos dados coletados em diferentes regiões do país” exerce valor sintático de aposto explicativo, funcionando como oração subordinada adjetiva explicativa.
  - A oração “que foi elaborado pela comissão responsável após meses de análise minuciosa dos dados coletados em diferentes regiões do país” é uma oração subordinada substantiva explicativa, pois acrescenta uma informação acessória ao período.
  - A oração “que foi elaborado pela comissão responsável após meses de análise minuciosa dos dados coletados em diferentes regiões do país” estabelece relação de coordenação explicativa, introduzida pelo pronome relativo “que”.
- 04) Determinados verbos da Língua Portuguesa apresentam flexão defectiva, isto é, não são tradicionalmente conjugados em todas as pessoas, tempos ou modos. Em geral, tais restrições decorrem de fatores fonéticos ou do uso consagrado pela tradição gramatical, motivo pelo qual algumas formas verbais são evitadas na norma-padrão.

Considerando a norma-padrão da Língua Portuguesa e o comportamento dos verbos defectivos, assinale a alternativa em que a forma verbal destacada está empregada corretamente.

- É improvável que os artistas **coloram** o painel antes do prazo estabelecido.
- Caso a empresa **reaveja** os valores pagos indevidamente, poderá regularizar o balanço.
- Se os dois atletas **competirem** novamente amanhã, o público comparecerá em grande número.
- O professor solicitou que os alunos **demulam** o argumento apresentado no texto.

05) Analise os períodos a seguir.

- I. O discurso foi tão convincente **que** a assembleia aprovou o projeto por unanimidade.
- II. Ele continuou defendendo a proposta, **embora** soubesse da rejeição iminente.
- III. O relatório foi redigido **segundo** determinam as normas técnicas vigentes.
- IV. O atleta persistiu no treinamento, **ainda que** estivesse lesionado.

Considerando o valor semântico, assinale a alternativa que apresenta corretamente a classificação das conjunções destacadas.

- a) I – concessiva; II – consecutiva; III – conformativa; IV – concessiva.
- b) I – consecutiva; II – concessiva; III – conformativa; IV – concessiva.
- c) I – conformativa; II – concessiva; III – consecutiva; IV – consecutiva.
- d) I – consecutiva; II – conformativa; III – concessiva; IV – conformativa.

06) A questão refere-se ao fragmento do conto *A nova Califórnia*, de Lima Barreto.

O carteiro, cujo velho sonho era a formatura do filho, viu logo ali meios de consegui-la. Castrioto, o escrivão do juiz de paz, que o ano passado conseguiu comprar uma casa, mas ainda não pudera cercar, pensou no muro, que lhe devia proteger a horta e a criação. Pelos olhos do sitiante Marques, que andava desde anos atrapalhado para arranjar um pasto, passou logo o prado verde do Costa, onde seus bois engordariam e ganhariam forças [...]

Fonte: BARRETO, Lima. *A nova Califórnia*. In: MORICONI, Ítalo (Org.). *Os cem melhores contos brasileiros do século*. Rio de Janeiro: Objetiva, 2001. p. 40.

Com base na análise sintática do período, especialmente quanto à classificação das orações coordenadas e subordinadas presentes no fragmento, assinale a alternativa **incorreta**.

- a) “mas ainda não pudera cercar”, é classificada como oração coordenada sindética adversativa.
- b) “passou logo o prado verde do Costa”, é classificada como oração coordenada sindética conclusiva.
- c) “cujo velho sonho era a formatura do filho”, é classificada como oração subordinada adjetiva explicativa.
- d) “que andava desde anos atrapalhado para arranjar um pasto”, é classificada como oração subordinada adjetiva explicativa.

07) Leia o texto abaixo.

#### **Polícia encontra livro roubado de Borges**

A Polícia Federal da Argentina encontrou um exemplar da primeira edição de um livro de poemas de Jorge Luis Borges publicado em 1925 e que havia sido roubado. A obra está avaliada em US\$ 10 mil, e estava em uma barraca numa feira de livros de Buenos Aires, segundo informações do jornal *Clarín*. O exemplar de *Luna de Enfrente* pertencia ao colecionador Horacio Porcel e foi roubada [*sic*] dele há menos de um ano. O livro traz uma dedicatória de Borges ao escritor argentino Ricardo Güiraldes.

Fonte: Folha de São Paulo, 20 set. 2004. p. E8.

Considerando os aspectos sintáticos e semânticos da expressão “de Borges”, assinale a alternativa **incorreta**.

- a) Caso o título fosse reescrito como “Polícia encontra livro de Borges roubado”, a ambiguidade seria completamente eliminada.
- b) A ambiguidade decorre da possibilidade de o termo “de Borges” relacionar-se semanticamente ao substantivo “livro”, e não ao particípio “roubado”.
- c) A construção permite dupla interpretação, porque o sintagma preposicionado “de Borges” pode exercer função de adjunto adnominal tanto com valor de autoria quanto de posse.
- d) A interpretação de que o livro teria sido roubado do escritor Jorge Luis Borges decorre da leitura em que o sintagma preposicionado assume valor de complemento nominal associado ao particípio “roubado”.

08) Assinale a alternativa cujo enunciado apresenta corretamente a colocação do pronome em relação ao verbo, à luz da norma-padrão, considerando fatores de atração, tempos verbais e a estrutura sintática do período.

- a) Mal **me haviam informado** do ocorrido, resolvi intervir.
- b) Jamais **haver-me-ia perdoado** se não tentasse.
- c) Não **convencer-se-ão** facilmente os jurados.
- d) Quando **explicar-lhe-emos** os detalhes, tudo ficará claro.

09) Assinale a alternativa em que a forma verbal destacada está empregada corretamente, de acordo com a norma-padrão da Língua Portuguesa.

- a) Só aceitarei a proposta se você **ver** todos os documentos antes.
- b) Quando eu **puser** o projeto em prática, avisarei a equipe.
- c) Caso ele **fazer** o pagamento hoje, liberaremos o material.
- d) Não sairemos enquanto você não **trazer** a autorização assinada.

- 10) As regras de concordância verbal admitem variações condicionadas por fatores sintáticos e semânticos, especialmente quando o núcleo do sujeito apresenta valor coletivo, partitivo ou expressões de quantidade. Em textos formais, o reconhecimento dessas estruturas é essencial para a adequação à norma-padrão.

Com base nessas considerações, assinale a alternativa em que a concordância verbal está correta, segundo a norma-padrão da Língua Portuguesa.

- a) A maioria dos participantes concordou com as propostas dos candidatos que ali residia.
- b) Fazem cinco anos que a instituição foi fundada, apesar das enchentes terem sido recentes.
- c) O eclipse lunar acontece todo ano, e existe muitos fatores que explicam o fenômeno.
- d) Mais de um pesquisador levantou a mesma hipótese a ser defendida pelos autores.

- 11) Analise o trecho a seguir, à luz das normas da gramática culta referentes à concordância nominal.

“Durante a inspeção, constatou-se que as salas estavam \_\_\_\_\_ limpas, as normas eram \_\_\_\_\_ claras para todos, e as atas seguem \_\_\_\_\_ ao processo administrativo. Os servidores permaneceram \_\_\_\_\_ após o expediente.”

Com base nas regras de concordância nominal, assinale a alternativa que preenche corretamente as lacunas, na ordem em que aparecem no texto.

