

EXAME NACIONAL DO ENSINO MÉDIO

A COR DO SEU CADERNO DE QUESTÕES É CINZA.
MARQUE-A EM SEU CARTÃO-RESPOSTA



2º DIA
CADERNO
6 CINZA

LEDOR

PROVA DE REDAÇÃO E DE LINGUAGENS, CÓDIGOS E SUAS TECNOLOGIAS PROVA DE MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS

LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES SEGUINTE

- Este CADERNO DE QUESTÕES contém a Proposta de Redação e 90 questões numeradas de 91 a 180, dispostas da seguinte maneira:
 - as questões de número 91 a 135 são relativas à área de Linguagens, Códigos e suas Tecnologias;
 - as questões de número 136 a 180 são relativas à área de Matemática e suas Tecnologias.**ATENÇÃO:** as questões de 91 a 95 são relativas à língua estrangeira. Você deverá responder apenas às questões relativas à língua estrangeira (inglês ou espanhol) escolhida no ato de sua inscrição.
- Confira se o seu CADERNO DE QUESTÕES contém a quantidade de questões e se essas questões estão na ordem mencionada na instrução anterior. Caso o caderno esteja incompleto, tenha qualquer defeito ou apresente divergência, comunique ao aplicador da sala para que ele tome as providências cabíveis.
- Verifique, no CARTÃO-RESPOSTA e na FOLHA DE REDAÇÃO, que se encontra no verso do CARTÃO-RESPOSTA, se os seus dados estão registrados corretamente. Caso haja alguma divergência, comunique-a imediatamente ao aplicador da sala.
- ATENÇÃO:** após a conferência, escreva e assine seu nome nos espaços próprios do CARTÃO-RESPOSTA e da FOLHA DE REDAÇÃO com caneta esferográfica de tinta preta.
- ATENÇÃO:** transcreva no espaço apropriado do seu CARTÃO-RESPOSTA, com sua caligrafia usual, considerando as letras maiúsculas e minúsculas, a seguinte frase:

A palidez do dia é levemente dourada.
- Marque no CARTÃO-RESPOSTA, no espaço apropriado, a opção correspondente à cor desta capa. **ATENÇÃO:** se você assinalar mais de uma opção de cor ou deixar todos os campos em branco, sua prova não será corrigida.
- Não dobre, não amasse nem rasure o CARTÃO-RESPOSTA, pois ele não poderá ser substituído.
- Para cada uma das questões objetivas, são apresentadas 5 opções identificadas com as letras **A**, **B**, **C**, **D** e **E**. Apenas uma responde corretamente à questão.
- No CARTÃO-RESPOSTA, preencha todo o espaço compreendido no círculo correspondente à opção escolhida para a resposta. A marcação em mais de uma opção anula a questão, mesmo que uma das respostas esteja correta.
- O tempo disponível para estas provas é de **cinco horas e trinta minutos**.
- Reserve os 30 minutos finais para marcar seu CARTÃO-RESPOSTA. Os rascunhos e as marcações assinaladas no CADERNO DE QUESTÕES não serão considerados na avaliação.
- Somente serão corrigidas as redações transcritas na FOLHA DE REDAÇÃO.
- Quando terminar as provas, acene para chamar o aplicador e entregue este CADERNO DE QUESTÕES e o CARTÃO-RESPOSTA/FOLHA DE REDAÇÃO.
- Você poderá deixar o local de prova somente após decorridas duas horas do início da aplicação e poderá levar seu CADERNO DE QUESTÕES ao deixar em definitivo a sala de provas nos últimos 30 minutos que antecedem o término da prova.
- Você será excluído do exame no caso de:
 - prestar, em qualquer documento, declaração falsa ou inexata;
 - agir com incorreção ou descortesia para com qualquer participante ou pessoa envolvida no processo de aplicação das provas;
 - perturbar, de qualquer modo, a ordem no local de aplicação das provas, incorrendo em comportamento indevido durante a realização do Exame;
 - se comunicar, durante as provas, com outro participante verbalmente, por escrito ou por qualquer outra forma;
 - utilizar qualquer tipo de equipamento eletrônico e de comunicação durante a realização do Exame;
 - utilizar ou tentar utilizar meio fraudulento, em benefício próprio ou de terceiros, em qualquer etapa do Exame;
 - utilizar livros, notas ou impressos durante a realização do Exame;
 - se ausentar da sala de provas levando consigo o CADERNO DE QUESTÕES antes do prazo estabelecido e/ou o CARTÃO-RESPOSTA a qualquer tempo.



PROPOSTA DE REDAÇÃO

Com base na leitura dos textos motivadores seguintes e nos conhecimentos construídos ao longo de sua formação, redija texto dissertativo-argumentativo em norma padrão da língua portuguesa sobre o tema **VIVER EM REDE NO SÉCULO 21: OS LIMITES ENTRE O PÚBLICO E O PRIVADO**, apresentando proposta de conscientização social que respeite os direitos humanos. Selecione, organize e relacione, de forma coerente e coesa, argumentos e fatos para defesa de seu ponto de vista.

Liberdade sem fio

A ONU acaba de declarar o acesso à rede um direito fundamental do ser humano – assim como saúde, moradia e educação. No mundo todo, pessoas começam a abrir seus sinais privados de *wi-fi*, organizações e governos se mobilizam para expandir a rede para espaços públicos e regiões onde ela ainda não chega, com acesso livre e gratuito.

A internet tem ouvidos e memória

Uma pesquisa da consultoria Forrester Research revela que, nos Estados Unidos, a população já passou mais tempo conectada à internet do que em frente à televisão. Os hábitos estão mudando. No Brasil, as pessoas já gastam cerca de 20% de seu tempo *on-line* em redes sociais. A grande maioria dos internautas (72%, de acordo com o Ibope Mídia) pretende criar, acessar e manter um perfil em rede. “Faz parte da própria socialização do indivíduo do século 21 estar numa rede social. Não estar equivale a não ter uma identidade ou um número de telefone no passado”, acredita Alessandro Barbosa Lima, CEO da e.Life, empresa de monitoração e análise de mídias.

As redes sociais são ótimas para disseminar ideias, tornar alguém popular e também arruinar reputações. Um dos maiores desafios dos usuários de internet é saber ponderar o que se publica nela. Especialistas recomendam que não se deve publicar o que não se fala em público, pois a internet é um ambiente social e, ao contrário do que se pensa, a rede não acoberta anonimato, uma vez que mesmo quem se esconde atrás de um pseudônimo pode ser rastreado e identificado. Aqueles que, por impulso, se exaltam e cometem gafes podem pagar caro.

Considere uma tirinha, cujo título é QUADRINHOS DOS ANOS 10, formada de três quadrinhos.

Primeiro quadrinho – Um homem, vestindo camisa social e gravata e usando óculos, olha em direção a uma câmera de filmagem posicionada no canto superior direito do quadrinho e exclama: “Malditas câmeras, somos monitorados o tempo todo!”

