



**EXÉRCITO BRASILEIRO**  
**ESCOLA DE SAÚDE E FORMAÇÃO COMPLEMENTAR DO EXÉRCITO**

CONCURSO DE ADMISSÃO/2025  
PARA MATRÍCULA NO CURSO DE FORMAÇÃO DE OFICIAIS DO QUADRO COMPLEMENTAR/2026  
E NO CURSO DE FORMAÇÃO DE OFICIAIS DO QUADRO DE CAPELÃES MILITARES/2026

**010. PROVA OBJETIVA**

**CURSO DE FORMAÇÃO DE OFICIAIS DO QUADRO COMPLEMENTAR**

**ÁREA: INFORMÁTICA**

- Você recebeu sua folha de respostas e este caderno contendo 50 questões objetivas.
- Confira seus dados impressos na capa deste caderno e na folha de respostas.
- Certifique-se de que a letra referente ao modelo de sua prova é igual àquela constante em sua folha de respostas.
- Quando for permitido abrir o caderno, verifique se está completo ou se apresenta imperfeições.
- Caso haja alguma divergência de informação, comunique ao fiscal da sala para a devida substituição desse caderno.
- Leia cuidadosamente todas as questões e escolha a resposta que você considera correta.
- Marque, na folha de respostas, com caneta de tinta azul ou preta, a letra correspondente à alternativa que você escolheu.
- A duração da prova é de 4 horas, já incluído o tempo para o preenchimento da folha de respostas.
- Só será permitida a saída definitiva da sala e do prédio após transcorridas 3 horas do início da prova.
- Até que você saia do prédio, todas as proibições e orientações continuam válidas.

**AGUARDE A ORDEM DO FISCAL PARA ABRIR ESTE CADERNO.**

Nome do candidato \_\_\_\_\_

RG \_\_\_\_\_ Inscrição \_\_\_\_\_ Prédio \_\_\_\_\_ Sala \_\_\_\_\_ Carteira \_\_\_\_\_



## CONHECIMENTOS GERAIS

### LÍNGUA PORTUGUESA

Leia o texto, para responder às questões **01 a 07**.

“Depósito”: o modo como uma casa de repouso para idosos é chamada em um novo livro de ficção pretende denunciar as incongruências de nossa relação com a velhice e com os idosos ao nosso redor. Em *Jasmins*, publicado pela editora Maralto, Claudia Nina retrata a dura relação entre a cuidadora Yasmin e a idosa Wanda, num momento da história em que o fenômeno da longevidade interpela a nossa atenção à população idosa.

“Embora não seja regra, alguns fatores tornam os idosos mais vulneráveis e dependentes de outras pessoas, seja para a realização de atividades básicas da vida diária e econômica ou emocionalmente, principalmente aqueles com déficits cognitivos ou limitações naturais do próprio envelhecimento”, explica a psicóloga Allana Moraes. “Por essas razões, lamentavelmente, o idoso também se encontra mais suscetível a ser vítima de violências nos mais variados âmbitos, seja familiar, institucional ou social”.

De acordo com Allana, é o próprio ambiente familiar que tem se apresentado como o espaço de maior incidência de abandono e maus-tratos cometidos contra o idoso, com episódios de violência psicológica, física, moral e patrimonial perpetrados por filhos ou cônjuges. Diversos fatores desempenham um papel nesse tipo de cenário, entre os quais o que pode ser chamado de transmissão transgeracional da violência e do abandono.

“O fato de os idosos se transformarem em vítimas igualmente se relaciona às raízes familiares, à violência ou abandono por eles perpetrados no passado, assim como terem apresentado comportamentos disruptivos, agressividade e atitudes provocativas em relação aos familiares”, explica a psicóloga. “Portanto, para analisar os motivos que levam um familiar a agir com violência em relação a um idoso, há que se levar em conta não só características dos idosos ou da família, já que se trata de um fenômeno multideterminado e que deve ser analisado em sua complexidade”.

Entre os fatores em jogo, há também aquilo que o gerontólogo Robert N. Butler chamou já em 1969 de “ageísmo” ou “idadismo”, ou seja, a discriminação contra pessoas com base em sua idade, mais comumente direcionada a pessoas mais velhas. “Butler descreveu três aspectos deste tipo de preconceito: atitudes negativas em relação aos idosos, à velhice e ao processo de envelhecimento; práticas discriminatórias contra idosos; e práticas e políticas institucionais que perpetuam estereótipos e atitudes negativas sobre os idosos”, pontua Allana.

A saúde dos vínculos afetivos entre o idoso e os seus cuidadores é um fator de proteção contra a violência muito significativo. Com a atenção à saúde mental dos profissionais cuidadores e com a proximidade da família, casas de repouso deixariam de ser “depósitos” e se tornariam pontos de apoio fundamentais em uma sociedade cada vez mais idosa.

(Disponível em: <https://www.semprefamilia.com.br>.  
Acesso em: 08.04.2025. Adaptado)

**01.** Por suas características composicionais predominantes, o texto pode ser identificado como sendo do gênero

- (A) instrução, de caráter normativo, empregando a citação de trechos de especialistas para induzir o leitor a adotar práticas sociais adequadas.
- (B) matéria científica, de caráter instrucional, empregando referências extratextuais para levar o leitor a praticar as recomendações nele expostas.
- (C) artigo, de caráter informativo, empregando a referência a especialistas como argumento para conferir confiabilidade às ideias nele veiculadas.
- (D) parecer, de caráter avaliativo, expondo pontos de vista contrastantes acerca das descobertas recentes sobre o “ageísmo” e sua disseminação.
- (E) editorial, de caráter polêmico, contrapondo teorias e pontos de vista acerca do tema, para afirmar ideologias e ações positivas em relação à velhice.