- a) meio – bastante – anexas – só
- b) meios – bastantes – anexas – só
- c) meios – bastante – anexos – só
- d) meio – bastantes – anexos – só

- 12) As normas de acentuação gráfica passaram por ajustes com o Acordo Ortográfico vigente. Essas alterações ainda geram dúvidas no uso formal da língua.

Com base nessas regras, analise as afirmativas a seguir.

- I. O público aprovou a estreia do novo herói da série.
- II. A assembleia discutiu a ideia apresentada pelo relator.
- III. O voo atrasou por causa do mau tempo.
- IV. A plateia reagiu com entusiasmo à apresentação.
- V. O pólo industrial da região cresceu rapidamente.

Assinale a alternativa que indica as afirmativas em que a acentuação está de acordo com o atual padrão ortográfico da Língua Portuguesa.

- a) I, III e IV.
- b) II, III e IV.
- c) I, II, III e IV.
- d) I e V.

- 13) Observe os verbos destacados e, em seguida, assinale a opção que apresenta, respectivamente, a classificação correta, aplicada ao contexto da sentença.

Aquele homem **era** um visionário que **vivia** uma vida simples, pois acreditava que **devia** sua gratidão aos amigos antes de finalmente **morrer** em paz.

- a) Transitivo direto; transitivo direto; intransitivo e transitivo direto e indireto.
- b) Verbo de ligação; transitivo direto; transitivo direto e indireto e intransitivo.
- c) Intransitivo; transitivo direto e indireto; transitivo direto e verbo de ligação.
- d) Verbo de ligação; intransitivo; transitivo direto e indireto e transitivo direto.

- 14) Considere o período abaixo:

“Os concorrentes demonstram que exames qualificatórios **têm** desdobramentos inevitáveis na qualidade de vida a curto prazo.”

Em relação ao verbo “têm”, assinale a alternativa que classifica corretamente o seu sujeito, considerando a estrutura sintática do período e a norma-padrão da Língua Portuguesa.

- a) Sujeito simples, expresso por um núcleo substantivo acompanhado de adjunto adnominal.
- b) Sujeito composto, formado por núcleo e adjunto flexionados no plural.
- c) Sujeito oracional, representado por uma oração subordinada substantiva.
- d) Sujeito indeterminado, como próprio do verbo “ter” no sentido de denominar existência.

15) Considere o período abaixo:

“Os concorrentes demonstram **que** exames qualificatórios têm desdobramentos inevitáveis na qualidade de vida a curto prazo.”

Conforme a análise sintática do período composto, assinale a alternativa correta.

- a) O período é composto por coordenação, sendo a oração introduzida por “que” classificada como coordenada sindética explicativa.
- b) A oração “que exames qualificatórios têm desdobramentos inevitáveis na qualidade de vida a curto prazo” é subordinada substantiva completiva nominal, exercendo função de complemento do termo “demonstram”.
- c) O período é composto por subordinação, e a oração introduzida por “que” exerce função de objeto direto do termo “demonstram”.
- d) A oração principal é estruturalmente incompleta, exigindo complemento preposicionado para a correção sintática do período.

16) Analise os versos de Luiz Gonzaga Jr. e assinale a alternativa que apresenta a sequência correta quanto à classificação dos pronomes destacados.

Começaria **tudo outra** vez

Se preciso fosse, **meu** amor.

Fonte: COMEÇARIA TUDO OUTRA VEZ. Gravadora: Odeon Catálogo: EMCB 7014. Ano: 1976. Artista(s): Gonzaguinha.

- a) Pronome adjetivo; pronome adjetivo; pronome adjetivo.
- b) Pronome substantivo; pronome adjetivo; pronome adjetivo.
- c) Pronome adjetivo; pronome substantivo; pronome substantivo.
- d) Pronome substantivo; pronome substantivo; pronome substantivo.

17) Leia o texto a seguir.

### Nossa língua brasileira

Fui dar um passeio por Rondônia. Lá pelas tantas, comecei a perceber que não estava entendendo a conversa do povo. Eu, que falo o português do centro-oeste mineiro, achei toada na fala da região. Cheguei numa beira de porto e pus sentido na prosa em redor. Decorei alguma coisa, que divido agora com o leitor.

[...] Eis meu relato:

O regatão saltou do alvarenga onde estava morcegando e berrou:

— Açáí, cajarana, cupuaçu e pupunha! Loção contra carapanã, mucuim, mutuca e pium. Vai levar, patrão? [...]

Procurei um táxi, mas desanimei ao ouvir o informante dizer:

— Aqui, BK é só pra quem tá bamburrado. Tu tá?

E saiu rindo, apontando para mim e falando:

— Brabo aqui vai de catraia! [...]

Logo que pude, abri buraqueira (fugiu) para não ser forçado a fazer uso de uma assistência (ambulância) com destino a um hospício; nem para ser submetido a um baculejo (revista policial). Claro! Do jeito que fiquei, talvez pensassem que eu estava bodado (maluco) [...]. Logo eu, que sou tão virado (trabalhador)!

É uma faceta (epa!) da nossa língua... brasileira ou portuguesa?

Fonte: Wilson Liberato. O Pergaminho, 21 out. 2000.

Com base na leitura do texto, assinale a alternativa correta em relação aos elementos linguísticos que exemplificam a variação da língua brasileira.

- a) Termos como “alvarenga”, “catraia” e “regatão” estão associados ao universo da navegação fluvial e ao cotidiano ribeirinho. Assim, o texto evidencia uma variação linguística relacionada ao campo de atividade ou profissão dos falantes.
- b) Expressões como “bamburrado”, “bodado” e “virado” indicam formas de linguagem populares utilizadas em contextos informais. Nesse caso, o texto exemplifica uma variação linguística de natureza social, ligada ao nível de escolaridade ou ao grupo social dos falantes.
- c) Palavras como “carapanã”, “regatão” e “bamburrado” são típicas do vocabulário utilizado em regiões da Amazônia, como Rondônia. O estranhamento do narrador ao não compreender essas expressões evidencia uma variação linguística de natureza regional, relacionada ao espaço geográfico.
- d) O uso de palavras como “brabo”, “bamburrado” e “baculejo” demonstra marcas de informalidade próprias da linguagem cotidiana. Nesse sentido, o texto evidencia uma variação linguística de registro, relacionada ao grau de formalidade empregado pelos falantes em diferentes situações comunicativas.

