

TÉCNICO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

15/05/2022



| DISCIPLINAS | QUESTÕES |
|--------------------------------|----------|
| Língua Portuguesa | 1 a 10 |
| Matemática e Raciocínio Lógico | 11 a 20 |
| Conhecimentos Específicos | 21 a 40 |

SÓ ABRA ESTE CADERNO QUANDO FOR AUTORIZADO

LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES:

- 1) Quando for permitido abrir o caderno de provas, verifique se ele está completo ou se apresenta imperfeições gráficas que possam gerar dúvidas. A prova é composta de **40 questões** de múltipla escolha. Cada questão apresenta cinco alternativas de respostas, das quais apenas uma é a correta.
- 2) O cartão-resposta é personalizado e não será substituído em caso de erro no preenchimento. Ao recebê-lo, confira se seus dados estão impressos corretamente. Se houver erro, notifique-o ao aplicador de prova.
- 3) O único documento válido para a correção é o cartão-resposta. Preencha o alvéolo do cartão integralmente, rigorosamente dentro de seus limites e sem rasuras, utilizando caneta de tinta AZUL ou PRETA, fabricada em material transparente. A questão deixada em branco, com emenda, corretivo, rasura ou com mais de uma marcação, terá pontuação zero.
- 4) Esta prova terá quatro horas de duração, incluídos, nesse tempo, os avisos e a transcrição das respostas para o cartão-resposta.
- 5) Iniciada a prova, você somente poderá retirar-se do ambiente de realização da prova após decorridas duas horas de seu início e mediante autorização do aplicador de prova. Somente será permitido levar o caderno de questões após três horas do início das provas, desde que permaneça em sala até esse momento. É vedado sair da sala com quaisquer anotações, antes deste horário.
- 6) Os três últimos candidatos, ao terminarem as provas, deverão permanecer no recinto, sendo liberados após a entrega do material utilizado por todos eles, e terão seus nomes registrados em Relatório de Sala, no qual irão colocar suas respectivas assinaturas.

LINGUA PORTUGUESA

TEXTO PARA AS QUESTÕES 1 A 5:

**NÃO SOMOS FILHOS DAS COTAS! MAS
CONSTRUÍMOS ESSA POLÍTICA**

JORGE SENNA



(Crédito: Caio Gomez)

Ao pensar o conceito de políticas públicas e seu diálogo com a luta antirracista e ao recordar as experiências acumuladas de gestores públicos, podemos dizer: não somos filhos das cotas, mas nossas contribuições no tema de combate ao racismo resultaram nesta política reparatória.

De Zumbi a Oliveira Silveira, Matilde Ribeiro e Luiza Bairos, começo esta conversa chamando à responsabilidade os beneficiários dessa luta. Tomar a vida como algo fácil, não reconhecendo essa conquista como um processo resultante de nossas ações, significa que temos o racismo como uma espada que está sempre presente sobre nossas cabeças, fixando limites, impondo consequências, artimanhas, e nos obrigando a chamar atenção para este momento conjuntural, na perspectiva nacional e internacional, e como tudo isso se relaciona.

Um dos pontos centrais de nossa conversa é pensar as relações de poder, a concepção de Estado e o desenvolvimento de políticas públicas de promoção da igualdade racial, dar respostas a setores da população carentes dessas políticas. Logo, o que determina a chegada, o rumo e a velocidade dessas políticas são os fatores e os fatos históricos. Assim, na historicidade, devemos buscar analisar realidades que não podem ser contestadas, porque fatos históricos são incontestáveis. Ninguém muda a história, ainda que tentem sabotar e negligenciar suas narrativas.

A propósito, foi sob a ordem de uma legalidade colonialista que se dizimaram povos e nações dos continentes americano e africano e, assim, construíram o conceito eurocêntrico, de berço e centro da humanidade. E para sustentar esse paradigma saquearam, mataram índios e negros em territórios africanos, nas Américas, promovendo a diáspora negra.

Ao discorrer sobre o tema racial, que é denso e estrutural, repenso estratégias para abordá-lo e expressar todos os sentimentos e sensações (dores e anseios), eu, uma pessoa negra enraizada no Brasil, buscando encontrar o meu local de fala, como brasileiro, um homem negro, periférico e vinculado a vários determinantes sociais que influenciam nossas vidas diariamente, como corpos andantes em uma sociedade capitalista e ainda com forte legado escravocrata, e que colaboram para situações que muitos não conseguem compreender. Mas, com tudo isso, tento produzir e transmitir conhecimentos para a construção de um debate e de uma luta antirracista, para os quais precisamos acionar muitos mecanismos.

Com esse entendimento, queremos mostrar como a ausência dessas políticas públicas reparadoras e de promoção da igualdade racial contribui para um processo de

embranquecimento – entendendo que muitos símbolos são estruturados em uma ideologia que tem afetado a população negra – e, baseado nesse diagnóstico, desconstruir estereótipos e arquétipos negativos, mudando essa estrutura racista que tem atingido, psicologicamente, um processo de coisificação e embranquecimento de nossos corpos. Essas situações e processos são resultado de uma ideologia que está nas entranhas de nossa sociedade, nas ações estruturantes da gestão de políticas governamentais em todas as esferas.