**02.** Considerando-se a sequenciação textual, é correto afirmar que o quarto parágrafo representa, em relação ao terceiro,

- (A) a desmistificação da ideia de que, na maioria dos casos, a violência se transfere de pai para filho.
- (B) a retificação da ideia de que é na família que os idosos mais sofrem agressões.
- (C) a reiteração da ideia de que a sociedade já naturalizou a exposição do idoso a maus-tratos.
- (D) a progressão da ideia de transmissão transgeracional do abandono e da violência.
- (E) a introdução da ideia de que a violência é associada a políticas institucionais.

**03.** As aspas empregadas em “depósito” sinalizam a intenção de associar, implicitamente, a casa de repouso às ideias de

- (A) abrigo e segurança.
- (B) descarte e resguardo.
- (C) descaso e reconhecimento.
- (D) reverência e desvalorização.
- (E) objetificação e abandono.

04. No segmento “**Embora** não seja regra” (2º parágrafo), o termo destacado garante a coesão textual introduzindo um argumento

- (A) concessivo, que relativiza as afirmações da sequência do enunciado.
- (B) comparativo, que esclarece o que se afirma na sequência do enunciado.
- (C) condicional, que determina o sentido da sequência do enunciado.
- (D) hipotético, que ressignifica o que se afirma na sequência do enunciado.
- (E) conclusivo, que sintetiza ideias expressas na sequência do enunciado.

05. A alternativa em que a expressão entre parênteses substitui os termos destacados, de acordo com a norma-padrão de emprego do sinal indicativo de crase, é:

- (A) ... denunciar **as incongruências**... (à toda incongruência)
- (B) ... direcionada **a pessoas** mais velhas... (àquelas pessoas)
- (C) ... motivos que levam um familiar **a agir com violência**... (à ações violentas)
- (D) ... é o próprio ambiente familiar que **tem se apresentado**... (passa à ser apresentado)
- (E) ... igualmente se relaciona **às raízes familiares**... (à certas origens familiares)

06. A alternativa contendo a passagem em que o pronome “se” pode ser colocado depois do verbo em destaque é:

- (A) ... o idoso também se **encontra**... (2º parágrafo)
- (B) ... e se **tornariam** pontos de apoio ... (6º parágrafo)
- (C) ... é o próprio ambiente familiar que tem se **apresentado**... (3º parágrafo)
- (D) ... transformarem em vítimas igualmente se **relaciona** às raízes... (4º parágrafo)
- (E) O fato de os idosos se **transformarem** em vítimas... (4º parágrafo)

07. Considere os enunciados:

Pessoas idosas ficam à mercê de interferências, e **as interferências tornam as pessoas idosas** mais vulneráveis e dependentes de outras pessoas. É comum que familiares **agridam as pessoas idosas**.

Há muitas incongruências em nossa relação com a velhice, e um novo livro de ficção pretende **denunciar as incongruências**.

A reescrita dos trechos neles destacados, com emprego de elementos de coesão, segue a norma-padrão, respectivamente, em:

- (A) ... estas tornam-nas ... agridam elas ... denunciá-las
- (B) ... essas lhes tornam ... as agridam ... denunciar-lhes
- (C) ... estas as tornam ... as agridam ... denunciar-lhes
- (D) ... essas as tornam ... agridam-nas ... denunciá-las
- (E) ... essas tornam a elas ... agridam-nas ... a elas denunciar

08. A adaptação de passagens do texto redigida de acordo com a norma-padrão de concordância verbal é:

- (A) Haviam relatos de episódios de violência psicológica, física, moral e patrimonial perpetrados por filhos ou cônjuges.
- (B) Quando um familiar age com violência contra um idoso, é necessário a investigação dos motivos que o leva a isso.
- (C) Estuda-se a discriminação contra pessoas com base em sua idade, sendo mais comumente direcionada a pessoas mais velhas.
- (D) Devem ser levadas em conta não só características dos idosos ou da família, já que se tratam de fenômenos multideterminados.
- (E) No livro denuncia-se, com a menção a “depósito”, as incongruências de nossa relação com a velhice e com os idosos ao nosso redor.

09. Trata-se do domínio morfoclimático brasileiro, onde ocorre a maior extensividade de formas homogêneas relativas de todo o planalto Brasileiro. Planaltos sedimentares cedem lugar – quase sem solução de continuidade – a outros de estruturas mais complexas, nivelados por velhos aplainamentos de cimeira, formando um grande Planalto, com altitudes médias de 600 a 1.100 metros.

(Aziz Nacib Ab'Sáber, *Os domínios de natureza no Brasil: potencialidades paisagísticas*, 2003. Adaptado)

O texto descreve as características de qual domínio morfoclimático brasileiro?

- (A) Cerrado.
- (B) Mares de morros.
- (C) Caatinga.
- (D) Floresta amazônica.
- (E) Araucárias.