- 18) Considerando a correspondência fonêmica na norma-padrão do português brasileiro, bem como os valores fonológicos assumidos por grafemas em diferentes contextos, determine o número total de fonemas presentes nas palavras “canhestro” e “ressabiado”. O número total de fonemas é, respectivamente:
- 7 e 9.
  - 8 e 8.
  - 8 e 9.
  - 9 e 10.
- 19) Leia as orações a seguir e assinale a alternativa correta quanto à diferença de sentido provocada pelo uso da vírgula.
- O professor disse que, depois da aula, não gosta de conversar com os estudantes.
  - O professor disse, depois da aula, que não gosta de conversar com os estudantes.
- Em I, o adjunto adverbial "depois da aula" modifica a oração principal, indicando o momento da fala do professor, enquanto em II ele modifica apenas o verbo "conversar", restringindo o hábito do docente.
  - Em ambas as orações, a pontuação exerce uma função meramente estilística de realce, de modo que o deslocamento do adjunto adverbial não interfere na estrutura semântica, preservando o sentido de que a aversão do professor à conversa ocorre especificamente no período pós-aula.
  - Em I, a vírgula enfatiza o adjunto adverbial “depois da aula”, refere-se ao verbo “conversar”, ou seja, afirma-se que o professor não gosta de conversar após o término da aula. Em II, a vírgula enfatiza o adjunto adverbial “depois da aula” refere-se ao verbo “dizer”, indicando o momento em que ele disse que não gosta de conversar.
  - Em I, a vírgula enfatiza o adjunto adverbial “depois da aula” e ele se refere ao verbo “dizer”, ou seja, afirma-se que o professor disse não gostar de conversar após o término da aula. Em II, a vírgula enfatiza o adjunto adverbial “depois da aula” e ele se refere ao verbo “conversar”, indicando o momento em que ele não gosta de conversar.
- 20) “A equipe técnica veio analisando os relatórios até que a auditoria externa pudesse aprovar o seu trabalho.”  
Assinale a alternativa em que o período acima é integralmente transposto para a voz passiva, respeitando sua estrutura sintática.
- Os relatórios vieram sendo analisados pela equipe técnica até que o seu trabalho pudesse ser aprovado pela auditoria externa.
  - Os relatórios vieram sendo analisados pela equipe técnica até que pudesse ser aprovado os trabalhos pela auditoria externa.
  - Os relatórios foram sendo analisados pela equipe técnica até que o trabalho seja aprovado pela auditoria externa.
  - Os relatórios foram sendo analisados pela equipe técnica até que o trabalho pudesse ser aprovado pela auditoria externa.
- 21) Associe as colunas, relacionando as expressões às respectivas frases, onde são empregadas corretamente.
- | Expressões      | Frases   |
|-----------------|--|
| (1) ACERCA DE   | ( ) Conversamos _____ uma melhor solução para o problema.                  |
| (2) CERCA DE    | ( ) _____ uma semana conversamos sobre uma melhor solução para o problema. |
| (3) HÁ CERCA DE | ( ) Disseram _____ cem mil telespectadores.                                |
| (4) A CERCA DE  | ( ) _____ cem mil veículos saíram de São Paulo neste feriado.              |
- A sequência correta dessa associação é:
- (1); (3); (4); (2).
  - (4); (1); (2); (3).
  - (2); (3); (1); (4).
  - (3); (2); (4); (1).
- 22) Leia a oração abaixo.

Os que aqui se deparam desejam ser selecionados.

O termo destacado é um:

- artigo definido.
- pronome indefinido.
- pronome demonstrativo.
- pronome pessoal oblíquo.

23) Leia o texto abaixo.

### Aula de filosofia

Eu só te poderia dar uma noção do nada se não tivéssemos nascido. Agora é tarde, é muito tarde, minha filha... Ah, deliciosamente tarde!

Fonte: QUINTANA, Mário. *Caderno H*. Porto Alegre: Globo, 1983. p. 68.

Considerando a estrutura sintática do texto acima e os conceitos de semântica e sintaxe, analise as assertivas a seguir.

- I. “Deliciosamente” é classificado como um advérbio de modo e está modificando o advérbio “tarde”.
- II. “Só” é classificada como uma palavra denotativa e indica exclusão e nesse contexto poderia ser substituída pelo termo “apenas”.
- III. “Muito” é classificado como um advérbio de intensidade e está modificando o advérbio “tarde”.
- IV. O termo “deliciosamente” expressa um julgamento e nesse caso, o advérbio é considerado um modalizador.

Sobre as assertivas acima, é correto afirmar que

- a) todas são verdadeiras.
- b) apenas I e II são verdadeiras.
- c) apenas III e IV são verdadeiras.
- d) apenas I, II e III são verdadeiras.

24) A vírgula é um sinal de pontuação que desempenha diversas funções na organização sintática do período, podendo indicar a separação de termos coordenados, o isolamento de elementos explicativos ou a marcação de deslocamentos dentro da oração. Entretanto, seu emprego inadequado pode provocar ambiguidade ou violar relações sintáticas fundamentais, como a ligação entre sujeito e predicado ou entre verbo e complemento.

Considerando essas normas da pontuação na Língua Portuguesa, assinale a alternativa em que a vírgula está empregada corretamente.

- a) Os candidatos que estudaram com antecedência obtiveram, nas avaliações mais recentes, desempenho superior à média geral.
- b) Os candidatos, que estudaram com antecedência obtiveram desempenho superior à média geral nas avaliações mais recentes.
- c) Os candidatos que estudaram, com antecedência nas avaliações mais recentes, obtiveram desempenho superior à média geral.
- d) Os candidatos que estudaram com antecedência, obtiveram desempenho superior à média geral nas avaliações mais recentes.

25) Associe as colunas relacionando a palavra ao seu respectivo processo de formação.

#### Palavras

- (1) Choro
- (2) Camelódromo
- (3) Boteco
- (4) Porquê

#### Processo de formação

- ( ) Hibridismo.
- ( ) Abreviação.
- ( ) Derivação imprópria.
- ( ) Derivação regressiva.

A sequência correta dessa associação é:

- a) (1); (4); (3); (2).
- b) (2); (3); (4); (1).
- c) (4); (2); (1); (3).
- d) (3); (1); (2); (4).

26) Marque a opção em que todos os verbos seguem a mesma conjugação de **colorir**, conforme norma-padrão da Língua Portuguesa.

- a) abolir, ruir, urgir, falir.
- b) agir, cair, sumir, demolir.
- c) fundir, traír, ressarcir, escandir.
- d) atribuir, retorquir, escandir, florir.



30) Leia a tira humorística de Mort Walker.



Fonte: Mort Walker. Recruta Zero. O Estado de São Paulo, São Paulo, 1 out. 2004.

Após a leitura da tira humorística, assinale a alternativa **incorreta** quanto à adequação da linguagem à situação comunicativa, considerando os elementos que contribuem para a eficiência da comunicação entre os interlocutores.

- O falante estava indignado com a péssima qualidade da comida, mas, para evitar confusão, ele, intencionalmente, construiu a frase de modo que o cozinheiro não a entendesse mesmo. Nessa hipótese, ele teria usado a frase apenas para extravasar sua irritação.
- No segundo quadrinho, o falante empregou a variedade padrão da língua, escolhendo palavras que seu ouvinte não conhecia; ou seja, esse falante não "ajustou", não adequou sua linguagem ao seu interlocutor. Isso impediu que o cozinheiro entendesse a pergunta.
- No terceiro quadrinho, o cozinheiro demonstra ter compreendido perfeitamente a pergunta feita pelo interlocutor e responde diretamente à crítica sobre a comida, explicando quem preparou o prato. Assim, não há problema de adequação linguística ou falha de comunicação entre os personagens.
- O falante foi incapaz de adequar a linguagem ao ouvinte; ele não percebe que, ao fazer a pergunta ao cozinheiro, deveria ter usado a variedade coloquial, popular da língua, falando de um modo mais simples. Assim, por exemplo: "Quem foi o indivíduo nocivo que preparou essa massa podre e nojenta?", ou de uma forma mais simples ainda: "Quem foi o maluco que fez essa porcaria?".