Encontramos traços marcantes dela nos currículos da formação, nas políticas públicas voltadas para educação, saúde, economia, habitação... Geralmente, como militantes e movimentos, pensamos em formular diversas políticas com recorte racial, mas, como gestores, esquecemos de propor mudanças nas formações dos profissionais. Em todas áreas e níveis do funcionalismo público dá-se pouca ênfase a isso.

Nesse sentido, chamamos atenção para este processo de formação de novos quadros políticos sociais no movimento negro e fora dele, porque, como já falamos, não basta combatermos o racismo, temos que procurar agir de forma antirracista e reconstruir uma ideologia de identidade negra. Ao longo da história, nossa identidade foi sendo desconstruída e, por mais que antropologicamente se diga que a origem do mundo foi em território africano, mesmo assim, muitos legados foram historicamente negados no reconhecimento de nossa ancestralidade.

Adaptado de:

<https://www.correiobraziliense.com.br/opiniaio/2022/02/4982904-nao-somos-filhos-das-cotas-mas-construimos-esta-politica.html>

Acessado em 07/02/2022.

QUESTÃO 1: Em “chamar atenção para este momento conjuntural”, a expressão destacada refere-se a:

- (A) O Brasil colonial.
- (B) O momento atual da sociedade.
- (C) A política de cotas.
- (D) A luta antirracista.
- (E) O racismo estrutural.

QUESTÃO 2: Em “Ninguém muda a história, ainda que tentem sabotar e negligenciar suas narrativas”, o termo destacado expressa:

- (A) Afirmação.
- (B) Lugar.
- (C) Intensidade.
- (D) Negação.
- (E) Oposição.

QUESTÃO 3: Em relação ao texto, é **correto** afirmar que:

- (A) O autor acredita que a política de cotas raciais agrava o racismo estrutural.
- (B) O texto chama atenção para o fato de haver políticas públicas que eliminam o racismo estrutural.
- (C) O autor comprova que o serviço público não implementa políticas antirracistas.
- (D) O texto conclama o movimento negro a reconstruir uma ideologia da identidade negra.
- (E) O autor comprova que no Brasil há igualdade racial.

QUESTÃO 4:



Obra: Amnésia, 2015
Autor: Flávio Cerqueira
Tinta látex sobre bronze

A questão abordada na obra acima encontra correlações com a seguinte frase do texto de Jorge Senna:

- (A) Um dos pontos centrais de nossa conversa é pensar as relações de poder, a concepção de Estado e o desenvolvimento de políticas públicas de promoção da igualdade racial, dar respostas a setores da população carentes dessas políticas.
- (B) Geralmente, como militantes e movimentos, pensamos em formular diversas políticas com recorte racial, mas, como gestores, esquecemos de propor mudanças nas formações dos profissionais.

- (C) Ao longo da história, nossa identidade foi sendo desconstruída e, por mais que antropológicamente se diga que a origem do mundo foi em território africano, mesmo assim, muitos legados foram historicamente negados no reconhecimento de nossa ancestralidade.
- (D) Com esse entendimento, queremos mostrar como a ausência dessas políticas públicas reparadoras e de promoção da igualdade racial contribui para um processo de embranquecimento – entendendo que muitos símbolos são estruturados em uma ideologia que tem afetado a população negra – e, baseado nesse diagnóstico, desconstruir estereótipos e arquétipos negativos, mudando essa estrutura racista que tem atingido, psicologicamente, um processo de coisificação e embranquecimento de nossos corpos.
- (E) Assim, na historicidade, devemos buscar analisar realidades que não podem ser contestadas, porque fatos históricos são incontestáveis.

QUESTÃO 5: A frase “(...) tento produzir e transmitir conhecimentos para a construção de um debate e de uma luta antirracista (...)” está na 1ª pessoa do singular. Passando-a para a 2ª pessoa do singular da norma-padrão da língua portuguesa, teremos:

- (A) Tentas produzir e transmitir conhecimentos para a construção de um debate e de uma luta antirracista.
- (B) Tentaís produzir e transmitir conhecimentos para a construção de um debate e de uma luta antirracista.
- (C) Tentamos produzir e transmitir conhecimentos para a construção de um debate e de uma luta antirracista.

- (D) Tenta produzir e transmitir conhecimentos para a construção de um debate e de uma luta antirracista.
- (E) Tentam produzir e transmitir conhecimentos para a construção de um debate e de uma luta antirracista.

TEXTO PARA AS QUESTÕES 6 A 10:

VIDAS NEGRAS IMPORTAM DE FATO NO BRASIL?

HÉLIO SANTOS

A pergunta-título pode parecer estranha para alguns, porque vidas humanas devem importar sempre, independentemente de qualquer condição. O *Black Lives Matter* – *hashtag* que dominou o mundo, sobretudo após a morte por sufocamento de George Floyd nos Estados Unidos – levanta a barbárie da violência que vitima negros em todo o mundo e de forma especial em países multirraciais como o Brasil. Reitera-se: “Vidas Negras Importam”. Mas esse clamor é um fato no Brasil? Vidas negras importam mesmo aqui?

A indagação do título acima tem pertinência, sim. Os antirracistas estão abalados pelas últimas mortes violentas de dois homens negros jovens – ambos no letal estado do Rio de Janeiro. Todavia, há uma continuidade das mortes que não cessam nunca o que torna nossa palavra de ordem algo sem repercussão na vida real da sociedade brasileira.