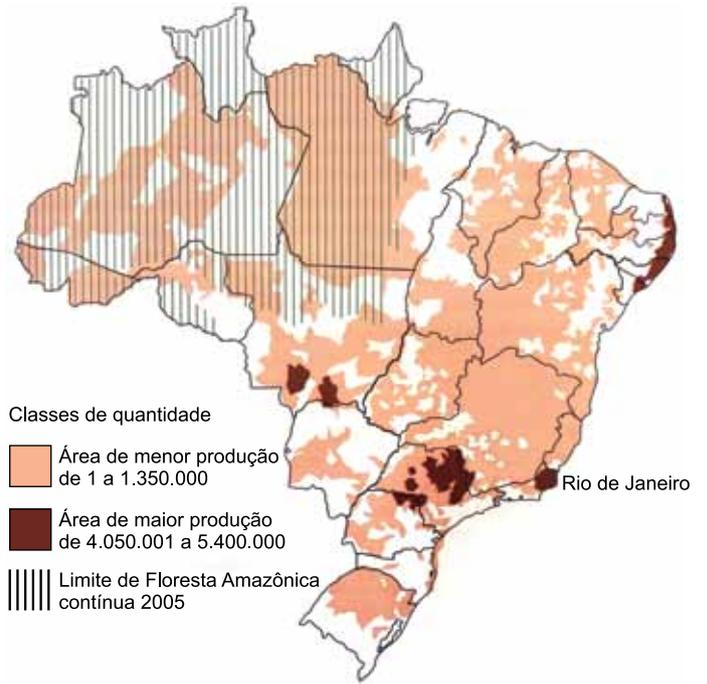
10. As razões da existência de um grande espaço de clima semiárido no Nordeste brasileiro são complexas. No inverno, células de alta pressão atmosférica predominam no interior do Nordeste e dificultam a entrada de umidade vinda do oceano, trazida pela massa de ar \_\_\_\_\_.

(Aziz Nacib Ab'Sáber, *Os domínios de natureza no Brasil: potencialidades paisagísticas*, 2003. Adaptado)

Assinale a alternativa que completa corretamente a lacuna do texto.

- (A) tropical atlântica
- (B) tropical continental
- (C) polar atlântica
- (D) equatorial atlântica
- (E) equatorial continental

11. Observe o mapa a seguir:



(J. L. S. Ross, *Ecogeografia do Brasil*, 2006)

Com base na análise do mapa apresentado sobre a atividade agrícola no Brasil, é correto afirmar que ele se refere ao cultivo de

- (A) milho.
- (B) cana-de-açúcar.
- (C) arroz.
- (D) soja.
- (E) feijão.

12. Considere o mapa a seguir que destaca os principais problemas ambientais no território brasileiro:

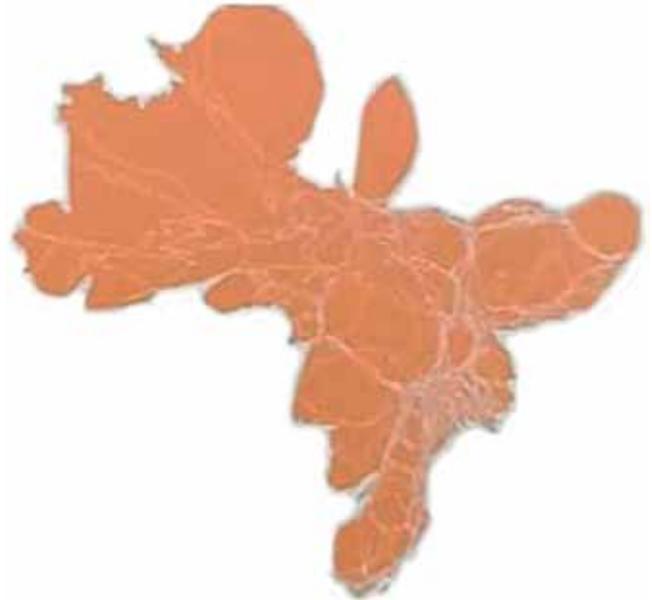


(H. Théry e N. A. Mello, *Atlas do Brasil: disparidades e dinâmicas do território*, 2018. Adaptado)

As áreas assinaladas no mapa com os números 1, 2 e 3 representam, respectivamente, os seguintes problemas ambientais:

- (A) desertificação, inundação e salinização do solo.
- (B) inundação, desmatamento e arenização.
- (C) arenização, desabamento de encostas e desmatamento.
- (D) contaminação do solo, lixiviação e desertificação.
- (E) desmatamento, desertificação e desabamento de encostas.

13. A figura a seguir apresenta um recorte temático da população brasileira, destacando a distribuição territorial desigual de um grupo populacional, conforme Théry e Mello (2018):



(H. Théry e N. A. Mello, *Atlas do Brasil: disparidades e dinâmicas do território*, 2018)

Com base na análise da figura apresentada, referente à distribuição populacional brasileira, é correto afirmar que ela representa o grupo dos

- (A) imigrantes.
- (B) indígenas.
- (C) pretos.
- (D) pardos.
- (E) brancos.

14. Trata-se de uma faixa estreita de terra que se estende ao longo do litoral do Amapá até o norte do litoral do estado do Rio de Janeiro. Localiza-se entre altitudes que variam entre 10 m e 50 m, acompanhando a linha de costa, é frequentemente delimitada pelo oceano por vertentes abruptas (falésias). Essa unidade é composta por sedimentos terciários, recoberta por solos arenosos ou areno-argilosos profundos e bem drenados, recobrindo colinas ampla de topos planos ou convexos.

(J. L. S. Ross, *Ecogeografia do Brasil*, 2006)

O texto descreve uma formação geomorfológica conhecida como

- (A) campos naturais.
- (B) planaltos residuais.
- (C) chapadas.
- (D) depressão.
- (E) tabuleiros costeiros.

15. Ainda ocorre na segunda metade do século (XVIII) mais um fator particular que estimula a agricultura brasileira. Até então, o grande gênero tropical fora o açúcar. Outro virá emparelhar-se a ele, e o sobrepulará em breve: o algodão. [...] Os progressos técnicos do século XVIII permitirão o seu aproveitamento em medidas quase ilimitadas.