Segundo quadrinho – O mesmo personagem do quadrinho anterior dirige-se, de braços abertos à câmera, e diz: “Se você está me ouvindo, saiba que podemos lutar contra a Sociedade do Controle juntos!”

Terceiro quadrinho – Um guarda de segurança, com semblante sério, sentado, observa a tela de um computador. No canto superior direito do quadrinho, atrás do local onde o guarda está sentado, existe uma câmera de filmagem, direcionada para ele.

INSTRUÇÕES:

- O **rascunho** da redação deve ser feito no espaço apropriado.
- O **texto definitivo** deve ser escrito **à tinta**, na **folha própria**, em até **30 linhas**.
- A redação com até 7 (sete) linhas escritas será considerada “insuficiente” e receberá nota zero.
- A redação que fugir ao tema ou que não atender ao **tipo dissertativo-argumentativo** receberá nota zero.
- A redação que apresentar cópia dos textos da Proposta de Redação ou do Caderno de Questões terá o número de linhas copiadas desconsiderado para efeito de correção.

LINGUAGENS, CÓDIGOS E SUAS TECNOLOGIAS

Questões de 91 a 135

Questões de 91 a 95 (opção inglês)

QUESTÃO 91

Going to university seems to reduce the risk of dying from coronary heart disease. An American study that involved 10 000 patients from around the world has found that people who leave school before the age of 16 are five times more likely to suffer a heart attack and die than university graduates.

Em relação às pesquisas, a utilização da expressão *university graduates* evidencia a intenção de informar que

- A as doenças do coração atacam dez mil pacientes.
- B as doenças do coração ocorrem na faixa dos dezesseis anos.
- C as pesquisas sobre doenças são divulgadas no meio acadêmico.
- D jovens americanos são alertados dos riscos de doenças do coração.
- E maior nível de estudo reduz riscos de ataques do coração.

QUESTÃO 92

How's your mood?

Considere uma figura em que, em um alto e comprido muro de rua, esteja grafitada, com grande destaque, a palavra HAPPINESS.

For an interesting attempt to measure cause and effect try Mappiness, a project run by the London School of Economics, which offers a phone app that prompts you to record your mood and situation.

The Mappiness website says: "We're particularly interested in how people's happiness is affected by their local environment — air pollution, noise, green spaces, and so on — which the data from Mappiness will be absolutely great for investigating."

Will it work? With enough people, it might. But there are other problems. We've been using happiness and well-being interchangeably. Is that ok? The difference comes out in a sentiment like: "We were happier during the war." But was our well-being also greater then?

O projeto *Mappiness*, idealizado pela *London School of Economics*, ocupa-se do tema relacionado

- A ao nível de felicidade das pessoas em tempos de guerra.
- B à dificuldade de medir o nível de felicidade das pessoas a partir de seu humor.
- C ao nível de felicidade das pessoas enquanto falam ao celular com seus familiares.
- D à relação entre o nível de felicidade das pessoas e o ambiente no qual se encontram.
- E à influência das imagens grafitadas pelas ruas no aumento do nível de felicidade das pessoas.

QUESTÃO 93

Considere uma charge em que uma aluna, em frente a um quadro negro onde se lê a frase "REPORTS DUE TODAY!", diz à sua professora:

"My report is about how important it is to save paper, electricity, and other resources. I'll send it to you telepathically."

Na fase escolar, é prática comum que os professores passem atividades extraclasse e marquem uma data para que as mesmas sejam entregues para correção. No caso da cena da charge, a professora ouve uma estudante apresentando argumentos para

- A discutir sobre o conteúdo do seu trabalho já entregue.
- B elogiar o tema proposto para o relatório solicitado.
- C sugerir temas para novas pesquisas e relatórios.
- D reclamar do curto prazo para entrega do trabalho.
- E convencer de que fez o relatório solicitado.



* L E C Z 2 5 D O M 3 *



QUESTÃO 94



Considere uma tirinha, formada de três quadrinhos, em que Jon, dono do gato Garfield, conversa com ele.

Primeiro quadrinho – Jon, dono do gato Garfield, diz ao animal: “REMEMBER MY OLD GIRLFRIEND JODELL?”

Segundo quadrinho – Jon continua falando: “YOU KNOW... THE PSYCHO?”

Terceiro quadrinho – Garfield pensa: “YOU’LL HAVE TO BE MORE SPECIFIC.”

A tira, definida como um segmento de história em quadrinhos, pode transmitir uma mensagem com efeito de humor. A presença desse efeito no diálogo entre Jon e Garfield acontece porque

- A** Jon pensa que sua ex-namorada é maluca e que Garfield não sabia disso.
- B** Jodell é a única namorada maluca que Jon teve, e Garfield acha isso estranho.
- C** Garfield tem certeza de que a ex-namorada de Jon é sensata, o maluco é o amigo.
- D** Garfield conhece as ex-namoradas de Jon e considera mais de uma como maluca.
- E** Jon caracteriza a ex-namorada como maluca e Garfield concorda.

QUESTÃO 95



War

Until the philosophy which holds one race superior
And another inferior
Is finally and permanently discredited and abandoned,
Everywhere is war — Me say war.

That until there is no longer
First class and second class citizens of any nation,
Until the color of a man's skin
Is of no more significance than the color of his eyes —
Me say war.
[...]

And until the ignoble and unhappy regimes
that hold our brothers in Angola, in Mozambique,
South Africa, sub-human bondage have been toppled,
Utterly destroyed —
Well, everywhere is war — Me say war.

War in the east, war in the west,
War up north, war down south —
War — war — Rumors of war.
And until that day, the African continent will not know peace.
We, Africans, will fight — we find it necessary —
And we know we shall win
As we are confident in the victory.
[...]

Bob Marley foi um artista popular e atraiu muitos fãs com suas canções. Ciente de sua influência social, na música *War*, o cantor se utiliza de sua arte para alertar sobre

- A** a inércia do continente africano diante das injustiças sociais.
- B** a persistência da guerra enquanto houver diferenças raciais e sociais.
- C** as acentuadas diferenças culturais entre os países africanos.
- D** as discrepâncias sociais entre moçambicanos e angolanos como causa de conflitos.
- E** a fragilidade das diferenças raciais e sociais como justificativas para o início de uma guerra.

LINGUAGENS, CÓDIGOS E SUAS TECNOLOGIAS

Questões de 91 a 135

Questões de 91 a 95 (opção espanhol)

QUESTÃO 91

‘Desmachupizar’ el turismo

Es ya un lugar común escuchar aquello de que hay que *desmachupizar* el turismo en Perú y buscar visitantes en las demás atracciones (y son muchas) que tiene el país, naturales y arqueológicas, pero la ciudadela inca tiene un imán innegable. La Cámara Nacional de Turismo considera que Machu Picchu significa el 70% de los ingresos por turismo en Perú, ya que cada turista que tiene como primer destino la ciudadela inca visita entre tres y cinco lugares más (la ciudad de Cuzco, la de Arequipa, las líneas de Nazca, el Lago Titicaca y la selva) y deja en el país un promedio de 2 200 dólares (unos 1 538 euros).