O jovem imigrante congolês Moïse Kabagambe sofreu, antes da xenofobia que imigrantes negros vivem aqui, violento racismo que de forma brutal o massacrava até à morte. Racismo este que assola aos negros sejam estes nascidos aqui ou não. Jamais um imigrante argentino, português ou do leste europeu, morreria daquela forma ao reivindicar salários

atrasados. Tão infame quanto à morte de Moïse, foi a de Durval Teófilo Filho morto por um sargento da marinha que acertou 3 tiros no escuro contra o pai de família que retornava do trabalho – os dois últimos disparos foram feitos após a vítima, já caída, pedir clemência.

Vejamos: antes dos violentos assassinatos recentes destes jovens negros descortinamos uma sequência tenebrosa de casos que só vieram a público frente à covardia como aconteceram. Em 2021 a bela modelo e designer de 24 anos Kathlen Romeu – grávida – foi morta por um tiro de fuzil quando saía da casa de sua avó materna em Lins de Vasconcelos, zona norte do Rio. Não havia tiroteio no local como alegaram os policiais. A mãe da jovem foi enfática: “Foi a polícia que matou minha filha”. Ainda em 2021 em uma loja da rede Atakarejo em Salvador (BA), após furtarem carne, 2 homens famintos em plena pandemia – tio e sobrinho – foram detidos pela segurança da rede comercial e entregues não à polícia, mas aos traficantes da região que após sessão de tortura os matou a tiros. Vê-se aqui a gravidade do que apelidamos Segurança Privada em pleno conluio com o tráfico. Em 2020, 3 meninos foram mortos pelo tráfico de Belfort Roxo. Mais uma vez as comunidades esquecidas, invadidas livremente por marginais, foram vítimas da violência difusa liberada ao tráfico. As crianças de 9, 11 e 12 anos foram torturadas antes de serem mortas e seus corpos nunca foram encontrados. Ainda em 2020 no Rio de Janeiro, 12 crianças – 5 meninas e 7 garotos – foram mortas por balas perdidas; cerca de uma por mês. Pergunta necessária: qual seria a reação das autoridades caso esses inocentes fossem crianças que brincassem nos playgrounds dos luxuosos bairros da zona sul carioca como Gávea, Leblon ou Barra? Balas nunca se perdem na direção de crianças brancas dos bairros ricos na cidade

maravilhosa. Ainda bem, porque nenhuma criança merece isto.

Em 2020, tivemos um assassinato bem parecido com o que vitimou George Floyd, foi a vez de João Alberto, morto por sufocamento e agressões numa loja do Carrefour em Porto Alegre. Tudo foi filmado e exibido ao mundo. Ainda no mesmo ano foi a vez dolorosa de Miguel Otávio de 5 anos, abandonado pela patroa de sua mãe no elevador de serviço em um prédio de luxo no Recife. O meninozinho, reitero de 5 anos, se perdeu e caiu do 9º andar do edifício. Detalhe: a mãe que deixou a criança sob os cuidados da patroa passeava na calçada com a cadela da família. Em 2019, foi a vez de militares do exército brasileiro executarem uma pessoa negra. Pasmem: a família do músico Evaldo Rosa se dirigia de automóvel na região de Deodoro (zona Oeste do Rio) para um chá de bebê numa tarde de domingo – sua esposa, filho, uma acompanhante e seu sogro assistiram ao seu fuzilamento e só não morreram por milagre, pois cerca de 80 tiros de fuzis foram disparados contra eles. O sogro se feriu e um catador que tentou ajudar foi ferido também e depois veio a morrer. Todo mundo negro. Os militares alegaram “engano” pelos 80 tiros! Já Sérgio Moro, então ministro da justiça, chamou o fuzilamento de “incidente”. Caso fosse um tanque em uma guerra talvez não precisasse de 80 tiros de fuzil, mas uma família negra num automóvel fez jus a esse absurdo que não seria o recorde em violência, como se verá a seguir. Dessa vez (2015) as vítimas foram 5 adolescentes – todos negros de novo – que receberam 111 tiros da letal PM carioca. Essa execução coletiva se deu no bairro de Costa Barros na zona norte do Rio. Nenhum dos meninos tinha armas ou passagem pela polícia. Eram estudantes da comunidade e estavam no interior de um carro. O número de tiros – 111 – em que se revezavam fuzis e pistolas, dispensa o meu comentário. Ainda em 2015, no

bairro do Cabula em Salvador, 12 jovens entre 16 e 27 anos tiveram execuções sumárias num caso que estremeceu a cidade pois não se vislumbrou nenhuma razão plausível para a chacina. Num julgamento relâmpago, uma juíza inocentou os policiais militares, mas a sentença foi anulada pelo Tribunal de Justiça da Bahia.

Não temos espaço para falar de inúmeros outros casos, como o da mulher que foi arrastada por uma viatura da PM no Rio por mais de 300 metros. Isso sem contar as ameaças constantes que se tornaram mania contra políticos negros eleitos, especialmente mulheres, em que o exemplo mais marcante foi o de Marielle Franco com repercussão internacional. Essa lista não tem fim.

Se formos indo aprofundando no tempo chegaremos a 1978, quando o feirante Robson da Luz foi torturado e morto numa delegacia em Osasco pela Polícia Civil de São Paulo. Essa morte foi um dos vetores que levou à criação do Movimento Negro Unificado (MNU) que há 44 anos batalha pelas vidas negras sempre sob constante ameaça.