(Caio Prado Júnior. *Formação do Brasil contemporâneo*, 1994)

O excerto refere-se

- (A) à substituição da exploração do açúcar pelo plantio do algodão nas áreas litorâneas da colônia.
  - (B) ao emprego do complexo tecnológico da indústria açucareira na fabricação colonial de fibras de algodão.
  - (C) ao fornecimento da matéria prima do algodão para as tecelagens domésticas no interior da colônia.
  - (D) à vinculação da economia colonial com o novo centro dinâmico de produção de mercadorias no continente europeu.
  - (E) à autonomia da política colonial para com o domínio metropolitano em decorrência da economia algodoeira.
16. Alcançado em 7 de setembro de 1822, às margens do riacho Ipiranga, dom Pedro proferiu o chamado Grito do Ipiranga, formalizando a Independência do Brasil. Em 1º de dezembro, com apenas 24 anos, o príncipe regente era coroado Imperador, recebendo o título de dom Pedro I. O Brasil se tornava independente, com a manutenção da forma monárquica de governo. Mais ainda, o novo país teria no trono um rei português. Este último fato criava uma situação estranha, porque uma figura originária da Metrópole assumia o comando do novo país.

(Boris Fausto. *História do Brasil*, 2000)

A natureza da Independência do Brasil, referida pelo excerto,

- (A) une setores da elite socioeconômica em torno de uma figura política capaz de manter o ordenamento social brasileiro.
- (B) explica a precocidade do movimento libertador brasileiro na comparação com as emancipações políticas das colônias hispano-americanas.
- (C) mantém as relações econômicas brasileiras com a burguesia mercantil portuguesa em um regime ainda de exclusivo comercial.
- (D) comprova a presença dos princípios filosóficos da Independência das colônias inglesas da América do Norte na organização política do Estado brasileiro.
- (E) institui um sistema político ilustrado com concessão de direitos políticos às províncias brasileiras em prejuízo do poder central.

17. Já nos anos de 1850, fazendeiros das áreas cafeeiras – alguns dos mais necessitados de mão de obra – tornaram-se interessados em promover a imigração e em substituir os escravos por imigrantes. As primeiras experiências falharam, e os fazendeiros de café recorreram ao tráfico de escravos interno. Mais tarde, quando as pressões abolicionistas aumentaram e leis contra o tráfico entre províncias foram promulgadas, os fazendeiros das áreas pioneiras buscaram na Itália os trabalhadores de que necessitavam.

(Emília Viotti da Costa. “Da escravidão ao trabalho livre”. In: *Da Monarquia à República: momentos decisivos*, 1999)

O excerto alude à

- (A) baixa produtividade da economia agrícola brasileira devido às crises periódicas no fornecimento da mão de obra.
- (B) manutenção do trabalho compulsório nas grandes unidades agrícolas brasileiras de economia de exportação.
- (C) transformação gradual do mercado de trabalho em um dos setores mais dinâmicos da economia agro-exportadora brasileira.
- (D) decadência das áreas de produção agrícola dependentes do tráfico transatlântico de escravizados para o Brasil.
- (E) redução do número de trabalhadores na agricultura brasileira como consequência da mecanização dos processos produtivos.

18. Fizeram-se poucas concessões à classe operária durante a República Velha. Cumpre notar que a famosa declaração de Washington Luís, emitida durante a sua campanha para governador, segundo a qual “a questão operária era um caso de polícia”, pretendia ser uma expressão liberal – a saber, que não se tratava de um problema de segurança nacional, mas apenas de uma tarefa administrativa. Depois das greves desastrosas de 1917 e 1919, causadas pela exportação de gêneros alimentícios básicos para os Aliados, com a consequente elevação dos preços nacionais, poucas leis se promulgaram com a intenção de apaziguar a mão de obra.

(Warren Dean. “A industrialização durante a República Velha”. In: Boris Fausto (org.) *História Geral da Civilização Brasileira: O Brasil Republicano Estrutura de Poder e economia (1889-1930)*, 1975)

Os movimentos operários, durante a Primeira República brasileira, foram marcados pela

- (A) submissão dos sindicatos operários ao Ministério do Trabalho.
- (B) constituição de uma classe operária exclusivamente brasileira.
- (C) estatização das indústrias de bens de produção no Brasil.
- (D) formação inicial de uma economia fabril concentrada em poucas regiões do país.
- (E) falta de consciência social dos líderes anarco-sindicalistas.

## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

19. O poder político é medido através da quantidade de votos de que dispõe um chefe local ou regional, no momento das eleições. Procurando manter ou expandir a força dos coronéis, os cabos-eleitorais são elementos de ligação indispensáveis entre o coronel e a massa dos votantes. A estrutura, grosso modo, apresenta-se hierarquizada em três níveis: os coronéis; abaixo deles os cabos-eleitorais; e, na base da estratificação política, os eleitores.

(Maria Isaura Pereira de Queiroz. "O coronelismo numa interpretação sociológica". In: Boris Fausto (org.) *História Geral da Civilização Brasileira: O Brasil Republicano: estrutura de poder e economia (1889 – 1930)*, 1975)

O excerto refere-se à política da Primeira República Brasileira (1889 – 1930) e

- (A) à inexistência de atividades político-eleitorais nos municípios e ao controle das decisões governamentais pelos habitantes alfabetizados dos grandes centros urbanos.
- (B) aos desdobramentos da instituição do sufrágio universal masculino e aos mecanismos oligárquicos de controle político.
- (C) à garantia da liberdade de expressão política do eleitorado e à instituição do voto secreto masculino nos estados mais importantes da República.
- (D) à atribuição às forças militares do poder constitucional de fiscalização das instituições políticas e à imposição do serviço militar obrigatório nas regiões rurais do país.
- (E) às suspensões periódicas dos calendários eleitorais previstos pela Constituição e aos direitos políticos da população analfabeta do país.