Carlos Canales, presidente de Canatur, señaló que la ciudadela tiene capacidad para recibir más visitantes que en la actualidad (un máximo de 3 000) con un sistema planificado de horarios y rutas, pero no quiso avanzar una cifra. Sin embargo, la Unesco ha advertido en varias ocasiones que el monumento se encuentra cercano al punto de saturación y el Gobierno no debe emprender ninguna política de captación de nuevos visitantes, algo con lo que coincide el viceministro Roca Rey.

A reportagem do jornal espanhol mostra a preocupação diante de um problema no Peru, que pode ser resumido pelo vocábulo “desmachupizar”, referindo-se

- A à escassez de turistas no país.
- B ao difícil acesso ao lago Titicaca.
- C à destruição da arqueologia no país.
- D ao excesso de turistas na terra dos incas.
- E à falta de atrativos turísticos em Arequipa.

QUESTÃO 92

Bienvenido a Brasília

El Gobierno de Brasil, por medio del Ministerio de la Cultura y del Instituto del Patrimonio Histórico y Artístico Nacional (IPHAN), da la bienvenida a los participantes de la 34ª Sesión del Comité del Patrimonio Mundial, encuentro realizado por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO).

Respaldo por la Convención del Patrimonio Mundial, de 1972, el Comité reúne en su 34ª sesión más de 180 delegaciones nacionales para deliberar sobre las nuevas candidaturas y el estado de conservación y de riesgo de los bienes ya declarados Patrimonio Mundial, con base en los análisis del Consejo Internacional de Monumentos y Sitios (Icomos), del Centro Internacional para el Estudio de la Preservación y la Restauración del Patrimonio Cultural (ICCROM) y de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN).

O Comitê do Patrimônio Mundial reúne-se regularmente para deliberar sobre ações que visem à conservação e à preservação do patrimônio mundial. Entre as tarefas atribuídas às delegações nacionais que participaram da 34ª Sessão do Comitê do Patrimônio Mundial, destaca-se a

- A participação em reuniões do Conselho Internacional de Monumentos e Sítios.
- B realização da cerimônia de recepção da Convenção do Patrimônio Mundial.
- C organização das análises feitas pelo Ministério da Cultura brasileiro.
- D discussão sobre o estado de conservação dos bens já declarados patrimônios mundiais.
- E estruturação da próxima reunião do Comitê do Patrimônio Mundial.

QUESTÃO 93

Los fallos de *software* en aparatos médicos, como marcapasos, van a ser una creciente amenaza para la salud pública, según el informe de *Software Freedom Law Center* (SFLC) que ha sido presentado hoy en Portland (EEUU), en la *Open Source Convention* (OSCON).

La ponencia “Muerto por el código: transparencia de *software* en los dispositivos médicos implantables” aborda el riesgo potencialmente mortal de los defectos informáticos en los aparatos médicos implantados en las personas.

Según SFLC, millones de personas con condiciones crónicas del corazón, epilepsia, diabetes, obesidad e, incluso, la depresión dependen de implantes, pero el *software* permanece oculto a los pacientes y sus médicos.

La SFLC recuerda graves fallos informáticos ocurridos en otros campos, como en elecciones, en la fabricación de coches, en las líneas aéreas comerciales o en los mercados financieros.

O título da palestra, citado no texto, antecipa o tema que será tratado e mostra que o autor tem a intenção de

- A relatar novas experiências em tratamento de saúde.
- B alertar sobre os riscos mortais de determinados *softwares* de uso médico para o ser humano.
- C denunciar falhas médicas na implantação de *softwares* em seres humanos.
- D divulgar novos *softwares* presentes em aparelhos médicos lançados no mercado.
- E apresentar os defeitos mais comuns de *softwares* em aparelhos médicos.



* L E C Z 2 5 D O M 5 *



QUESTÃO 94

Es posible reducir la basura

En México se producen más de 10 millones de m³ de basura mensualmente, depositados en más de 50 mil tiraderos de basura legales y clandestinos, que afectan de manera directa nuestra calidad de vida, pues nuestros recursos naturales son utilizados desproporcionalmente, como materias primas que luego desechamos y tiramos convirtiéndolos en materiales inútiles y focos de infección.

Todo aquello que compramos y consumimos tiene una relación directa con lo que tiramos. Consumiendo racionalmente, evitando el derroche y usando sólo lo indispensable, directamente colaboramos con el cuidado del ambiente.

Si la basura se compone de varios desperdicios y si como desperdicios no fueron basura, si los separamos adecuadamente, podremos controlarlos y evitar posteriores problemas. Reciclar se traduce en importantes ahorros de energía, ahorro de agua potable, ahorro de materias primas, menor impacto en los ecosistemas y sus recursos naturales y ahorro de tiempo, dinero y esfuerzo.

Es necesario saber para empezar a actuar...

A partir do que se afirma no último parágrafo: “Es necesario saber para empezar a actuar...”, pode-se constatar que o texto foi escrito com a intenção de

- A** informar o leitor a respeito da importância da reciclagem para a conservação do meio ambiente.
- B** indicar os cuidados que se deve ter para não consumir alimentos que podem ser focos de infecção.
- C** denunciar o quanto o consumismo é nocivo, pois é o gerador dos dejetos produzidos no México.
- D** ensinar como economizar tempo, dinheiro e esforço a partir dos 50 mil depósitos de lixo legalizados.
- E** alertar a população mexicana para os perigos causados pelos consumidores de matéria-prima reciclável.

QUESTÃO 95

El tango

Ya sea como danza, música, poesía o cabal expresión de una filosofía de vida, el tango posee una larga y valiosa trayectoria, jalonada de encuentros y desencuentros, amores y odios, nacida desde lo más hondo de la historia argentina.

El nuevo ambiente es el cabaret, su nuevo cultor la clase media porteña, que ameniza sus momentos de diversión con nuevas composiciones, sustituyendo el carácter malevo del tango primitivo por una nueva poesía más acorde con las concepciones estéticas provenientes de Londres y París.

Ya en la década del ‘20 el tango se anima incluso a traspasar las fronteras del país, recalando en lujosos salones parisinos donde es aclamado por públicos selectos que adhieren entusiastas a la sensualidad del nuevo baile. Ya no es privativo de los bajos fondos porteños; ahora se escucha y se baila en salones elegantes, clubs y casas particulares.

El tango revive con juveniles fuerzas en ajironadas versiones de grupos rockeros, presentaciones en elegantes reductos de San Telmo, Barracas y La Boca y películas foráneas que lo divulgan por el mundo entero.