Nenhum dos casos que eu trouxe aqui se tratou de pessoas que estavam enfrentando a polícia ou que estivessem em combate aberto contra outras pessoas.

Neste ano, os homens e mulheres que pretendem candidatar ao governo das 27 unidades federativas desse país continente têm que ter propostas razoáveis para essa “sangria desatada” – expressão usada pelos nossos avós para algo que nunca tem fim. Por outro lado, aquelas e aqueles que desejam o emprego de presidente da república terão de se posicionar com políticas efetivas para a defesa do que de mais elementar o estado deve proporcionar às pessoas: o direito à vida.

Dados de 2012 revelam 63 mortes diárias de jovens – todos negros – na faixa de 15 a 29

anos; quase 3 mortes a cada hora. Um desastre dessas proporções só é possível quando o aparato policial e judicial é conivente, quando não agente dessa mortandade. Mídia e os partidos políticos – que governam o país – têm sua parte nesse latifúndio bárbaro, anacrônico e que nos rebaixa a um vergonhoso ranking no campo dos direitos fundamentais.

Vidas negras importam – sim – para os antirracistas (negros e não-negros) que atuam na contramão de uma elite anestesiada e adoecida moralmente. Todavia, só a sociedade como um todo, liderada por mulheres e homens que almejem posicionar o Brasil num patamar civilizatório adequado ao século 21, pode estancar essa chaga que nos humilha, massacra e provoca muita dor à população majoritária que aqui está há meio milênio construindo o País.

Escancara-se a banalização do brutalismo contra a população negra. Questão que se faz necessária: qual a causa dessa reiterada anestesia moral? São várias, mas a impunidade e a abissal desigualdade racial nutrida pelo racismo têm espaço de destaque nessa cena distópica do país. A justiça que condena e prende a mãe que furta 2 litros de leite, devido a fome de sua prole, é a mesma que protela para as calendas o julgamento dos grandes sonegadores – todos brancos e ricos – que só em 2020 lesaram os cofres públicos em incríveis 460 bilhões de reais.

Não me parece mais correto dizer que o Brasil não tem projeto de nação. Ninguém come maça se não houver macieira. O que não temos são líderes e partidos com uma visão sistêmica que deem conta e queiram decifrar um país de 522 anos dos quais 354 se desenrolaram sob o barbarismo escravista.

Adaptado de: Vidas negras importam de fato no Brasil? - Geledés (geledes.org.br)

Acessado em 15/02/2022.

QUESTÃO 6: Em relação ao objetivo comunicativo do texto, **não** se pode afirmar:

- (A) Pretende apresentar argumentos que comprovem a existência do racismo no Brasil.
- (B) Usa argumentos de autoridade para comprovar a existência do racismo no Brasil.
- (C) Pretende defender a tese da cordialidade entre raças no Brasil.
- (D) Aborda o racismo estrutural no Brasil.
- (E) Demonstra como os poderes políticos estão ligados à manutenção do racismo no Brasil.

QUESTÃO 7: No trecho copiado abaixo, a função dos dois pontos é:

Vejamos: antes dos violentos assassinatos recentes destes jovens negros descortinamos uma sequência tenebrosa de casos que só vieram a público frente à covardia como aconteceram.

- (A) Pausa dramática
- (B) Enumeração
- (C) Efeito de sentido
- (D) Destaque de informação
- (E) Apresentação

QUESTÃO 8: Releia:

Todavia, há uma continuidade das mortes que não **cessam** nunca o que torna nossa palavra de ordem algo sem repercussão na vida real da sociedade brasileira.

Os dois termos destacados no fragmento têm o mesmo sentido, respectivamente, de:

- (A) Entretanto / terminam
- (B) Contudo / continuam
- (C) No entanto / reprimem
- (D) Não obstante / voltam
- (E) Mas / sucedem

QUESTÃO 9: Releia o trecho a seguir.

Isso sem contar as ameaças constantes que se tornaram mania contra políticos negros eleitos, **especialmente mulheres**, em que o exemplo mais marcante foi o de Marielle Franco com repercussão internacional.

A expressão destacada é um aposto:

- (A) Enumerativo.
- (B) Especificativo.
- (C) Comparativo.
- (D) Explicativo.
- (E) Recapitulativo.

QUESTÃO 10:



A reflexão proposta pela tirinha de Armandinho tem o mesmo sentido do seguinte fragmento de texto, considerando-o em seu contexto:

- (A) Os antirracistas estão abalados pelas últimas mortes violentas de dois homens negros jovens – ambos no letal estado do Rio de Janeiro.

(B) Jamais um imigrante argentino, português ou do leste europeu, morreria daquela forma ao reivindicar salários atrasados.

(C) Dados de 2012 revelam 63 mortes diárias de jovens – todos negros – na faixa de 15 a 29 anos; quase 3 mortes a cada hora.

(D) Escancara-se a banalização do brutalismo contra a população negra. Questão que se faz necessária: qual a causa dessa reiterada anestesia moral?

(E) Essa execução coletiva se deu no bairro de Costa Barros na zona norte do Rio. Nenhum dos meninos tinha armas ou passagem pela polícia.