20. Como o Brasil e como a própria democracia, a Constituição de 1988 também é imperfeita. [...] Mas a Constituição de 1988 é a melhor expressão de que o Brasil tinha um olho no passado e outro no futuro e estava firmando um sólido compromisso democrático. [...] Ela é moderna nos direitos, sensível às minorias políticas, avançada nas questões ambientais, empenhada em prever meios e instrumentos constitucionais legais para a participação [social] e direta, e determinada a limitar o poder do Estado sobre o cidadão e a exigir políticas públicas voltadas para enfrentar os problemas mais graves da população.

(Lília M. Schwarcz e Heloisa M. Starling. *Brasil: uma biografia*, 2015)

Os aspectos "modernos" da Constituição, referidos pelo excerto, vinculam-se

- (A) à atuação de grupos sociais na sua elaboração, com as emendas populares.
- (B) à oposição à tradição republicana do país, com a adoção do parlamentarismo.
- (C) à restrição à estrutura agrária latifundiária, com o projeto de reforma agrária.
- (D) à ampliação dos direitos trabalhistas, com a criação do Fundo de Garantia do Tempo de Serviço.
- (E) à exigência de legitimação de medidas governamentais, com a política plebiscitária.

21. No sistema operacional Linux, o comando

```
cal 4 2000
```

tem como resultado

- (A) efetuar uma chamada ao tratador da interrupção 2000, exibindo os resultados no terminal `tty4`.
- (B) exibir um calendário do mês de abril do ano 2000.
- (C) exibir as 2000 primeiras linhas do arquivo chamado 4.
- (D) executar o arquivo de *shell script* chamado 4 com *timeout* de 2000 segundos para seu encerramento.
- (E) exibir as 4 primeiras linhas do arquivo chamado 2000.

22. Em um computador com o sistema operacional Linux, existe um disco rígido (HD) associado ao arquivo de dispositivo `/dev/sda`. Esse HD contém uma partição primária, uma partição estendida e duas partições lógicas.

O arquivo de dispositivo `/dev/sda6`

- (A) corresponde à partição estendida.
- (B) corresponde à terceira participação lógica.
- (C) corresponde à primeira partição lógica.
- (D) corresponde à partição primária.
- (E) corresponde à segunda partição lógica.

23. O seguinte comando foi executado em um computador com o sistema operacional Linux.

```
ls -l /sbin/halt
```

Tendo-se obtido o resultado a seguir:

```
-rwsr-xr-x 1 root root 10208 2005-01-04 20:43 /sbin/halt
```

Com base nessas informações, assinale a alternativa correta.

- (A) Qualquer usuário que executar `/sbin/halt` terá os mesmos direitos e poderes do usuário `root` durante a execução.
- (B) `/sbin/halt` é um diretório.
- (C) `/sbin/halt` só pode ser executado pelo usuário `root`, e nenhum outro.
- (D) O usuário `root` não tem permissão para executar `/sbin/halt`.
- (E) O arquivo `/sbin/halt` possui a permissão especial conhecida como SGID.

24. Assinale a alternativa correta a respeito das memórias EPROM (*Erasable Programmable Read-Only Memory*) comumente utilizadas.

- (A) A memória EPROM é apagada por meio da exposição à luz infravermelha de alta intensidade.
- (B) Um exemplo de memória EPROM é a 27C512, que possui capacidade de armazenamento de 512 Kbytes.
- (C) O processo de programação de uma memória EPROM é idêntico ao utilizado em memórias ROM convencionais.
- (D) Uma memória EPROM previamente apagada pode ser reprogramada em menos de um minuto, dependendo da sua capacidade e do programador de memória utilizado.
- (E) O tempo máximo necessário para apagar o conteúdo de uma EPROM típica é de aproximadamente um minuto.

25. Assinale a alternativa correta acerca das configurações RAID (*Redundant Array of Independent Disks*), frequentemente utilizadas para garantir desempenho e tolerância a falhas em sistemas de armazenamento.

- (A) A configuração RAID 1 usa o mesmo número de discos de dados e discos de verificação da configuração RAID 2, diferenciando-se apenas pelo método de acesso aos dados.
- (B) A configuração RAID 1 utiliza o espelhamento (*shadowing*), que é um esquema tradicional para tolerar falhas de disco, e utiliza o triplo da quantidade de discos da configuração RAID 0. Sempre que os dados são gravados em um disco, esses dados também são gravados em dois discos redundantes, de modo que sempre existem três cópias da informação.
- (C) Uma desvantagem da configuração RAID 4 é que o disco de paridade precisa ser atualizado em cada escrita, tornando-se um gargalo. Para resolver esse problema, a configuração RAID 5 distribui a paridade entre todos os discos, eliminando o ponto único de contenção.
- (D) Os sistemas RAID não exigem suporte físico ou elétrico específico para *hot swapping* de discos defeituosos, permitindo substituição sem impacto no sistema.
- (E) A configuração RAID 3 utiliza paridade intercalada por bloco, na qual a paridade é armazenada como blocos e associada a um conjunto de blocos de dados.