Sabendo-se que a produção cultural de um país pode influenciar, retratar ou, inclusive, ser reflexo de acontecimentos de sua história, o tango, dentro do contexto histórico argentino, é reconhecido por

- A** manter-se inalterado ao longo de sua história no país.
- B** influenciar os subúrbios, sem chegar a outras regiões.
- C** sobreviver e se difundir, ultrapassando as fronteiras do país.
- D** manifestar seu valor primitivo nas diferentes camadas sociais.
- E** ignorar a influência de países europeus, como Inglaterra e França.

QUESTÃO 96

Considere a seguinte descrição de um infográfico.

Título: AMIZADE PÓS-MODERNA

Subtítulo: A internet e as redes sociais se baseiam em dois tipos de relação

- AMIZADE SIMÉTRICA – é recíproca: se eu quiser ter você como amigo e acessar o seu perfil, você precisa autorizar o pedido e se tornar meu amigo também.
 - PRÓ: privacidade – você decide quem terá acesso às suas informações.
 - CONTRA: reduz a possibilidade de conhecer gente nova.
 - EXEMPLOS: Facebook, Orkut, Flickr, LinkedIn, MSN, Last.fm
- AMIZADE ASSIMÉTRICA – não é recíproca: eu posso adicionar ou seguir você sem precisar pedir permissão (e posso inclusive fazer isso sem que você saiba).
 - PRÓ: torna muito mais fácil a formação de laços e comunidades.
 - CONTRA: mais difícil de virar amizade íntima, pois a interação é pública.
 - EXEMPLOS: Twitter, Buzz, Tumblr, Blip.fm

Os amigos são um dos principais indicadores de bem-estar na vida social das pessoas. Da mesma forma que em outras áreas, a internet também inovou as maneiras de vivenciar a amizade. Da leitura da descrição do infográfico, depreendem-se dois tipos de amizade virtual, a simétrica e a assimétrica, ambas com seus prós e contras. Enquanto a primeira se baseia na relação de reciprocidade, a segunda

- A** reduz o número de amigos virtuais, ao limitar o acesso à rede.
- B** parte do anonimato obrigatório para se difundir.
- C** reforça a configuração de laços mais profundos de amizade.
- D** facilita a interação entre pessoas em virtude de interesses comuns.
- E** tem a responsabilidade de promover a proximidade física.

QUESTÃO 97

Na modernidade, o corpo foi descoberto, despido e modelado pelos exercícios físicos da moda. Novos espaços e práticas esportivas e de ginástica passaram a convocar as pessoas a modelarem seus corpos. Multiplicaram-se as academias de ginástica, as salas de musculação e o número de pessoas correndo pelas ruas.

Diante do exposto, é possível perceber que houve um aumento da procura por

- A** exercícios físicos aquáticos (natação/hidroginástica), que são exercícios de baixo impacto, evitando o atrito (não prejudicando as articulações), e que previnem o envelhecimento precoce e melhoram a qualidade de vida.
- B** mecanismos que permitem combinar alimentação e exercício físico, que permitem a aquisição e manutenção de níveis adequados de saúde, sem a preocupação com padrões de beleza instituídos socialmente.
- C** programas saudáveis de emagrecimento, que evitam os prejuízos causados na regulação metabólica, função imunológica, integridade óssea e manutenção da capacidade funcional ao longo do envelhecimento.
- D** exercícios de relaxamento, reeducação postural e alongamentos, que permitem um melhor funcionamento do organismo como um todo, bem como uma dieta alimentar e hábitos saudáveis com base em produtos naturais.
- E** dietas que preconizam a ingestão excessiva ou restrita de um ou mais macronutrientes (carboidratos, gorduras ou proteínas), bem como exercícios que permitem um aumento de massa muscular e/ou modelar o corpo.



* L E C Z 2 5 D O M 7 *

QUESTÃO 98

Em um anúncio publicitário, um par de pés humanos é mostrado na posição vertical, com suas plantas voltadas para a frente, aparentando os pés de um cadáver. Presa ao dedão de um dos pés, encontra-se uma etiqueta onde se lê: NOITES DO TERROR. Na parte inferior do anúncio, lê-se a frase: QUEM É MORTO SEMPRE APARECE.

O anúncio publicitário está intimamente ligado ao ideário de consumo quando sua função é vender um produto. No texto apresentado, utilizam-se elementos linguísticos e extralinguísticos para divulgar a atração “Noites do Terror”, de um parque de diversões. O entendimento da propaganda requer do leitor

- A a identificação com o público-alvo a que se destina o anúncio.
- B a avaliação do anúncio como uma sátira às atrações de terror.
- C a atenção para a parte do corpo humano selecionada aleatoriamente.
- D o reconhecimento do intertexto entre a publicidade e um dito popular.
- E a percepção do sentido literal da expressão “noites do terror”, equivalente à expressão “noites de terror”.

QUESTÃO 99

TEXTO I

O meu nome é Severino,
não tenho outro de pia.
Como há muitos Severinos,
que é santo de romaria,
deram então de me chamar
Severino de Maria;
como há muitos Severinos
com mães chamadas Maria,
fiquei sendo o da Maria
do finado Zacarias,
mas isso ainda diz pouco:
há muitos na freguesia,
por causa de um coronel
que se chamou Zacarias
e que foi o mais antigo
senhor desta sesmaria.
Como então dizer quem fala
ora a Vossas Senhorias?

TEXTO II

João Cabral, que já emprestara sua voz ao rio, transfere-a, aqui, ao retirante Severino, que, como o Capibaribe, também segue no caminho do Recife. A autoapresentação do personagem, na fala inicial do texto, nos mostra um Severino que, quanto mais se define, menos se individualiza, pois seus traços biográficos são sempre partilhados por outros homens.

Com base no trecho de *Morte e Vida Severina* (Texto I) e na análise crítica (Texto II), observa-se que a relação entre o texto poético e o contexto social a que ele faz referência aponta para um problema social expresso literariamente pela pergunta “Como então dizer quem fala / ora a Vossas Senhorias?”. A resposta à pergunta expressa no poema é dada por meio da

- A descrição minuciosa dos traços biográficos do personagem-narrador.
- B construção da figura do retirante nordestino como um homem resignado com a sua situação.
- C representação, na figura do personagem-narrador, de outros Severinos que compartilham sua condição.
- D apresentação do personagem-narrador como uma projeção do próprio poeta, em sua crise existencial.
- E descrição de Severino, que, apesar de humilde, orgulha-se de ser descendente do coronel Zacarias.

QUESTÃO 100

O hipertexto refere-se à escritura eletrônica não sequencial e não linear, que se bifurca e permite ao leitor o acesso a um número praticamente ilimitado de outros textos a partir de escolhas locais e sucessivas, em tempo real. Assim, o leitor tem condições de definir interativamente o fluxo de sua leitura a partir de assuntos tratados no texto sem se prender a uma sequência fixa ou a tópicos estabelecidos por um autor. Trata-se de uma forma de estruturação textual que faz do leitor simultaneamente coautor do texto final. O hipertexto se caracteriza, pois, como um processo de escritura/leitura eletrônica multilinearizado, multisequencial e indeterminado, realizado em um novo espaço de escrita. Assim, ao permitir vários níveis de tratamento de um tema, o hipertexto oferece a possibilidade de múltiplos graus de profundidade simultaneamente, já que não tem sequência definida, mas liga textos não necessariamente correlacionados.