**MATEMÁTICA E RACIOCÍNIO
LÓGICO**

QUESTÃO 11: Um medicamento é aplicado diretamente na corrente sanguínea de uma pessoa, e, após t horas da aplicação, a quantidade presente no corpo é dada por

$$Q(t) = M_0 e^{-10t} \text{ mg,}$$

onde M_0 representa a quantidade injetada. Sabendo que $\ln 2 \approx 0,6931$ e $\ln 5 \approx 1,6094$, é correto afirmar:

- (A) Depois de uma hora, está presente mais de 10% da quantidade inicial injetada.
- (B) Depois de uma hora, está presente menos de 10% da quantidade inicial injetada.
- (C) Após dez horas, o medicamento será totalmente absorvido pelo corpo.
- (D) Entre duas e cinco horas, a concentração será a metade da quantidade inicial (o tempo exato depende do organismo de cada pessoa).
- (E) Todas as alternativas anteriores são falsas.

QUESTÃO 12: Um trabalhador teve um aumento de 35% depois de um ano que teve a inflação acumulada em 20% (De acordo com o Banco Central do Brasil, inflação é o aumento dos preços de bens e serviços. Ela implica diminuição do poder de compra da moeda). Qual foi o percentual real (ganho real) de aumento desse trabalhador?

- (A) 10%
- (B) 12,5%
- (C) 15%
- (D) 17,5%
- (E) 35%

QUESTÃO 13: (Portal Obmep – Olimpíadas brasileira de Matemática das Escolas Públicas) Na ilha de Anchúria, há três tipos de pessoas: os heróis que sempre falam a verdade, os ladrões que sempre mentem e as pessoas comuns que às vezes mentem e às vezes falam a verdade. Certa vez, um viajante chegou à ilha e encontrou-se com três moradores: Arnaldo (A), Bernaldo (B) e Cernaldo (C), tendo escutado deles as seguintes frases:

- A: Eu sou uma pessoa comum.**
- B: Arnaldo diz a verdade.**
- C: Eu não sou uma pessoa comum.**

Sabendo que dentre essas pessoas há uma de cada tipo, podemos afirmar que:

- (A) Arnaldo é herói, Bernaldo é ladrão e Cernaldo é uma pessoa comum;
- (B) Arnaldo é ladrão, Bernaldo é herói e Cernaldo é uma pessoa comum;
- (C) Arnaldo é uma pessoa comum, Bernaldo é ladrão e Cernaldo é um herói;
- (D) Arnaldo é herói, Bernaldo é ladrão e Cernaldo é uma pessoa comum;
- (E) Arnaldo é ladrão, Bernaldo é uma pessoa comum e Cernaldo é um herói.

QUESTÃO 14: Uma fábrica opera com 6 máquinas de igual capacidade para envazar 500 caixas de frascos em 4 dias. Que ordem administrativa deverá ser dada para envazar 250 caixas de frascos em 3 dias?

- (A) Adquirir duas máquinas.
- (B) Desligar duas máquinas.
- (C) Desligar três máquinas.
- (D) Desligar quatro máquinas.
- (E) Diminuir pela metade a capacidade de três máquinas.

QUESTÃO 15: Qual é o próximo termo da sequência numérica 1, 7, 19, 37, 61, ...?

- (A) 90
- (B) 91
- (C) 97
- (D) 103
- (E) 106

QUESTÃO 16: Qual é a soma de todos os múltiplos de 11, compreendidos entre 45 e 950?

- (A) 5654
- (B) 10406
- (C) 11011
- (D) 41041
- (E) 82082

QUESTÃO 17: Dois dados não-tendenciosos são lançados. Qual a probabilidade da soma dos pontos (valor presente em cada face de cima) ser igual a 5?

- (A) $\frac{1}{9}$
- (B) $\frac{1}{6}$
- (C) $\frac{4}{9}$
- (D) $\frac{5}{36}$
- (E) $\frac{7}{36}$

QUESTÃO 18: Em uma empresa de informática são vendidos três modelos de computadores, sendo eles: Modelo A, Modelo B e Modelo C. Em janeiro de 2021, era possível comprar três computadores, sendo um de cada modelo, por R\$13.000,00. Em janeiro de 2022, devido à inflação, esses mesmos computadores custariam R\$14.860,00. O custo dos Modelos A e B teve um aumento de 10%; enquanto o Modelo C, aumentou 20%. Se o preço do Modelo A foi R\$400,00 menor do que o Modelo B em janeiro de 2021, é correto afirmar que:

- (A) Em janeiro de 2021, o Modelo A custava R\$3.600,00.
- (B) Em janeiro de 2021, o Modelo C custava R\$3.900,00.
- (C) Em janeiro de 2022, o Modelo C custava R\$5.600,00.
- (D) Em janeiro de 2022, o Modelo C custava R\$6.720,00.
- (E) Em janeiro de 2021, o Modelo B custava R\$3.800,00.

QUESTÃO 19: Dada uma matriz quadrada A, de ordem n , o polinômio de grau n dado por $p(x) = \det(A - xI_n)$ é denominado polinômio característico da matriz A (I_n é a matriz identidade de ordem n e $\det(A - xI_n)$ é o determinante da matriz $(A - xI_n)$).