- 31)** Os protocolos TCP (*Transmission Control Protocol*) e UDP (*User Datagram Protocol*) operam na camada de transporte do modelo de 5 camadas do IETF (*Internet Engineering Task Force*), oferecendo serviços distintos às aplicações. Assinale a alternativa correta sobre esses protocolos.
- O UDP realiza a entrega confiável dos dados entre processos.
  - O TCP oferece um serviço seguro, com controle de fluxo, adequado a aplicações em tempo real.
  - O TCP é orientado à conexão e realiza a entrega confiável e ordenada dos dados.
  - O UDP e o TCP possuem o mesmo tamanho de cabeçalho e ambos utilizam mecanismos para multiplexação (portas).
- 32)** O IP (*Internet Protocol*) é responsável pelo endereçamento e encaminhamento de datagramas na camada de rede do modelo TCP/IP. Com base nesse protocolo e suas versões IPv4 e IPv6, informe verdadeiro (V) ou falso (F) para as assertivas abaixo e, em seguida, marque a opção que apresenta a sequência correta.
- O protocolo IPv4 utiliza endereços de 32 *bits*, enquanto o IPv6 utiliza endereços de 128 *bits*.
  - Os protocolos IPv4 e IPv6 possuem um campo (*checksum*) para verificar a integridade do datagrama.
  - O IPv6 foi projetado para simplificar o processamento dos roteadores, removendo campos desnecessários do cabeçalho.
  - Os protocolos IPv4 e IPv6 não garantem entrega, ordem ou ausência de duplicação de pacotes.
- (V); (F); (V); (V).
  - (V); (V); (F); (V).
  - (V); (V); (F); (F).
  - (F); (V); (V); (F).
- 33)** Os meios guiados de transmissão são amplamente utilizados em redes locais e de longa distância. Preencha as lacunas abaixo.
- O cabo \_\_\_\_\_ é amplamente usado em redes *Ethernet* pela sua flexibilidade, baixo custo e bom desempenho. Em relação às fibras ópticas, a fibra \_\_\_\_\_ apresenta um núcleo estreito, permitindo a transmissão de um único feixe de luz, ideal para longas distâncias e altas taxas de transmissão.
- A sequência de palavras que preenche corretamente as lacunas é:
- coaxial / óptica monomodo
  - par trançado blindado (STP) / óptica multimodo
  - par trançado sem blindagem (UTP) / óptica multimodo
  - par trançado sem blindagem (UTP) / óptica monomodo
- 34)** As redes locais sem fio (IEEE 802.11) são muito utilizadas em ambientes domésticos e corporativos para prover conectividade móvel. Com relação às características e ao funcionamento dessas redes, é **incorreto** afirmar que:
- diferentemente do CSMA/CD, o protocolo CSMA/CA — empregado nas redes IEEE 802.11 — não executa a detecção de colisões enquanto o quadro está sendo transmitido.
  - o SSID (*Service Set Identifier*) se baseia no endereço MAC do dispositivo cliente, sendo utilizado durante o processo de associação à rede sem fio.
  - na faixa de 5 GHz, as LANs 802.11 apresentam menor alcance de transmissão para um mesmo nível de potência, em comparação às redes de 2,4 GHz.
  - os padrões 802.11n, 802.11ac e 802.11ax utilizam a tecnologia MIMO (*Multiple-Input Multiple-Output*) para aumentar a vazão de dados na rede.
- 35)** Preencha as lacunas abaixo, identificando o tipo de memória correspondente a cada descrição da hierarquia de memória de um sistema computacional.
- Define-se \_\_\_\_\_ como a memória mais rápida e de menor capacidade, localizada dentro do processador, utilizada para armazenar temporariamente dados e instruções em uso imediato. Já a memória \_\_\_\_\_ contém programas e dados em execução, sendo a principal responsável pelo fornecimento contínuo de informações à CPU.
- A sequência de palavras que preenche corretamente as lacunas é:
- registradores / principal
  - cache / secundária
  - registradores / secundária
  - cache / principal

36) Analise as afirmativas sobre criptografia de chave pública e privada, certificados digitais, assinaturas digitais e funções de *hash*.

- I. A criptografia de chave pública (assimétrica) permite que qualquer pessoa cifre uma mensagem usando a chave pública do destinatário, de modo que apenas o destinatário (com a chave privada) possa recuperar o texto original.
- II. Uma assinatura digital é criada aplicando-se uma função de *hash* à mensagem e então cifrando o *hash* com a chave privada do remetente; a verificação é feita decifrando o valor com a chave pública do remetente e comparando com o *hash* calculado localmente.
- III. Funções de *hash* criptográficas (como SHA) garantem a integridade e confidencialidade da mensagem.
- IV. Um certificado digital emitido por uma Autoridade Certificadora (AC) tipicamente contém a identidade da entidade, a sua chave pública e é assinado digitalmente pela AC, o que permite a validação por terceiros.
- V. A infraestrutura PKI (certificados + ACs) ajuda a resolver o problema de distribuir de forma confiável chaves públicas, pois um cliente que confia na AC pode obter a chave pública correta de um serviço consultando o certificado assinado pela AC.

Estão corretas **apenas** as afirmativas

- a) II e IV.
- b) I, III e IV.
- c) I, III e V.
- d) I, II, IV e V.

37) Analise as afirmativas sobre Redes Privadas Virtuais (VPN) e informe verdadeiro (V) ou falso (F) para as assertivas abaixo e, em seguida, marque a opção que apresenta a sequência correta.

- ( ) O modo túnel do IPsec encapsula o datagrama IP original e cifra sua carga útil, de forma que o pacote que trafega pela Internet possui um cabeçalho IP externo e, internamente, o datagrama IP original protegido.
- ( ) O cabeçalho de autenticação (AH) do IPsec fornece confidencialidade, ou seja, realiza a criptografia dos dados para o tráfego de VPN.
- ( ) Uma *Security Association* (SA) do IPsec é unidirecional; portanto, para estabelecer comunicação segura bidirecional entre dois pontos finais são necessárias duas SAs (uma para cada direção).
- ( ) Comparada a enlaces físicos dedicados (linhas privadas ou MPLS), a VPN oferece a vantagem da virtualização ao permitir a criação de múltiplos túneis lógicos seguros sobre uma mesma infraestrutura física compartilhada.

- a) (V); (F); (V); (V).
- b) (F); (V); (F); (F).
- c) (V); (F); (F); (V).
- d) (F); (V); (V); (F).

38) Analise as afirmativas sobre filtragem de tráfego com *firewall*.

- I. Um filtro de pacotes tradicional (*stateless*) decide sobre cada datagrama isoladamente, baseando-se apenas em campos do cabeçalho (endereços IP, protocolo, números de porta e *flags* TCP).
- II. Um *firewall stateful* (inspeção com controle de estado) rastreia o estado das conexões (por exemplo, conexões TCP) em uma tabela de conexão, permitindo decisões de filtragem baseadas no contexto da conexão.
- III. Um *firewall* de rede *ethernet* atua na camada de enlace, inspecionando datagramas por meio dos endereços MAC dos dispositivos da rede local.
- IV. Em muitas arquiteturas corporativas, o *firewall* é normalmente posicionado no ponto de interligação entre a rede interna e a Internet, de modo que, na prática, a maior parte do tráfego entre rede interna e Internet passe por esse ponto de controle.
- V. Um *firewall* pode combinar filtragem de pacotes com um *gateway* de aplicação (*proxy*), que analisa não apenas cabeçalhos IP/TCP/UDP, mas também os dados da aplicação, fazendo com que o tráfego dessa aplicação passe pelo *gateway*.

Estão corretas **apenas** as afirmativas

- a) I e IV.
- b) I, III e IV.
- c) II, III e V.
- d) I, II, IV e V.