O computador mudou nossa maneira de ler e escrever, e o hipertexto pode ser considerado como um novo espaço de escrita e leitura. Definido como um conjunto de blocos autônomos de texto, apresentado em meio eletrônico computadorizado e no qual há remissões associando entre si diversos elementos, o hipertexto

- A é uma estratégia que, ao possibilitar caminhos totalmente abertos, desfavorece o leitor, ao confundir os conceitos cristalizados tradicionalmente.
- B é uma forma artificial de produção da escrita, que, ao desviar o foco da leitura, pode ter como consequência o menosprezo pela escrita tradicional.
- C exige do leitor um maior grau de conhecimentos prévios, por isso deve ser evitado pelos estudantes nas suas pesquisas escolares.
- D facilita a pesquisa, pois proporciona uma informação específica, segura e verdadeira, em qualquer *site* de busca ou *blog* oferecidos na internet.
- E possibilita ao leitor escolher seu próprio percurso de leitura, sem seguir sequência predeterminada, constituindo-se em atividade mais coletiva e colaborativa.

QUESTÃO 101

Quem é pobre, pouco se apegar, é um giro-o-giro no vago dos gerais, que nem os pássaros de rios e lagoas. O senhor vê: o Zé-Zim, o melhor meeiro meu aqui, risonho e habilidoso. Pergunto: — Zé-Zim, por que é que você não cria galinhas-d'angola, como todo o mundo faz? — Quero criar nada não... — me deu resposta: — Eu gosto muito de mudar... [...] Belo um dia, ele tora. Ninguém discrepa. Eu, tantas, mesmo digo. Eu dou proteção. [...] Essa não faltou também à minha mãe, quando eu era menino, no sertãozinho de minha terra. [...] Gente melhor do lugar eram todos dessa família Guedes, Jidião Guedes; quando saíram de lá, nos trouxeram junto, minha mãe e eu. Ficamos existindo em território baixo da Sirga, da outra banda, ali onde o de-Janeiro vai no São Francisco, o senhor sabe.

Nessa passagem do romance *Grande Sertão: Veredas*, de Guimarães Rosa, Riobaldo expõe uma situação decorrente de uma desigualdade social típica das áreas rurais brasileiras marcadas pela concentração de terras e pela relação de dependência entre agregados e fazendeiros. No texto, destaca-se essa relação porque o personagem-narrador

- A relata a seu interlocutor a história de Zé-Zim, demonstrando sua pouca disposição em ajudar seus agregados, uma vez que superou essa condição graças à sua força de trabalho.
- B descreve o processo de transformação de um meeiro — espécie de agregado — em proprietário de terra.
- C denuncia a falta de compromisso e a desocupação dos moradores, que pouco se envolvem no trabalho da terra.
- D mostra como a condição material da vida do sertanejo é dificultada pela sua dupla condição de homem livre e, ao mesmo tempo, dependente.
- E mantém o distanciamento narrativo condizente com sua posição social, de proprietário de terras.

QUESTÃO 102

A discussão sobre “o fim do livro de papel” com a chegada da mídia eletrônica me lembra a discussão idêntica sobre a obsolescência do folheto de cordel. Os folhetos talvez não existam mais daqui a 100 ou 200 anos, mas, mesmo que isso aconteça, os poemas de Leandro Gomes de Barros ou Manuel Camilo dos Santos continuarão sendo publicados e lidos — em CD-ROM, em livro eletrônico, em “chips quânticos”, sei lá o quê. O texto é uma espécie de alma imortal, capaz de reencarnar em corpos variados: página impressa, livro em Braille, folheto, “coffee-table book”, cópia manuscrita, arquivo PDF... Qualquer texto pode se reencarnar nesses (e em outros) formatos, não importa se é *Moby Dick* ou *Viagem a São Saruê*, se é *Macbeth* ou *O livro de piadas de Casseta & Planeta*.

Ao refletir sobre a possível extinção do livro impresso e o surgimento de outros suportes em via eletrônica, o cronista manifesta seu ponto de vista, defendendo que

- A o cordel é um dos gêneros textuais, por exemplo, que será extinto com o avanço da tecnologia.
- B o livro impresso permanecerá como objeto cultural veiculador de impressões e de valores culturais.
- C o surgimento da mídia eletrônica decretou o fim do prazer de se ler textos em livros e suportes impressos.
- D os textos continuarão vivos e passíveis de reprodução em novas tecnologias, mesmo que os livros desapareçam.
- E os livros impressos desaparecerão e, com eles, a possibilidade de se ler obras literárias dos mais diversos gêneros.

QUESTÃO 103

TEXTO I

Onde está a honestidade?

Você tem palacete reluzente
Tem joias e criados à vontade
Sem ter nenhuma herança ou parente
Só anda de automóvel na cidade...

E o povo pergunta com maldade:
Onde está a honestidade?
Onde está a honestidade?

O seu dinheiro nasce de repente
E embora não se saiba se é verdade
Você acha nas ruas diariamente
Anéis, dinheiro e felicidade...

Vassoura dos salões da sociedade
Que varre o que encontrar em sua frente
Promove festivais de caridade
Em nome de qualquer defunto ausente...

TEXTO II

Um vulto da história da música popular brasileira, reconhecido nacionalmente, é Noel Rosa. Ele nasceu em 1910, no Rio de Janeiro; portanto, se estivesse vivo, estaria completando 100 anos. Mas faleceu aos 26 anos de idade, vítima de tuberculose, deixando um acervo de grande valor para o patrimônio cultural brasileiro. Muitas de suas letras representam a sociedade contemporânea, como se tivessem sido escritas no século XXI.

Um texto pertencente ao patrimônio literário-cultural brasileiro é atualizável, na medida em que ele se refere a valores e situações de um povo. A atualidade da canção *Onde está a honestidade?*, de Noel Rosa, evidencia-se por meio

- A da ironia, ao se referir ao enriquecimento de origem duvidosa de alguns.
- B da crítica aos ricos que possuem joias, mas não têm herança.
- C da maldade do povo a perguntar sobre a honestidade.
- D do privilégio de alguns em clamar pela honestidade.
- E da insistência em promover eventos beneficentes.



* L E C Z 2 5 D O M 9 *

QUESTÃO 104

A dança é um importante componente cultural da humanidade. O folclore brasileiro é rico em danças que representam as tradições e a cultura de várias regiões do país. Estão ligadas aos aspectos religiosos, festas, lendas, fatos históricos, acontecimentos do cotidiano e brincadeiras e caracterizam-se pelas músicas animadas (com letras simples e populares), figurinos e cenários representativos.