De posse dessa definição, o polinômio característico da matriz:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 5 & 6 & -1 \\ 1 & 2 & 0 \end{pmatrix}$$

- (A) $p(x) = -x^3 + 7x^2 + 5x + 12$
- (B) $p(x) = -2x^3 + 5x^2 + 7x + 9$
- (C) $p(x) = -x^3 + 5x^2 + 11x + 8$
- (D) $p(x) = -x^3 + 7x^2 + 5x + 16$
- (E) $p(x) = 2x^3 + 6x^2 + 5x + 12$

QUESTÃO 20: Seja f a função polinomial dada por $f(x) = x^2 + 2x - 3$. É incorreto afirmar que:

- (A) A função f não é injetora em toda reta.
- (B) A função f possui duas raízes reais distintas.
- (C) Se restringirmos o domínio de f ao intervalo $[-1, +\infty)$, f se torna uma função inversível.
- (D) Se restringirmos o domínio de f ao intervalo $[-2, 2]$, f se torna uma função inversível.
- (E) A função f é sobrejetora se considerarmos como contradomínio o intervalo $[-4, +\infty)$.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

QUESTÃO 21: Escolha a alternativa que completa corretamente as lacunas da frase a seguir:

_____ é o recurso que permite ao *chipset* ou ao processador efetuar uma comunicação com dois canais de memória simultaneamente. Neste caso, as memórias trabalham simultaneamente e fornecem o _____.

- (A) *Dual-channel* e dobro de frequência de operação
- (B) *Dual-memory* e dobro de frequência de operação.
- (C) *Dual-memory* e dobro de largura de banda.
- (D) *Dual-channel* e dobro de velocidade.
- (E) *Dual-channel* e dobro de largura de banda.

QUESTÃO 22: Considerando o modelo de referência TCP/IP (endereçamento, protocolos e gerenciamento de redes), julgue os itens a seguir.

I. A base de Informações de Gerenciamento ou MIB é um conjunto de informações necessárias para monitorar e gerenciar os elementos de rede, é organizada de forma hierárquica seguindo uma topologia do tipo árvore e pode fornecer características mais específicas dos equipamentos gerenciados.

II. UDP (*user datagram protocol*) é um serviço de entrega dos dados não orientado à conexão e confiável, pois disponibiliza opcionalmente *checksum* e controle de fluxo para fornecer confiabilidade adicional ao protocolo.

III. A fim de identificar e diminuir eventuais falhas nos dados recebidos da transmissão, os mecanismos de detecção e correção de erros

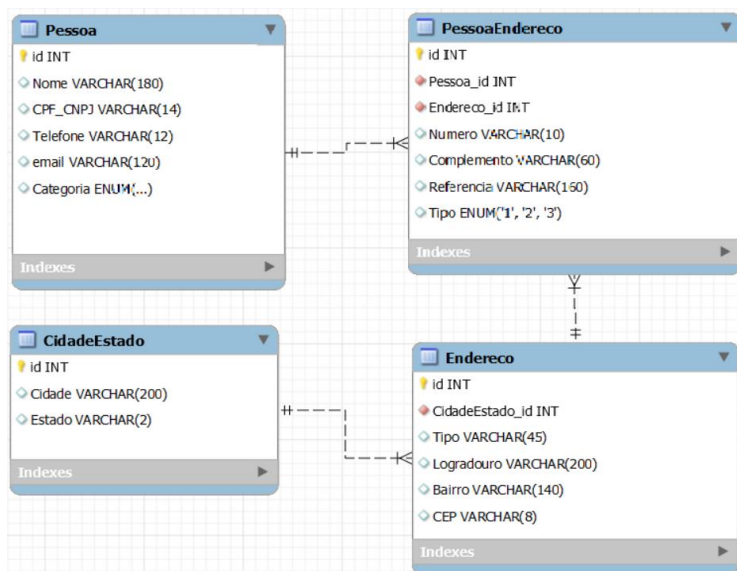
acrescentam informações redundantes ao tráfego da rede de computadores.

IV. O controle de fluxo nas redes de computadores refere-se à capacidade de impedir que um transmissor rápido envie uma quantidade excessiva de dados a um receptor mais lento.

Estão corretas as afirmações:

- (A) I, II, III e IV.
- (B) I, II e IV.
- (C) I, III e IV.
- (D) II e III.
- (E) III e IV.

QUESTÃO 23: Observe o diagrama de entidade de relacionamento de um banco de dados e marque a alternativa que está correta.



- (A) O diagrama mostra que a entidade Pessoa não pode ter mais que um endereço.
- (B) O diagrama mostra que a entidade PessoaEndereco não depende dos dados da entidade CidadeEstado.
- (C) O diagrama mostra que a entidade Pessoa pode ter vários vínculos com a entidade PessoaEndereco.

(D) A figura não é parte de um diagrama de modelagem de banco de dados.

(E) No diagrama, não há nenhuma informação sobre quais são as chaves primárias das entidades, portanto, não é possível deduzir seus relacionamentos.

QUESTÃO 24: No contexto de banco de dados, uma entidade pode possuir campos do tipo chave primária e chave estrangeira. Marque a opção que descreve de forma correta o conceito de chave estrangeira em banco de dados.

- (A) É o campo originado a partir de um relacionamento entre duas entidades.
- (B) É o campo criado na entidade e definido como chave candidata.
- (C) É o campo primário sequencial criado na entidade.
- (D) É o campo utilizado para indicar que o seu valor é autoincrementado e único.
- (E) É o campo que recebe valor único de uma entidade.