39) No contexto do roteamento entre sistemas autônomos (AS) na Internet, o *Border Gateway Protocol* (BGP) desempenha papel fundamental na troca de informações de alcançabilidade de prefixos entre ISPs.

Com base nas características e funcionamento, o BGP é um protocolo

- de roteamento intra-AS, utilizado para distribuir rotas internamente em um sistema autônomo, empregando métricas quantitativas de custo para determinar o menor caminho disponível.
- classificado como vetor de distância, que seleciona rotas predominantemente com base no número de saltos entre origem e destino, priorizando o caminho topologicamente mais curto.
- de roteamento interdomínios (inter-AS), classificado como *path-vector*, que seleciona rotas com base em atributos de caminho e políticas de roteamento administrativas e comerciais.
- da camada de enlace responsável pela troca direta de informações de roteamento entre roteadores vizinhos, utilizando tabelas de endereços IP para definir o próximo salto.

40) Analise as afirmativas sobre Roteadores, Comutadores (*switches*) e Concentradores (*hubs*).

- Um *hub* opera na camada física e replica *bits* recebidos para todas as portas, mantendo a LAN em um único domínio de colisão.
- Um *switch* típico L2 opera na camada de enlace, aprende endereços MAC e encaminha quadros apenas para a porta destino.
- Roteadores realizam encaminhamento de quadros *Ethernet* entre redes distintas com base no endereço MAC do destinatário final, por meio de consultas na tabela NAT.
- Se o endereço MAC de destino não estiver na tabela, o *switch* encaminha o quadro para todas as portas, exceto a de entrada.
- O plano de dados de um roteador é responsável por encaminhar pacotes com alta velocidade, consultando a tabela de encaminhamento.

Estão corretas **apenas** as afirmativas

- I e IV.
- I, III e IV.
- II, III e V.
- I, II, IV e V.

41) Associe as colunas relacionando os registradores do processador com suas respectivas funções.

**Registrador**

- Registrador de *buffer* de memória (MBR)
- Registrador de endereço de memória (MAR)
- Contador do programa (PC)
- Acumulador (AC)

**Função**

- Contém uma palavra a ser armazenada na memória ou enviada à unidade de E/S, ou ainda recebe uma palavra proveniente da memória ou da unidade de E/S.
- Mantém temporariamente os operandos e resultados das operações da Unidade Lógica e Aritmética (ULA).
- Indica o endereço na memória da célula que será acessada para leitura ou escrita de dados.
- Contém o endereço da próxima instrução a ser buscada na memória.

A sequência correta dessa associação é:

- (3); (4); (2); (1).
- (4); (3); (2); (1).
- (3); (1); (4); (2).
- (1); (4); (2); (3).

42) Os sistemas multiprocessadores simétricos (SMP) são uma das formas mais comuns de arquitetura paralela em sistemas operacionais modernos. Sobre essa arquitetura, assinale a alternativa correta.

- Cada processador em um sistema SMP possui um acesso separado no sistema operacional, executando em um espaço de memória independente dos demais.
- Em um sistema SMP, todos os processadores compartilham a mesma memória principal, executam uma única cópia do sistema operacional, tendo acesso simétrico e igualitário a todos os dispositivos de E/S.
- Em um sistema SMP, apenas um processador pode acessar a memória principal a cada instante, enquanto os demais ficam bloqueados e acessam cópias locais em cache.
- Os sistemas SMP utilizam, exclusivamente, barramentos dedicados, de modo que não há compartilhamento de interconexão entre os processadores.

- 43) Associe as colunas relacionando os protocolos de comunicação da Internet com suas respectivas funções.

Protocolo	Função
(1) DNS	( ) Transferência de páginas <i>Web</i> não criptografadas.
(2) DHCP	( ) Resolução de nomes de domínio para endereços IP.
(3) HTTP	( ) Envio de mensagens de correio eletrônico entre servidores.
(4) SMTP	( ) Atribuição dinâmica de endereços IP a <i>hosts</i> na rede.

A sequência correta dessa associação é:

- a) (3); (4); (2); (1).  
b) (1); (4); (3); (2).  
c) (2); (3); (4); (1).  
d) (3); (1); (4); (2).
- 44) Nos processadores modernos, o *pipeline* de instrução é uma técnica utilizada para sobrepor a execução de múltiplas instruções, dividindo o processamento em estágios sequenciais. Com base na indicação dos estágios a seguir, preencha os parênteses, representando a sequência típica de um *pipeline* de seis estágios.

- ( ) FI — Buscar instrução (*Fetch Instruction*).  
( ) WO — Escrever operandos (*Write Operands*).  
( ) FO — Buscar operandos (*Fetch Operands*).  
( ) DI — Decodificar instrução (*Decode Instruction*).  
( ) CO — Calcular operandos / endereço efetivo (*Compute Operands*).  
( ) EI — Executar instrução (*Execute Instruction*).

A sequência correta em que ocorre o *pipeline* é:

- a) (1); (6); (4); (2); (3); (5).  
b) (1); (5); (3); (2); (4); (6).  
c) (2); (6); (1); (4); (3); (5).  
d) (1); (4); (2); (5); (3); (6).
- 45) Sobre o conjunto de instruções do processador, informe verdadeiro (V) ou falso (F) para as assertivas abaixo e, em seguida, marque a opção que apresenta a sequência correta.
- ( ) O campo *opcode* da instrução indica a operação a ser executada pelo processador, como aritmética, lógica ou transferência de dados.  
( ) As instruções de controle do sistema podem ser executadas apenas enquanto o processador está em um certo estado privilegiado ou está executando um programa em uma área privilegiada especial da memória.  
( ) No modo de endereçamento imediato, o valor do operando é armazenado em um registrador e é apenas referenciado pela instrução.  
( ) As instruções *Load/Store* são utilizadas para realizar operações aritméticas e lógicas diretamente sobre os operandos armazenados na memória principal.
- a) (V); (F); (V); (F).  
b) (V); (V); (F); (F).  
c) (V); (V); (V); (F).  
d) (F); (F); (F); (V).

- 46) Com relação às características e ao funcionamento da Unidade de Processamento Gráfico (GPU), é **incorreto** afirmar que:

- a) GPUs dependem principalmente de grandes caches L1 e L2 para ocultar latência de memória e manter alto desempenho, pois sua estratégia central de projeto é maximizar a taxa de acertos em cache.  
b) GPUs são projetadas como arquiteturas SIMD massivamente paralelas, otimizadas para executar muitas operações de ponto flutuante em paralelo; por isso alcançam níveis de FLOPs por segundo muito maiores que CPUs para cargas altamente paralelizáveis.  
c) GPUs escondem a latência de memória mantendo um grande número de *threads/warps* ativos (*over-subscription*): ao agendar muitos *threads*, a GPU mantém os ALUs ocupados enquanto uns aguardam acesso à memória.  
d) o uso de GPUs como coprocessadores (GPGPU) é mais vantajoso quando partes relevantes do programa são altamente paralelizáveis.