A dança, como manifestação e representação da cultura rítmica, envolve a expressão corporal própria de um povo. Considerando-a como elemento folclórico, a dança revela

- A** manifestações afetivas, históricas, ideológicas, intelectuais e espirituais de um povo, refletindo seu modo de expressar-se no mundo.
- B** aspectos eminentemente afetivos, espirituais e de entretenimento de um povo, desconsiderando fatos históricos.
- C** acontecimentos do cotidiano, sob influência mitológica e religiosa de cada região, sobrepondo aspectos políticos.
- D** tradições culturais de cada região, cujas manifestações rítmicas são classificadas em um *ranking* das mais originais.
- E** lendas, que se sustentam em inverdades históricas, uma vez que são inventadas, e servem apenas para a vivência lúdica de um povo.

QUESTÃO 105

Cultivar um estilo de vida saudável é extremamente importante para diminuir o risco de infarto, mas também de problemas como morte súbita e derrame. Significa que manter uma alimentação saudável e praticar atividade física regularmente já reduz, por si só, as chances de desenvolver vários problemas. Além disso, é importante para o controle da pressão arterial, dos níveis de colesterol e de glicose no sangue. Também ajuda a diminuir o estresse e aumentar a capacidade física, fatores que, somados, reduzem as chances de infarto. Exercitar-se, nesses casos, com acompanhamento médico e moderação, é altamente recomendável.

As ideias veiculadas no texto se organizam estabelecendo relações que atuam na construção do sentido. A esse respeito, identifica-se, no fragmento, que

- A** a expressão “Além disso” marca uma sequenciação de ideias.
- B** o conectivo “mas também” inicia oração que exprime ideia de contraste.
- C** o termo “como”, em “como morte súbita e derrame”, introduz uma generalização.
- D** o termo “Também” exprime uma justificativa.
- E** o termo “fatores” retoma coesivamente “níveis de colesterol e de glicose no sangue”.

QUESTÃO 106**Não tem tradução**

[...]

Lá no morro, se eu fizer uma falseta

A Risoleta desiste logo do francês e do inglês

A gíria que o nosso morro criou

Bem cedo a cidade aceitou e usou

[...]

Essa gente hoje em dia que tem mania de exibição

Não entende que o samba não tem tradução no idioma francês

Tudo aquilo que o malandro pronuncia

Com voz macia é brasileiro, já passou de português

Amor lá no morro é amor pra chuchu

As rimas do samba não são *I love you*

E esse negócio de *alô, alô boy e alô Johnny*

Só pode ser conversa de telefone

As canções de Noel Rosa, compositor brasileiro de Vila Isabel, apesar de revelarem uma aguçada preocupação do artista com seu tempo e com as mudanças político-culturais no Brasil, no início dos anos 1920, ainda são modernas. Nesse fragmento do samba *Não tem tradução*, por meio do recurso da metalinguagem, o poeta propõe

- A** incorporar novos costumes de origem francesa e americana, juntamente com vocábulos estrangeiros.
- B** respeitar e preservar o português padrão como forma de fortalecimento do idioma do Brasil.
- C** valorizar a fala popular brasileira como patrimônio linguístico e forma legítima de identidade nacional.
- D** mudar os valores sociais vigentes à época, com o advento do novo e quente ritmo da música popular brasileira.
- E** ironizar a malandragem carioca, aculturada pela invasão de valores étnicos de sociedades mais desenvolvidas.

QUESTÃO 107

Conceitos e importância das lutas

Antes de se tornarem esporte, as lutas ou as artes marciais tiveram duas conotações principais: eram praticadas com o objetivo guerreiro ou tinham um apelo filosófico como concepção de vida bastante significativo.

Atualmente, nos deparamos com a grande expansão das artes marciais em nível mundial. As raízes orientais foram se disseminando, ora pela necessidade de luta pela sobrevivência ou para a “defesa pessoal”, ora pela possibilidade de ter as artes marciais como própria filosofia de vida.

Um dos problemas da violência que está presente principalmente nos grandes centros urbanos são as brigas e os enfrentamentos de torcidas organizadas, além da formação de gangues, que se apropriam de gestos das lutas, resultando, muitas vezes, em fatalidades. Portanto, o verdadeiro objetivo da aprendizagem desses movimentos foi mal compreendido, afinal as lutas

- A se tornaram um esporte, mas eram praticadas com o objetivo guerreiro a fim de garantir a sobrevivência.
- B apresentam a possibilidade de desenvolver o autocontrole, o respeito ao outro e a formação do caráter.
- C possuem como objetivo principal a “defesa pessoal” por meio de golpes agressivos sobre o adversário.
- D sofreram transformações em seus princípios filosóficos em razão de sua disseminação pelo mundo.
- E se disseminaram pela necessidade de luta pela sobrevivência ou como filosofia pessoal de vida.

QUESTÃO 108

O tema da velhice foi objeto de estudo de brilhantes filósofos ao longo dos tempos. Um dos melhores livros sobre o assunto foi escrito pelo pensador e orador romano Cícero: *A Arte do Envelhecimento*. Cícero nota, primeiramente, que todas as idades têm seus encantos e suas dificuldades. E depois aponta para um paradoxo da humanidade. Todos sonhamos ter uma vida longa, o que significa viver muitos anos. Quando realizamos a meta, em vez de celebrar o feito, nos atiramos a um estado de melancolia e amargura. Ler as palavras de Cícero sobre envelhecimento pode ajudar a aceitar melhor a passagem do tempo.

O autor discute problemas relacionados ao envelhecimento, apresentando argumentos que levam a inferir que seu objetivo é

- A esclarecer que a velhice é inevitável.
- B contar fatos sobre a arte de envelhecer.
- C defender a ideia de que a velhice é desagradável.
- D influenciar o leitor para que lute contra o envelhecimento.
- E mostrar às pessoas que é possível aceitar, sem angústia, o envelhecimento.

QUESTÃO 109

Considere as colunas do Palácio da Alvorada, em Brasília, as quais aparentam duas velas triangulares de uma embarcação, colocadas lado a lado, em que se destacam curvas acentuadas.

IMODESTO *"As colunas do Alvorada podiam ser mais fáceis de construir, sem aquelas curvas. Mas foram elas que o mundo inteiro copiou"*

Utilizadas desde a Antiguidade, as colunas, elementos verticais de sustentação, foram sofrendo modificações e incorporando novos materiais com ampliação de possibilidades. Ainda que as clássicas colunas gregas sejam retomadas, notáveis inovações são percebidas, por exemplo, nas obras de Oscar Niemeyer, arquiteto brasileiro nascido no Rio de Janeiro em 1907. No desenho de Niemeyer, das colunas do Palácio da Alvorada, observa-se

- A a presença de um capitel muito simples, reforçando a sustentação.
- B o traçado simples de amplas linhas curvas opostas, resultando em formas marcantes.
- C a disposição simétrica das curvas, conferindo saliência e distorção à base.
- D a oposição de curvas em concreto, configurando certo peso e rebuscamento.
- E o excesso de linhas curvas, levando a um exagero na ornamentação.