26. Os números A e B a seguir estão representados, respectivamente, nas bases binária (b) e hexadecimal (h).

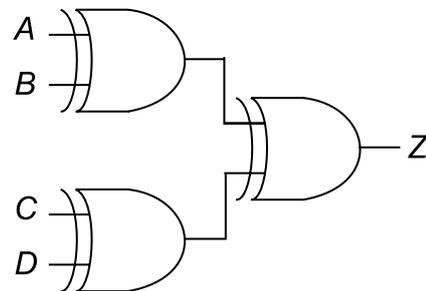
$$A = 01110001b$$

$$B = 9Bh$$

Os valores de A e B, na base decimal, são, respectivamente,

- (A) 111 e 152.
- (B) 113 e 153.
- (C) 112 e 151.
- (D) 112 e 154.
- (E) 113 e 155.

27. Considere o circuito a seguir, com entradas A, B, C e D, e saída Z, composto por 3 portas lógicas do tipo XOR:



Assinale a alternativa que apresenta, respectivamente, valores para as entradas A, B, C e D que resultem na saída Z=0.

- (A) 0, 1, 0, 1
- (B) 1, 0, 1, 1
- (C) 1, 0, 0, 0
- (D) 0, 0, 1, 0
- (E) 1, 1, 1, 0

28. No conjunto de instruções de um processador, diversos modos de endereçamento são encontrados e, dentre eles, existe o modo de endereçamento imediato, segundo o qual, na instrução de máquina, o

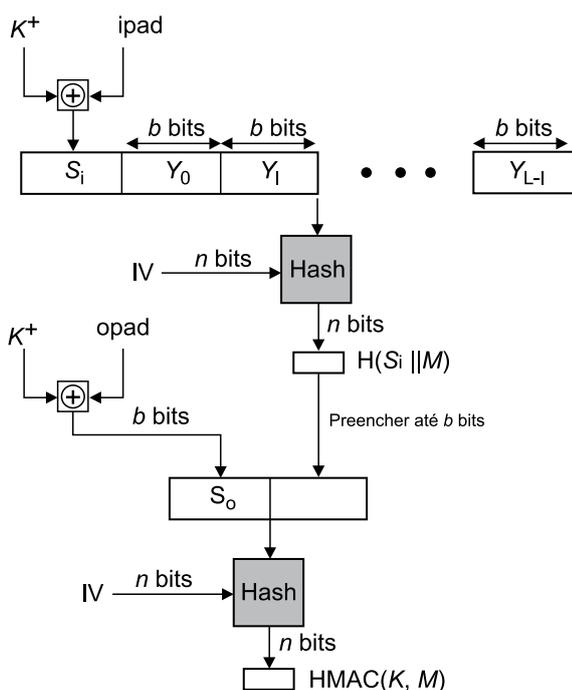
- (A) endereço efetivo do dado é o endereço presente no campo de endereço do operando.
- (B) endereço efetivo do dado está contido no registrador referenciado no campo de endereço.
- (C) operando (constante) é especificado diretamente no campo de endereço.
- (D) endereço efetivo do dado está contido em uma posição de memória cujo endereço é referenciado no campo do operando.
- (E) endereço efetivo do dado é o registrador referenciado no campo de endereço.

29. Em arquiteturas de alto desempenho, a programação utilizando OpenMP ocorre por meio de diretivas de compilação (`pragmas`).

A diretiva `#pragma omp critical` tem como finalidade

- (A) configurar uma variável em endereço de memória local.
- (B) delimitar um bloco de código que será executado por uma *thread* de cada vez.
- (C) delimitar um bloco de código que será executado por apenas uma *thread*.
- (D) configurar uma *thread* como sendo a *thread* mestre do programa.
- (E) criar uma barreira para finalização das *threads*.

30. A operação geral do algoritmo HMAC pode ser ilustrada pela figura a seguir, onde  $K$  representa uma chave secreta e  $M$  corresponde à mensagem de entrada (dividida em blocos  $Y_i$  de  $b$  bits cada, já com o *padding* especificado na função de *hash* subjacente). O símbolo  $\parallel$  representa o operador de concatenação e o símbolo  $\oplus$  representa a operação XOR:



De acordo com a especificação do HMAC,  $K^+$  representa

- (A)  $K$  preenchida com zeros à esquerda, de modo que o resultado tenha  $b$  bits de comprimento.
- (B) o *hash* de  $K$  calculado pela função de *hash* subjacente.
- (C) o resultado da operação  $K \oplus K$ .
- (D) o resultado da encriptação de  $K$  pelo algoritmo de cifra de bloco subjacente.
- (E) o módulo de  $K$ , isto é, caso  $K$  seja um número inteiro negativo, então  $K^+ = -K$ . Caso  $K$  seja um número não negativo, então  $K^+ = K$ .

31. Nos sistemas de comunicação digital, os esquemas de modulação QAM-16 e QAM-64 são amplamente utilizados.

Assinale a alternativa que apresenta, respectivamente, a quantidade de bits transmitidos por símbolo em cada um desses esquemas.

- (A) 2 e 3.
- (B) 4 e 8.
- (C) 6 e 8.
- (D) 16 e 64.
- (E) 4 e 6.

32. Em redes de computadores, a técnica denominada sobreprovisão é utilizada como uma estratégia para garantir desempenho.

Assinale a alternativa correta sobre essa abordagem.

- (A) Consiste em um sistema de previsão que avalia se a rede pode aceitar mais tráfego com segurança.
- (B) Garante alta qualidade de serviço com baixo custo, eliminando a necessidade de grandes investimentos em infraestrutura.
- (C) Atua como mecanismo de controle de admissão, regulando o tráfego que entra na rede para otimizar o desempenho.
- (D) Refere-se à construção de uma infraestrutura de rede com capacidade suficiente para suportar qualquer volume de tráfego que ela receba.
- (E) É baseada na reserva prévia de recursos nos roteadores para garantir banda mínima a fluxos de dados prioritários.