- 47) Sobre a plataforma de computação paralela CUDA (NVIDIA), assinale a afirmativa correta.
- Em CUDA, um *kernel* é uma função definida pelo programador que é executada em paralelo por múltiplos *threads* na GPU, sendo invocada a partir do código em execução no *host* (CPU).
  - Em CUDA, cada bloco de *threads* é automaticamente dividido e executado simultaneamente em múltiplos multiprocessadores de *streaming* (MS) da GPU.
  - O termo *warp* em arquiteturas CUDA refere-se a conjuntos de 512 *threads* que são emitidos e despachados como unidade pelo escalonador.
  - Em CUDA, todos os acessos à memória global são automaticamente convertidos em acessos à memória compartilhada, sem necessidade de intervenção do programador.
- 48) Preencha as lacunas abaixo, identificando as informações correspondentes às *threads* em um sistema operacional.
- Threads* são unidades de execução que \_\_\_\_\_ o espaço de endereçamento do processo ao qual pertencem, possuem \_\_\_\_\_ *overhead* de criação em comparação com processos e, em arquiteturas multicore, podem \_\_\_\_\_ em núcleos distintos quando implementadas como *kernel threads*.
- A sequência de palavras que preenche corretamente as lacunas é:
- duplicam / menor / alternar
  - compartilham / menor / executar em paralelo
  - duplicam / maior / executar em paralelo
  - compartilham / maior / alternar
- 49) Sobre o *deadlocks* e inanição em sistemas operacionais, informe verdadeiro (V) ou falso (F) para as assertivas abaixo e, em seguida, marque a opção que apresenta a sequência correta.
- Uma situação de *deadlock* pode surgir se as quatro condições a seguir ocorrerem simultaneamente em um sistema: exclusão mútua; retenção e espera; inexistência de preempção; espera circular.
  - O algoritmo do banqueiro é um método de evitação de *deadlocks* que, quando aplicável, assegura que o sistema não será levado a um estado inseguro.
  - A preempção de recursos é a solução segura para resolver *deadlocks* sem custos adicionais ou dificuldade prática.
  - Exigir que cada processo solicite todos os recursos que irá precisar antes de iniciar a execução elimina a condição de retenção e espera, prevenindo *deadlocks*, mas pode levar à baixa utilização de recursos e degradação significativa do desempenho.
- (V); (F); (V); (F).
  - (V); (V); (F); (V).
  - (V); (V); (V); (F).
  - (F); (F); (F); (V).
- 50) Analise as afirmativas sobre Gerenciamento de memória: alocação, paginação, segmentação e memória virtual.
- A segmentação tende a provocar fragmentação externa, enquanto a paginação tende a provocar fragmentação interna.
  - A paginação por demanda (*demand paging*) só traz páginas para a memória quando elas são referenciadas, permitindo executar processos cujo espaço lógico excede a memória física.
  - Tabelas de páginas invertidas facilitam a busca de páginas em *page faults*, pois utilizam uma entrada para cada processo ativo.
  - O modelo do conjunto de trabalho (*working set*) aumenta a probabilidade de *thrashing*, porque ele não considera o conjunto de páginas recentemente utilizadas pelo processo.
  - O TLB (*Translation Lookaside Buffer*) é um cache de traduções que substitui a necessidade de tabelas de páginas no sistema operacional, de modo que o SO pode operar apenas com o TLB.
- Estão corretas **apenas** as afirmativas
- I e II.
  - I, III e IV.
  - II, III e V.
  - I, II, IV e V.

51) Considere as afirmações abaixo referentes a uma árvore de busca binária  $T$  com  $n$  nós e, em seguida, assinale a alternativa correta.

I. Um percurso em ordem (*INORDER-TREE-WALK*) em  $T$  imprime (ou produz) as chaves em ordem crescente (não decrescente).

**PORQUE**

II. O tempo de execução do procedimento *INORDER-TREE-WALK* é  $O(n^2)$ , pois sua complexidade não depende apenas do número total de nós processados.

- a) As duas são verdadeiras, e a II justifica a I.
- b) As duas são verdadeiras, mas a II não justifica a I.
- c) I é verdadeira, e II é falsa.
- d) I é falsa, e II é verdadeira.

52) Preencha as lacunas abaixo, identificando as informações correspondentes às tabelas de espalhamento (*hash*).

Em *hashing* com encadeamento (*separate chaining*), armazenando  $n$  chaves em uma tabela de tamanho  $m$ , o fator de carga  $\alpha$  é definido por  $\alpha = \frac{n}{m}$ . Para uma função *hash* que aproxima *hashing* uniforme simples, o tempo médio esperado de uma operação de busca bem-sucedida é  $O(1 + \frac{1}{\alpha})$ .

A sequência que preenche corretamente as lacunas é:

- a)  $n*m / n$
- b)  $n*m / \alpha$
- c)  $n/m / n$
- d)  $n/m / \alpha$

53) Sobre listas, pilhas e filas em estruturas de dados, assinale a afirmativa correta.

- a) Se uma pilha for implementada usando uma lista ligada simples, a operação *POP* sempre requer tempo  $O(n)$  no pior caso.
- b) Em uma lista duplamente ligada, inserir um novo elemento em qualquer posição da lista pode ser feito em  $O(1)$  sem necessidade de localizar o nó onde será inserido.
- c) Uma fila implementada como arranjo circular tem complexidade de tempo  $O(n)$  para a operação *ENQUEUE* e  $O(1)$  para *DEQUEUE*, pois a inserção sempre exige deslocamento linear de todos os elementos existentes na fila.
- d) Uma pilha implementada sobre um arranjo com um índice *S.topo* que aponta o topo permite executar as operações *PUSH* e *POP* em tempo  $O(1)$  no pior caso.

54) Considere as afirmações abaixo referentes a algoritmos de ordenação e, em seguida, assinale a alternativa correta.

I. O tempo de execução no pior caso do algoritmo Merge-Sort é  $\Theta(n \log n)$ .

**PORQUE**

II. O procedimento MERGE executa  $\Theta(n)$  operações ao combinar as duas metades, gerando a recorrência  $T(n)=2T(n/2)+\Theta(n)$ , cuja solução é  $\Theta(n \log n)$ .

- a) As duas são verdadeiras, e a II justifica a I.
- b) As duas são verdadeiras, mas a II não justifica a I.
- c) I é verdadeira, e II é falsa.
- d) I é falsa, e II é verdadeira.

55) Considere as afirmações abaixo referentes a Sistemas Gerenciadores de Banco de Dados (SGBDs), em seguida, assinale a alternativa correta.

I. O uso de um SGBD proporciona controle de redundância e maior consistência estrutural dos dados, pois centraliza o armazenamento e coordena o acesso por meio de catálogo e esquemas.

**PORQUE**

II. O SGBD, para atender a requisições remotas de múltiplas aplicações, frequentemente utiliza uma arquitetura de cliente-servidor, onde a lógica de aplicação reside no cliente e o motor do SGBD reside no servidor.

- a) As duas são verdadeiras, e a II justifica a I.
- b) As duas são verdadeiras, mas a II não justifica a I.
- c) I é verdadeira, e II é falsa.
- d) I é falsa, e II é verdadeira.

56) Sobre Programação Orientada a Objetos (POO), informe verdadeiro (V) ou falso (F) para as assertivas abaixo e, em seguida, marque a opção que apresenta a sequência correta.