QUESTÃO 25: Considere a citação “Notebook HP 250 G8, Intel® Core™ i5 de 10ª geração, SSD 256 GB PCIe® NVMe™, Placa de vídeo Intel® UHD, RAM de 16 GB DDR4-2666 MHz (2 x 8 GB)”. As referências **Intel® Core™ i5 de 10ª geração** e **SSD 256 GB PCIe® NVMe™** dizem respeito, respectivamente, aos seguintes componentes de hardware:

- (A) Adaptador de rede e disco rígido.
- (B) Memória principal e memória secundária.
- (C) Microprocessador e disco rígido.
- (D) Microprocessador e pen-drive.
- (E) Placa mãe e memória principal.

QUESTÃO 26: SNMP é o protocolo padrão para monitoramento e gerenciamento de redes. A sigla SNMP é um acrônimo para “Simple Network Management Protocol” ou “Protocolo Simples de Gerenciamento de Redes”. Na prática, SNMP é o protocolo mais usado para saber o que acontece dentro de ativos de redes e serviços. A estrutura de gerenciamento de informação que define e padroniza a sintaxe e a semântica de escrita da linguagem de dados SNMP é chamada de:

- (A) RDF.
- (B) SGML.
- (C) SMI.
- (D) UTF.
- (E) XML.

QUESTÃO 27: Assinale a alternativa incorreta quando se trata de meios físicos de transmissão de dados em redes de computadores.

- (A) Cabo coaxial.
- (B) Cabo P10.
- (C) Fibra ótica.
- (D) Par trançado.
- (E) Sinal *wi-fi*.

QUESTÕES 28: Sobre a definição do que é um computador servidor, leia as afirmações a seguir:
I - Servidores são computadores utilizados para centralizar a execução de aplicações.

II - Em um único servidor, é possível instalar diferentes servidores de aplicação, como, por exemplo: mysql, apache, ftp, VPN e outros.

III - Servidores não necessitam de um sistema operacional específico, de modo que podem ser utilizados os mesmos sistemas operacionais configurados em computadores domésticos.

Com base nessas informações, marque a alternativa correta:

- (A) As afirmações I e II são verdadeiras.
- (B) As afirmações II e III são verdadeiras.
- (C) As afirmações I e III são verdadeiras.
- (D) Somente a afirmação I é verdadeira.
- (E) Somente a afirmação III é verdadeira.

QUESTÃO 29: Marque a alternativa que apresenta uma descrição correta para o termo *patch cord*.

- (A) Não há uma definição ou classificação para o termo *patch cord* em ambientes computacionais.
- (B) São cabos utilizados para interligar computadores em rede, podendo ser classificados em CAT-5, CAT-6, CAT-7 e CAT-8.
- (C) O *patch cord* classificado como CAT-8 não é indicado para conexões de curta distância.
- (D) O *patch cord* CAT-5 é mais eficiente que as fibras ótica para conexões acima de 200 metros.
- (E) Por se tratar de uma especificação de baixo nível, não há necessidade de padronização de *patch cords*.

QUESTÃO 30: Analise a instrução SQL:

```
SELECT IBGE
FROM cidade
WHERE nome LIKE 'Divinópolis';
```

Marque a alternativa que defina corretamente o retorno da execução da SQL pelo SGDB.

- (A) Retornará todos os códigos IBGE do estado que possui a cidade informada na condição *Where*.

(B) Retornará o código do IBGE das cidades com o nome diferente do informado na condição *Where*.

(C) Retornará todos os campos da entidade cidade em que seu nome seja igual ao informado na condição *Where*.

(D) Com certeza, não retornará nenhum código IBGE.

(E) Retornará o código IBGE da cidade em que o nome seja igual ao informado na condição *Where*.

QUESTÃO 31: Existem diversos tipos de instrução nas linguagens de programação. Dado o pseudocódigo; “Enquanto está chovendo, leia um livro”. Assinale a alternativa que define o tipo de instrução que realiza essa operação.

- (A) Instrução de seleção
- (B) Instrução de repetição.
- (C) Instrução de seleção múltipla.
- (D) Instrução de evolução.
- (E) Instrução de decremento.

QUESTÃO 32: Considere a estrutura em português estruturado:

Início

Inteiro: $x, y, z, i;$

$x \leftarrow 7;$

$y \leftarrow 8;$

$z \leftarrow 9;$

Para i de 1 até 5 faça

Se $x > y$

Então

$y \leftarrow y + 1;$

$x \leftarrow x - 1;$

Senão

$x \leftarrow x + 1;$

$y \leftarrow y - 1;$

$z \leftarrow z + x - y;$

Imprima z;

Fim

O resultado impresso, por meio da variável z , ao final do programa é:

- (A) 10
- (B) 11
- (C) 12
- (D) 13
- (E) 14

QUESTÃO 33: Matriz é uma estrutura de dado que possui mais de uma dimensão e, por isso, é chamada de variável composta homogênea multidimensional. É correto afirmar que uma variável do tipo matriz precisa de:

- (A) Um índice para cada uma de suas dimensões.
- (B) Várias variáveis com o mesmo nome.
- (C) Uma variável composta em cada dimensão criada.
- (D) Pelo menos duas variáveis com o mesmo número em cada dimensão criada.
- (E) Somente uma variável do tipo inteiro.

QUESTÃO 34: Em relação à segurança em sistemas operacionais, analise as assertivas a seguir.