* L E C Z 2 5 D O M 1 1 *

**QUESTÃO 110****Estrada**

Esta estrada onde moro, entre duas voltas do caminho,
Interessa mais que uma avenida urbana.

Nas cidades todas as pessoas se parecem.

Todo mundo é igual. Todo mundo é toda a gente.

Aqui, não: sente-se bem que cada um traz a sua alma.

Cada criatura é única.

Até os cães.

Estes cães da roça parecem homens de negócios:

Andam sempre preocupados.

E quanta gente vem e vai!

E tudo tem aquele caráter impressionante que faz meditar:

Enterro a pé ou a carrocinha de leite puxada por um
bodezinho manhoso.

Nem falta o murmúrio da água, para sugerir, pela voz
dos símbolos,

Que a vida passa! que a vida passa!

E que a mocidade vai acabar.

A lírica de Manuel Bandeira é pautada na apreensão de
significados profundos a partir de elementos do cotidiano.
No poema *Estrada*, de referido poeta, o lirismo presente
no contraste entre campo e cidade aponta para

- A** o desejo do eu lírico de resgatar a movimentação dos centros urbanos, o que revela sua nostalgia com relação à cidade.
- B** a percepção do caráter efêmero da vida, possibilitada pela observação da aparente inércia da vida rural.
- C** a opção do eu lírico pelo espaço bucólico como possibilidade de meditação sobre a sua juventude.
- D** a visão negativa da passagem do tempo, visto que esta gera insegurança.
- E** a profunda sensação de medo gerada pela reflexão acerca da morte.

QUESTÃO 111

No imaginário popular, nenhum “pecado” deixa marcas mais visíveis do que a gula. Dependendo da época ou da cultura, um corpo roliço pode significar saúde, fartura e prosperidade ou abuso, doença e desleixo, mas ele costuma ser associado ao consumo excessivo de comida e bebida.

O homem paleolítico representou a figura feminina com coxa, ventre e seios abundantes. Essa representação, à época, revelava

- A** saúde e fertilidade, sem preocupação com a beleza estética, mas sim com a sobrevivência.
- B** fartura e prosperidade, pois quanto mais obesa fosse a pessoa, mais bem sucedida seria.
- C** cuidado e saúde, pois havia preocupação com a beleza, e com a qualidade da alimentação.
- D** alimentação farta e balanceada, pois sua alimentação à base de gordura era saudável.
- E** fertilidade e desleixo, pois o consumo de gordura aumentaria a probabilidade de gerar filhos varões.

QUESTÃO 112

No Brasil, a condição cidadã, embora dependa da leitura e da escrita, não se basta pela enunciação do direito, nem pelo domínio desses instrumentos, o que, sem dúvida, viabiliza melhor participação social. A condição cidadã depende, seguramente, da ruptura com o ciclo da pobreza, que penaliza um largo contingente populacional.

Ao argumentar que a aquisição das habilidades de leitura e escrita não são suficientes para garantir o exercício da cidadania, o autor

- A** critica os processos de aquisição da leitura e da escrita.
- B** fala sobre o domínio da leitura e da escrita no Brasil.
- C** incentiva a participação efetiva na vida da comunidade.
- D** faz uma avaliação crítica a respeito da condição cidadã do brasileiro.
- E** define instrumentos eficazes para elevar a condição social da população do Brasil.

QUESTÃO 113

Considere uma escultura composta por uma grande tora de madeira em seu estado natural, à qual está presa uma cadeira de madeira, com encosto vazado e quatro pernas. A cadeira encontra-se acima do chão, presa pelo encosto à tora, como se dela saísse.

Considere, ainda, o texto a seguir.

Nessa estranha dignidade e nesse abandono, o objeto foi exaltado de maneira ilimitada e ganhou um significado que se pode considerar mágico. Daí sua “vida inquietante e absurda”. Tornou-se ídolo e, ao mesmo tempo, objeto de zombaria. Sua realidade intrínseca foi anulada.

A relação observada entre a imagem descrita e o texto apresentado permite o entendimento da intenção de um artista contemporâneo. Neste caso, a obra apresenta características

- A** funcionais e de sofisticação decorativa.
- B** futuristas e do abstrato geométrico.
- C** construtivistas e de estruturas modulares.
- D** abstracionistas e de releitura do objeto.
- E** figurativas e de representação do cotidiano.

QUESTÃO 114**No capricho**

O Adãozinho, meu cumpade, enquanto esperava pelo delegado, olhava para um quadro, a pintura de uma senhora. Ao entrar a autoridade e percebendo que o cabôco admirava tal figura, perguntou: “Que tal? Gosta desse quadro?”

E o Adãozinho, com toda a sinceridade que Deus dá ao cabôco da roça: “Mas pelo amor de Deus, hein, dotô! Que muié feia! Parece fiote de cruiz-credo, parente do deus-me-livre, mais horrível que briga de cego no escuro.”

Ao que o delegado não teve como deixar de confessar, um pouco secamente: “É a minha mãe.” E o cabôco, em cima da bucha, não perde a linha: “Mais dotô, inté que é uma feiura caprichada.”

Por suas características formais, por sua função e uso, o texto pertence ao gênero

- A** anedota, pelo enredo e humor característicos.
- B** crônica, pela abordagem literária de fatos do cotidiano.
- C** depoimento, pela apresentação de experiências pessoais.
- D** relato, pela descrição minuciosa de fatos verídicos.
- E** reportagem, pelo registro impessoal de situações reais.

QUESTÃO 115

Quanto mais recuamos na história, mais definidas, mas também mais estranhas, são as finalidades que se crê serem servidas pela arte.[...] Entre esses primitivos não há diferença entre edificar e fazer imagens, no que se refere à utilidade. [...] ninguém se teria arrastado por tal distância, até as soturnas entranhas da terra, simplesmente para decorar um local tão inacessível.

Foi comum entre os povos primitivos a pintura de animais no recôndito de cavernas. A explicação mais aceita para a finalidade dessa pintura é a de que esses povos

- A** registravam os principais acontecimentos para a história posterior uma vez que não tinham desenvolvido a representação escrita.
- B** buscavam um efeito decorativo nas paredes das cavernas e demonstravam a admiração pela força e vigor do animal.
- C** ofereciam aos deuses os animais em sacrifício e reafirmavam sua crença e temor aos seres superiores.
- D** empreendiam seus primeiros passos no desenvolvimento da aptidão artística e iniciavam a trajetória das bases da história da Arte.
- E** simulavam uma caça em frente à pintura para invocar dos deuses sorte e proteção na empreitada, em um processo ritualístico e mágico.