- ( ) Encapsulamento significa que os detalhes de implementação de uma classe ficam ocultos, de modo que outros objetos interajam com ela somente por meio de seus métodos públicos.
  - ( ) Uma nova classe de objetos pode ser criada convenientemente por meio de herança — ela (subclasse) começa com as características de uma classe existente (superclasse), possivelmente personalizando-as e adicionando aspectos próprios.
  - ( ) Polimorfismo permite que uma variável de tipo de superclasse referencie objetos de subclasses diferentes e invoque métodos que se comportam de maneira distinta conforme o tipo real do objeto.
  - ( ) Reutilização de classes significa empregar a mesma definição de classe para criar múltiplas instâncias e também utilizá-la como base para novas estruturas por meio de herança ou composição, evitando duplicação de código.
- a) (V); (V); (V); (V).  
b) (F); (V); (F); (V).  
c) (V); (F); (V); (F).  
d) (F); (F); (F); (F).

57) Associe as colunas relacionando níveis de RAID com suas respectivas descrições.

Nível	Função
(1) RAID 0	( ) Espelhamento de discos: cada bloco de dados é duplicado em outro disco: alta confiabilidade com custo de espaço de cerca de 2x.
(2) RAID 1	( ) Distribuição ao nível de bloco sem redundância: melhora desempenho, mas não oferece tolerância a falhas.
(3) RAID 5	( ) Esquema P+Q (paridade dupla / códigos Reed-Solomon): redundância adicional que permite tolerar a falha de dois discos.
(4) RAID 6	( ) Paridade distribuída com blocos intercalados: dados e blocos de paridade espalhados por todos os discos; tolera a falha de um disco.

A sequência correta dessa associação é:

- a) (1); (2); (4); (3).  
b) (2); (1); (3); (4).  
c) (2); (1); (4); (3).  
d) (4); (3); (1); (2).

58) Analise as afirmativas sobre o modelo de banco de dados relacional e a SQL.

- I. No modelo relacional, as tuplas de uma relação não têm ordem intrínseca; a relação é um conjunto de tuplas.
- II. Em uma arquitetura cliente–servidor de duas camadas, o cliente executa a interface e lógica de aplicação principal, enquanto o servidor gerencia o banco de dados e processa comandos SQL.
- III. As operações da álgebra relacional, quando aplicadas a relações, produzem novas relações, o que permite compor várias operações sucessivamente.
- IV. A normalização baseada em dependências funcionais tem como principal objetivo garantir a redundância dos dados, já que formas normais introduzem cópias adicionais de atributos para facilitar o processamento.
- V. Em SQL, a cláusula *CHECK* é utilizada para definir integridade referencial entre tabelas, enquanto *FOREIGN KEY* serve para impor restrições de domínio sobre atributos.

Estão corretas **apenas** as afirmativas

- a) I e II.  
b) I, II e III.  
c) II, III e V.  
d) III, IV e V.

- 59) Com relação à Independência de Dados no modelo de SGBD (arquitetura de três esquemas), é **incorreto** afirmar que:
- a) a independência física de dados permite alterar a organização física e técnicas de armazenamento (por exemplo, índices, *layout* de páginas) sem afetar o esquema conceitual.
  - b) a independência lógica de dados permite modificar o esquema conceitual (por exemplo, acrescentar/remover atributos ou relações) sem necessitar alterar programas de aplicação que usam as visões externas.
  - c) a existência do catálogo (dicionário de dados) é irrelevante para alcançar independência de dados; ele serve apenas como documentação e não participa dos mapeamentos entre esquemas.
  - d) a arquitetura de três esquemas (externo, conceitual e interno) e os mapeamentos entre os níveis são o mecanismo conceitual que possibilita independência de dados.

60) Considere as afirmações abaixo referentes a UML (*Unified Modeling Language*), em seguida, assinale a alternativa correta.

- I. A UML estabelece o processo formal de desenvolvimento de *software*, definindo etapas necessárias para análise, projeto e implementação.

**PORQUE**

- II. A UML inclui diferentes tipos de diagramas que permitem representar tanto a estrutura quanto o comportamento de um sistema.

- a) As duas são verdadeiras, e a II justifica a I.
- b) As duas são verdadeiras, mas a II não justifica a I.
- c) I é verdadeira, e II é falsa.
- d) I é falsa, e II é verdadeira.

**Texto I - O PODER DO KC-390 *MILLENNIUM* NO COMBATE AOS INCÊNDIOS FLORESTAIS**

*Em razão, principalmente, da sua capacidade e versatilidade, a aeronave foi crucial para preservar a biodiversidade em dois grandes biomas brasileiros, o Pantanal e a Amazônia, além de ajudar a controlar os focos de incêndio na região de Ribeirão Preto (SP).*

Texto adaptado.

Texto: Tenente jornalista Mônica Lopes

O Brasil enfrenta desafios recorrentes com incêndios florestais em áreas como o Pantanal e a Amazônia. Para proteger a biodiversidade, as comunidades locais e mitigar os impactos ambientais, a Força Aérea Brasileira (FAB) conta com um aliado poderoso: a aeronave KC-390 *Millennium*, operada pelo Primeiro Grupo de Transporte de Tropa (1º GTT) – Esquadrão Zeus. Este moderno vetor, equipado com o Sistema Modular Aerotransportável de Combate a Incêndios (MAFFS, do inglês *Modular Airborne Fire Fighting System*), tem demonstrado grande eficiência em missões complexas, contribuindo para a preservação do meio ambiente com alto nível de precisão e capacidade operacional.

O KC-390 *Millennium* é um marco da aviação militar brasileira e internacional. Desenvolvido pela Embraer em parceria com a FAB, é uma aeronave de transporte multimissão projetada para operar em diversos cenários e ambientes adversos. Com capacidade de carga de até 26 toneladas, pode realizar desde missões de transporte aéreo logístico e reabastecimento em voo até operações de evacuação aeromédica e combate a incêndios florestais. Seu projeto inovador combina alta performance, robustez e flexibilidade, permitindo que atue em pistas não pavimentadas e de difícil acesso, características essenciais em regiões remotas como a Amazônia.

Durante a Operação Pantanal II, entre os meses de julho e setembro, a aeronave lançou mais de 1,18 milhão de litros de água e retardante, desempenhando papel fundamental na contenção de incêndios e na proteção de áreas críticas do Pantanal. Sob a coordenação do Comando Conjunto da operação, o Esquadrão Zeus demonstrou sua capacidade de resposta rápida e precisa, minimizando danos ao ecossistema local. Na Amazônia, durante a Operação Tucumã, em outubro, foram lançados 264.000 litros em áreas de difícil acesso, evidenciando a importância do KC-390 em regiões onde a geografia desafia a chegada de recursos convencionais.

Em outro cenário, na região de Ribeirão Preto (SP), em agosto, a aeronave foi mobilizada para ajudar a controlar focos críticos de incêndio, lançando 60.000 litros de água. Essa missão reforça a versatilidade do KC-390 em diferentes cenários, desde operações em áreas remotas até missões urbanas ou rurais, onde a precisão no combate às chamas é crucial.

O sucesso das operações se deve ao treinamento específico das equipes do Esquadrão Zeus e ao trabalho conjunto com órgãos ambientais, bombeiros e outras instituições. A parceria fortalece as operações, garantindo maior segurança e eficiência nas missões. “O KC-390 com o MAFFS trouxe uma nova dimensão às operações de combate a incêndios, com precisão, segurança e rapidez. Cada missão representa um compromisso com a vida e com a preservação do meio ambiente”, declarou o Comandante do Esquadrão Zeus, Tenente-Coronel Aviador Bruno Américo Pereira.