33. O modelo de referência TCP/IP organiza os protocolos em camadas funcionais.

Assinale a alternativa que apresenta corretamente dois protocolos associados à respectiva camada funcional.

- (A) TCP e UDP, da Camada de Sessão.
- (B) DSL e RTP, da Camada de Enlace.
- (C) ICMP e UDP, da Camada de Internet.
- (D) TCP e IP, da Camada de Transporte.
- (E) SMTP e DNS, da Camada de Aplicação.

34. O protocolo SSH, utilizado para comunicação segura, é internamente organizado em três protocolos. Um deles é o *SSH Connection Protocol*, cuja função é
- (A) transformar o protocolo HTTP em HTTPS por meio da introdução de uma camada de segurança sobre a camada de transporte.
  - (B) multiplexar o túnel encriptado para diversos canais lógicos.
  - (C) autenticar o usuário que está tentando efetuar login remotamente no servidor.
  - (D) oferecer autenticação, confidencialidade, integridade e, opcionalmente, compactação.
  - (E) transformar o protocolo UDP, que não é orientado à conexão, em um protocolo orientado à conexão, por meio da introdução de retransmissões e ordenações de pacotes fora de ordem.
35. Um pacote capturado por uma ferramenta do tipo *sniffer*, relativo a uma conexão TCP entre cliente e servidor, é exibido da seguinte maneira na ferramenta.

```

> Frame 7: 63 bytes on wire (504 bits), 63 bytes captured (504 bits)
> Ethernet II, Src: Cradlepo_3c:17:c2 (00:e0:1c:3c:17:c2), Dst: Netgear_d9:81:60 (00:1f:33:d9:81:60)
> Internet Protocol Version 4, Src: 10.10.1.4, Dst: 74.53.140.153
> Transmission Control Protocol, Src Port: 1470, Dst Port: 25, Seq: 1, Ack: 182, Len: 9
▼ Simple Mail Transfer Protocol
  ▼ Command Line: EHLO GP\r\n
    Command: EHLO
    Request parameter: GP

```

Com base nessas informações, é possível concluir que o

- (A) computador no qual a aplicação servidora está executando é fabricado pela marca *Netgear*.
  - (B) pacote faz parte de um fluxo de comunicação no qual o cliente solicita a recepção de *e-mails* ao servidor.
  - (C) endereço IPv4 do cliente é privado, ou seja, não é roteável na Internet global.
  - (D) endereço IPv6 do *host* de origem do pacote é 00:e0:1c:3c:17:c2.
  - (E) fluxo de comunicação ao qual o pacote pertence utiliza TLS como camada de segurança.
36. Analise o programa a seguir, apresentado na forma de uma pseudolinguagem (português estruturado).

```

Início
  Inteiro: n1, n2, S, i;
  S ← 2;
  Leia (n1, n2);
  Para i de 1 até 4 faça
  [
    Se (n1-n2+i) > 3
      Então
        S ← S + 3;
      Senão
        S ← S + 1;
  ]
  Imprima S;
Fim.

```

Supondo que no início do programa os valores lidos para  $n_1$  e  $n_2$  foram, respectivamente, 4 e 3, então o valor de  $S$ , impresso ao final do programa, é igual a:

- (A) 6.
- (B) 12.
- (C) 14.
- (D) 10.
- (E) 8.

37. Uma estrutura de dados do tipo lista linear é uma estrutura de dados que possui, como uma de suas características, o fato de os seus elementos estarem organizados de maneira sequencial.

Dois dos tipos mais comuns de listas lineares são:

- (A) filas e matrizes.
- (B) matrizes e árvores.
- (C) pilhas e filas.
- (D) árvores e grafos.
- (E) grafos e pilhas.

38. Assinale a alternativa correta a respeito de destrutores na linguagem C++.

- (A) A sobrecarga do destrutor é permitida caso a classe possua somente atributos públicos.
- (B) Uma classe pode possuir múltiplos destrutores.
- (C) Destrutores retornam um valor booleano indicando o sucesso da operação.
- (D) Um destrutor recebe como parâmetro o próprio objeto a ser destruído.
- (E) O nome de um destrutor sempre é iniciado com o caractere til (~).

39. Observe o trecho de código a seguir escrito na linguagem Python3:

```
x = [1,2]
y = ['a', 'b']
result = 3*x + (y + y)
```

Assinale a alternativa que representa corretamente o conteúdo da variável `result` após a execução do código.

- (A) [1,2,1,2,1,2, 'aa', 'bb']
- (B) [111,222, 'aa', 'bb']
- (C) [3,6, 'aa', 'bb']
- (D) [1,2,1,2,1,2, 'a', 'b', 'a', 'b']
- (E) [3,6, 'a', 'b', 'a', 'b']

40. O tipo `enum` na linguagem Java é utilizado para representar um conjunto de constantes únicas. Dado um `enum` com nome `Status`, a chamada necessária para retornar todas as constantes contidas no `enum` é:

- (A) `Status.values()`
- (B) `Status()`
- (C) `Status.get()`
- (D) `Status.set()`
- (E) `Status.enum()`

41. O acesso a um banco de dados, utilizando o JDBC, ocorre por meio de classes e interfaces fornecidas por um pacote da linguagem Java.