I) *Trojan* é um trecho de código que se infiltra em programas de computador.

II) Vírus é um programa de computador com duas funcionalidades: uma lícita e outra ilícita.

III) *Backdoor* é um programa de computador que facilita a entrada posterior de atacantes.

IV) *Ransomware* é um programa de computador destinado a ocultar a presença de um intruso no sistema operacional, modificando os mecanismos que mostram os processos em execução, portas e conexões de rede, dentre outros.

É correto o que se afirma em:

- (A) I.
- (B) III.
- (C) I e IV.
- (D) III e IV.
- (E) I, II e IV.

QUESTÃO 35: Quanto ao conjunto de ferramentas e comandos básicos disponíveis em sistemas operacionais GNU/Linux, analise as afirmações a seguir.

I) O comando *top* pode ser usado para visualizar os processos e *threads* em execução, seu uso de memória, prioridade e percentual de uso da CPU.

II) O comando *ls*, abreviação para *list segmentations*, é usado para inspecionar o estado da segmentação da memória RAM.

III) Os comandos *chmod* e *chown* podem ser usados para modificar as permissões de leitura, escrita, execução, dono e grupo dos arquivos e diretórios do sistema, bem como de dispositivos de entrada e saída.

É correto o que se afirma em:

- (A) I.
- (B) III.
- (C) I e II.
- (D) I e III.
- (E) I, II e III.

QUESTÃO 36: Considerando a linguagem de programação *Python*, analise as afirmações a seguir.

I) O código escrito em *Python* é interpretado em tempo de execução; devido a isso, *Python* é uma linguagem independente de plataforma, ou seja, portátil.

II) A indentação do programa escrito em *Python* define os blocos de comandos e quando são executados, por exemplo, quais linhas de código serão executadas quando uma estrutura condicional *for* avaliada como verdadeira.

III) As variáveis devem ter seus tipos declarados; *Python* é uma linguagem fortemente tipada.

É correto o que se afirma em:

- (A) I.
- (B) II.
- (C) I e II.
- (D) I e III.
- (E) I, II e III.

QUESTÃO 37: É incorreto afirmar quanto ao versionamento de código usando o *software* livre *Git* e a gerência de configuração de *software* em geral:

- (A) A Gerência de Configuração de Software é a tarefa de controlar as alterações em um *software*, e o *software* *Git* é uma ferramenta que apoia a sua realização ou consecução.
- (B) O conceito de *branch*, ou ramo, é usado para criar uma linha de desenvolvimento com uma configuração específica do *software*, por exemplo, para correção de um erro ou implementação de uma nova característica.
- (C) Uma *tag* pode ser usada para marcar uma versão ou configuração do *software* que foi liberada para distribuição.
- (D) Configurações específicas do *software* desenvolvidas em dois ou mais ramos (ou *branches*) podem ser mescladas na linha de desenvolvimento principal, ou ramo *master*.
- (E) O rastreamento de defeitos no *software* não faz parte da gerência de configuração do *software*, mas pode ser apoiado por ferramentas de versionamento de código.

QUESTÃO 38: É incorreto afirmar quanto ao sistema operacional *Windows*:

- (A) Por meio do gerenciador de tarefas, é possível visualizar todos os processos em execução, inclusive processos de outros usuários, utilizando um usuário administrador do sistema.
- (B) Para instalar um *drive* de periférico de entrada/saída, é necessário ter permissões de administrador do sistema; no entanto, é possível

também alterar a política de sistema para permitir a instalação de *drivers* de determinadas classes pelos usuários.

(C) Uma boa prática no *Windows* é deixar os usuários como administradores, tendo em vista que essa é uma condição necessária para instalar qualquer *software*; o sistema operacional possui outras medidas de segurança para proteger sua integridade.

(D) O *Windows Explorer* é o navegador de arquivos padrão desse sistema operacional.

(E) O *Microsoft Defender*, também conhecido como *Windows Defender*, é um *software* que remove *malwares*, *trojans*, *spywares* e *adwares* instalados no computador.

QUESTÃO 39: Quanto ao padrão de *software* ou padrão de arquitetura de *software* MVC (*Model View Controller*), analise as afirmativas:

I) O *Model* é uma camada que concentra as regras de negócio da aplicação.

II) A *View* é a camada de apresentação do *software* e o local em que os dados entregues pelo *Model* são exibidos.

III) O *Controller* controla as ações de entrada do usuário na *View* e é responsável por entregar os dados ao *Model* para serem processados.

É correto o que se afirma em:

- (A) I.
- (B) III.
- (C) I e II.
- (D) I, II e III.
- (E) Nenhuma das anteriores.

QUESTÃO 40: Quanto ao desenvolvimento de *software* utilizando linguagens orientadas a objetos, analise as afirmações abaixo:

I) Uma linguagem orientada a objetos, ao contrário das linguagens procedurais, organiza o *software* com relação aos dados, ou objetos, ao invés de organizá-los com relação às funções e lógica.

II) As quatro principais ideias ou pilares da programação orientada a objetos são: abstração, encapsulamento, herança e polimorfismo.

III) O polimorfismo permite que um método de uma classe sobrescreva ou substitua o comportamento programado para o mesmo método em uma classe base.

É correto o que se afirma em:

- (A) I.
- (B) III.
- (C) I e II.
- (D) I e III.
- (E) I, II e III.