1. **Preparação do Sistema MAFFS:** O sistema é instalado no compartimento de carga do KC-390 e tem capacidade para lançar até 12.000 litros de água ou líquido retardante em uma única descarga de 7 segundos. Sua instalação leva entre seis e oito horas, e o sistema requer uma equipe técnica composta por sete militares especializados em elétrica e mecânica de aeronaves.
2. **Abastecimento de Água:** O abastecimento é realizado por caminhões que enchem reservatórios com capacidade para 24.000 litros cada. Utilizando motobombas, a água é transferida para o tanque do MAFFS, que comporta até 12.000 litros. O processo de pressurização ocorre com compressores internos e externos, permitindo descargas em alta pressão. Todo o procedimento de abastecimento e preparação para a decolagem leva cerca de 30 minutos.
3. **Coordenação de Voo e Decolagem:** Após a decolagem, é realizada a coordenação com o Controle de Tráfego Aéreo para garantir segurança e eficiência durante o voo. A equipe de solo do KC-390 participa ativamente do processo, colaborando com outras aeronaves e equipes em terra para identificar o ponto de combate mais crítico e definir as rotas de acesso.
4. **Execução da Missão:** Com a identificação do alvo, os mestres de carga ajustam o sistema MAFFS para o lançamento. A aeronave reduz sua velocidade e altitude para realizar as descargas de forma precisa. Em até sete segundos, o KC-390 pode lançar os 12.000 litros de água em uma única descarga ou fracioná-los em até três lançamentos.

O KC-390 *Millennium* incorpora tecnologias avançadas, como o sistema de controle eletrônico de voo (*fly-by-wire*), que oferece maior segurança e precisão em manobras de baixa altitude. A aeronave também é equipada com modernos sistemas de comunicação e navegação, garantindo integração com outras forças e instituições.

Fonte: LOPES, Mônica. *O poder do KC-390 Millennium no combate aos incêndios florestais*. Aerovisão, Brasília, DF, n. 280, p. 24-29, Out/Nov/Dez. 2024. Disponível em: [https://issuu.com/portalfab/docs/aerovisao\\_280\\_out\\_nov\\_dez](https://issuu.com/portalfab/docs/aerovisao_280_out_nov_dez). Acesso em: 15 jan. 2026.

**PROPOSTA**

A partir da leitura do texto motivador e com base nos conhecimentos construídos ao longo de sua formação e atuação profissional, redija um texto dissertativo-argumentativo, em prosa, na modalidade formal da Língua Portuguesa, com no máximo trinta (30) e no mínimo quinze (15) linhas, com letra legível, sobre o seguinte tema:

**O PAPEL DA TECNOLOGIA NACIONAL E DA FORÇA AÉREA BRASILEIRA NA PRESERVAÇÃO DO PATRIMÔNIO AMBIENTAL BRASILEIRO**

**Atenção:**

- assuma um posicionamento sobre o tema sem se desviar do assunto;
- privilegie a clareza, a concisão e a coerência na exposição do pensamento;
- apresente argumentos convincentes que fundamentem seu ponto de vista.



RASCUNHO

RASCUNHO

RASCUNHO



**EXAME DE ADMISSÃO**  
**LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES ABAIXO**

1. Este caderno de questões contém 01 (uma) prova de Gramática e Interpretação de Texto, composta de 30 (trinta) questões objetivas, numeradas de 01 (um) a 30 (trinta); 01 (uma) prova de Conhecimentos Especializados, composta de 30 questões objetivas, numeradas de 31 (trinta e um) a 60 (sessenta); e uma proposta de redação.
2. Ao receber a ordem do Chefe/Fiscal de Setor, **confira** se:
  - ▶ a numeração das questões e a paginação estão corretas;
  - ▶ todas as questões estão perfeitamente legíveis. Sendo detectada alguma anormalidade de impressão, solicite **imediatamente** ao Chefe/Fiscal de Setor a substituição do caderno de questões; e
  - ▶ a "versão" da prova e a "especialidade" constantes deste caderno de questões correspondem aos campos "versão" e "especialidade" contidos em seu Cartão de Respostas.
3. O caderno de questões pode ser utilizado livremente como rascunho (para cálculos, desenhos etc.).
4. Os candidatos **não** devem identificar/assinar a Folha de Redação.
5. Iniciada a prova, é vedado formular perguntas.
6. Não será permitido ao candidato, sob pena de exclusão, realizar a prova portando, junto ao corpo ou sobre a mesa, óculos escuros; brincos; quaisquer adornos ou equipamentos na região das orelhas; colar; pulseira de qualquer tipo ou material (inclusive as de cunho religioso); gorro, "bibico", lenço ou faixa de cabeça, chapéu, boné ou similares; qualquer recipiente ou embalagem que não seja fabricado com material transparente, tais como garrafas e embalagens, luvas; cachecol; bolsa, mochila, pochete; livros, manuais, impressos, cadernos, folhas avulsas de qualquer tipo e/ou anotações (inclusive o cartão de informação); lápis; lapiseira; borracha; régua; caneta de corpo não transparente e/ou com tinta apagável; calculadora; protetores, abafadores, tampões e/ou similares auriculares; telefone celular, *smartphone* ou similar; *notebook*, *tablet*; *pen drive*; máquina fotográfica; relógio de qualquer tipo; controle ou chave de alarme; aparelhos sonoros, fonográficos, de comunicação ou de registros eletrônicos; e/ou quaisquer instrumentos que recebam, transmitam ou armazenem informações. Não é permitido o porte de armas de qualquer espécie, ainda que detenha autorização para o respectivo porte, ou que esteja uniformizado e/ou de serviço. Os objetos são de responsabilidade do candidato.
7. No Cartão de Respostas, preencha **apenas uma opção** (a, b, c ou d) de cada questão, com caneta esferográfica de tinta na cor azul ou preta, conforme instrução contida no próprio Cartão de Respostas.
8. Qualquer outra forma de marcação que estiver em desacordo com as instruções contidas no Cartão de Respostas, com marcação dupla, rasurada, emendada, campo de marcação não preenchido integralmente ou fora do espaço designado para as respostas e para a assinatura, bem como a falta desta, serão de inteira responsabilidade do candidato e também **considerados incorretos**.
9. Tenha muito cuidado com o seu Cartão de Respostas e a sua Folha de Redação para **não** amassá-los, molhá-los, dobrá-los, rasgá-los, manchá-los ou, de qualquer modo, danificá-los. O Cartão de Respostas e a Folha de Redação não serão substituídos.
10. **A prova terá a duração de 4 (quatro) horas e 20 (vinte) minutos.** Recomenda-se ao candidato iniciar a marcação do Cartão de Respostas nos últimos 20 minutos do tempo total de prova.
11. Por razões de segurança e sigilo, uma vez iniciadas as provas, o candidato deverá permanecer **obrigatoriamente** no Setor de Provas por, no mínimo, **2 (duas) horas** após o seu início. O caderno de questões só poderá ser levado pelo candidato que permanecer no Setor de Provas por, no mínimo, **4 (quatro) horas**.
12. Em nenhuma hipótese, o candidato poderá se ausentar do Setor de Provas levando consigo seu Cartão de Respostas, Folha de Redação ou qualquer folha de respostas que lhe tenha sido entregue.
13. **É obrigatório** que o candidato assine a Relação de Chamada e o Cartão de Respostas, e entregue o Cartão de Respostas e a Folha de Redação.
14. A desobediência a qualquer uma das determinações constantes no presente caderno de questões, no Cartão de Respostas e nas Instruções Específicas (IE) poderá implicar a **não** correção da prova e à exclusão do Exame.