Esse pacote é o

- (A) `java.sql`
- (B) `java.io`
- (C) `java.net`
- (D) `java.util`
- (E) `javax.swing`

42. A função `str_split()` é utilizada na linguagem PHP para dividir uma *string* em pedaços. Um de seus parâmetros de entrada é um número inteiro opcional. O propósito desse parâmetro é definir

- (A) o algoritmo de divisão utilizado.
- (B) o tamanho máximo de cada pedaço em que a *string* será dividida.
- (C) o tipo da variável de retorno da função.
- (D) a quantidade de caracteres que serão removidos da *string*.
- (E) a quantidade de pedaços em que a *string* será dividida.

43. Considerando o Diagrama de Estados, conforme definido na UML 2.0, esse contém a representação dos estados inicial e final, sendo correto afirmar que em um diagrama desse tipo

- (A) só pode haver um único estado final.
- (B) o número de estados iniciais deve ser igual ao número de estados finais.
- (C) cada estado inicial define a existência de dois estados finais.
- (D) o número de estados finais não pode ser superior a dois.
- (E) só pode haver um único estado inicial.

44. O teste de software constitui-se em uma importante tarefa, quando do desenvolvimento de um software. Sendo uma das características indicadas e recomendadas, para que se tenham bons testes de software, que esses testes

- (A) sejam capazes de, necessariamente, detectar, no máximo, um erro a cada nova execução.
- (B) não levem em conta as especificações determinadas para o software.
- (C) consigam localizar erros decorrentes da falta de comentários no código fonte.
- (D) tenham alta probabilidade de encontrar ou detectar erros.
- (E) sempre apresentem erros de compilação a cada teste planejado e implementado.

45. O PMBOK 6ª Edição (Guia PMBOK 6ª edição) descreve dez áreas de conhecimento e diversos processos de gerenciamento utilizados em cada uma dessas áreas.

Dessa forma, é correto afirmar que a área de conhecimento

- (A) Gerenciamento das Aquisições de Projeto possui processos no grupo de Processos de Iniciação.
- (B) Gerenciamento da Qualidade de Projeto possui processos no grupo de Processos de Encerramento.
- (C) Gerenciamento dos Custos do Projeto não possui processos no grupo de Processos de Execução.
- (D) Gerenciamento de Escopo de Projeto não possui processos no grupo de Processos de Monitoramento e Controle.
- (E) Gerenciamento dos Riscos do Projeto possui a maioria de seus processos no grupo de Processos de Execução.

46. A Instrução Normativa nº 4, de 11 de setembro de 2014 (alterada pela Instrução Normativa nº 2, de 12 de janeiro de 2015) determina que as contratações de Soluções de Tecnologia da Informação devem ser compostas pelas seguintes três fases:

- (A) Planejamento da Contratação, Seleção do Fornecedor e Gestão do Contrato.
- (B) Teste de Soluções, Avaliação Preliminar e Preparação da Instalação.
- (C) Simulação do Aplicativo, Realização do Concurso e Análise de Riscos.
- (D) Configuração da Solução, Testes Intermediários e Contratação do Fornecedor.
- (E) Determinação de Demanda, Montagem da Equipe e Instalação da Logística.

47. Considerando os principais símbolos gráficos utilizados em um Diagrama Entidade-Relacionamento, é correto afirmar que

- (A) conjuntos de entidades fracas são representados por retângulos com borda de linha simples tracejada.
- (B) conjuntos de relacionamentos são representados por círculos com borda contínua de linha dupla.
- (C) conjuntos de entidades fortes são representados por círculos com borda de linha contínua simples.
- (D) atributos de valores múltiplos são representados por elipses com borda contínua de linha dupla.
- (E) atributos denominados derivados são representados por losangos com borda de linha contínua simples.

48. Considere que se deseja criar, em um banco de dados relacional, uma tabela denominada Teste, com os seguintes campos: Descritivo, do tipo caracter, com tamanho 20, e Tamanho, do tipo inteiro, sendo ainda Descritivo a chave primária da tabela.

O comando SQL para criar essa tabela é:

- (A) CREATE UNIQUE TABLE Teste (Descritivo AS CHAR (20) AND PRIMARY KEY, Tamanho AS INT);
- (B) CREATE TABLE Teste (Descritivo CHAR (20) PRIMARY KEY, Tamanho INT);
- (C) CREATE DIRECT TABLE Teste (Descritivo CHAR (20) PRIMARY KEY, Tamanho INT);
- (D) CREATE MAIN TABLE Teste (Descritivo, Tamanho: CHAR (20), INT, Descritivo AS PRIMARY KEY);
- (E) CREATE TABLE Teste HAVING (Descritivo AND Tamanho WITH CHAR (20), INT, PRIMARY KEY is Descritivo);

49. Considerando o gerenciamento de transações que ocorre em bancos de dados relacionais, deve-se buscar manter as chamadas propriedades ACID, sendo que a letra

- (A) A representa a propriedade da autenticação.
- (B) A representa a propriedade da atomicidade.
- (C) I representa a propriedade da indexação.
- (D) C representa a propriedade da coesão.
- (E) D representa a propriedade de dependência.

50. No modelo multidimensional utilizado basicamente no projeto de sistemas de *data warehouse*, é correto afirmar que

- (A) o número das chamadas tabelas *dimensão* é limitado a cinco.
- (B) a denominada tabela *fato* não se utiliza do conceito de chaves primárias ou estrangeiras.
- (C) dições numéricas (por exemplo, número de unidades vendidas) são armazenadas na denominada tabela *fato*.
- (D) as chamadas tabelas *dimensão* não podem conter atributos do tipo caractere.
- (E) a denominada tabela *fato* não pode conter atributos numéricos.