* L E C Z 2 5 D O M 1 3 *

QUESTÃO 116

Abatidos pelo fadinho harmonioso e nostálgico dos desterrados, iam todos, até mesmo os brasileiros, se concentrando e caindo em tristeza; mas, de repente, o cavaquinho de Porfiro, acompanhado pelo violão do Firmo, romperam vibrantemente com um chorado baiano. Nada mais que os primeiros acordes da música crioula para que o sangue de toda aquela gente despertasse logo, como se alguém lhe fustigasse o corpo com urtigas bravas. E seguiram-se outras notas, e outras, cada vez mais ardentes e mais delirantes. Já não eram dois instrumentos que soavam, eram lúbricos gemidos e suspiros soltos em torrente, a correrem serpenteando, como cobras numa floresta incendiada; eram ais convulsos, chorados em frenesi de amor: música feita de beijos e soluços gostosos; carícia de fera, carícia de doer, fazendo estalar de gozo.

No romance *O Cortiço* (1890), de Aluísio Azevedo, as personagens são observadas como elementos coletivos caracterizados por condicionantes de origem social, sexo e etnia. Na passagem desse romance acima transcrita, o confronto entre brasileiros e portugueses revela prevalência do elemento brasileiro, pois

- A destaca o nome de personagens brasileiras e omite o de personagens portuguesas.
- B exalta a força do cenário natural brasileiro e considera o do português inexpressivo.
- C mostra o poder envolvente da música brasileira, que cala o fado português.
- D destaca o sentimentalismo brasileiro, contrário à tristeza dos portugueses.
- E atribui aos brasileiros uma habilidade maior com instrumentos musicais.

QUESTÃO 117

Lépida e leve

Língua do meu Amor velosa e doce,
que me convences de que sou frase,
que me contornas, que me vestes quase,
como se o corpo meu de ti vindo me fosse.
Língua que me cativas, que me enleias
os surtos de ave estranha,
em linhas longas de invisíveis teias,
de que és, há tanto, habilidosa aranha...
[...]

Amo-te as sugestões gloriosas e funestas,
amo-te como todas as mulheres
te amam, ó língua-lama, ó língua-resplendor,
pela carne de som que à ideia emprestas
e pelas frases mudas que proferes
nos silêncios de Amor!...

A poesia de Gilka Machado identifica-se com as concepções artísticas simbolistas. Entretanto, o texto selecionado incorpora referências temáticas e formais modernistas, já que, nele, a poeta

- A procura desconstruir a visão metafórica do amor e abandona o cuidado formal.
- B concebe a mulher como um ser sem linguagem e questiona o poder da palavra.
- C questiona o trabalho intelectual da mulher e antecipa a construção do verso livre.
- D propõe um modelo novo de erotização na lírica amorosa e propõe a simplificação verbal.
- E explora a construção da essência feminina, a partir da polissemia de "língua", e inova o léxico.

QUESTÃO 118

Guardar

Guardar uma coisa não é escondê-la ou trancá-la.

Em cofre não se guarda coisa alguma.

Em cofre perde-se a coisa à vista.

Guardar uma coisa é olhá-la, fitá-la, mirá-la por admirá-la, isto é, iluminá-la ou ser por ela iluminado.

Guardar uma coisa é vigiá-la, isto é, fazer vigília por ela, isto é, velar por ela, isto é, estar acordado por ela, isto é, estar por ela ou ser por ela.

Por isso melhor se guarda o voo de um pássaro

Do que um pássaro sem voos.

Por isso se escreve, por isso se diz, por isso se publica, por isso se declara e declama um poema:

Para guardá-lo:

Para que ele, por sua vez, guarde o que guarda:

Guarde o que quer que guarda um poema:

Por isso o lance do poema:

Por guardar-se o que se quer guardar.

A memória é um importante recurso do patrimônio cultural de uma nação. Ela está presente nas lembranças do passado e no acervo cultural de um povo. Ao tratar o fazer poético como uma das maneiras de se *guardar o que se quer*, o texto

- A ressalta a importância dos estudos históricos para a construção da memória social de um povo.
- B valoriza as lembranças individuais em detrimento das narrativas populares ou coletivas.
- C reforça a capacidade da literatura em promover a subjetividade e os valores humanos.
- D destaca a importância de reservar o texto literário àqueles que possuem maior repertório cultural.
- E revela a superioridade da escrita poética como forma ideal de preservação da memória cultural.

QUESTÃO 119**É água que não acaba mais**

Dados preliminares divulgados por pesquisadores da Universidade Federal do Pará (UFPA) apontaram o Aquífero Alter do Chão como o maior depósito de água potável do planeta. Com volume estimado em 86 000 quilômetros cúbicos de água doce, a reserva subterrânea está localizada sob os estados do Amazonas, Pará e Amapá. “Essa quantidade de água seria suficiente para abastecer a população mundial durante 500 anos”, diz Milton Matta, geólogo da UFPA. Em termos comparativos, Alter do Chão tem quase o dobro do volume de água do Aquífero Guarani (com 45 000 quilômetros cúbicos). Até então, Guarani era a maior reserva subterrânea do mundo, distribuída por Brasil, Argentina, Paraguai e Uruguai.

Essa notícia, publicada em uma revista de grande circulação, apresenta resultados de uma pesquisa científica realizada por uma universidade brasileira. Nessa situação específica de comunicação, a função referencial da linguagem predomina, porque o autor do texto prioriza

- A** as suas opiniões, baseadas em fatos.
- B** os aspectos objetivos e precisos.
- C** os elementos de persuasão do leitor.
- D** os elementos estéticos na construção do texto.
- E** os aspectos subjetivos da mencionada pesquisa.

QUESTÃO 120**Pequeno concerto que virou canção**

Não, não há por que mentir ou esconder
A dor que foi maior do que é capaz meu coração
Não, nem há por que seguir cantando só para explicar
Não vai nunca entender de amor quem nunca soube amar
Ah, eu vou voltar pra mim
Seguir sozinho assim
Até me consumir ou consumir toda essa dor
Até sentir de novo o coração capaz de amor

Nessa canção de Geraldo Vandré, tem-se a manifestação da função poética da linguagem, que é percebida na elaboração artística e criativa da mensagem, por meio de combinações sonoras e rítmicas. Pela análise do texto, entretanto, percebe-se, também, a presença marcante da função emotiva ou expressiva, por meio da qual o emissor

- A** imprime à canção as marcas de sua atitude pessoal, seus sentimentos.
- B** transmite informações objetivas sobre o tema de que trata a canção.
- C** busca persuadir o receptor da canção a adotar um certo comportamento.
- D** procura explicar a própria linguagem que utiliza para construir a canção.
- E** objetiva verificar ou fortalecer a eficiência da mensagem veiculada.

QUESTÃO 121

Quando os portugueses se instalaram no Brasil, o país era povoado de índios. Importaram, depois, da África, grande número de escravos. O Português, o Índio e o Negro constituem, durante o período colonial, as três bases da população brasileira. Mas no que se refere à cultura, a contribuição do Português foi de longe a mais notada.

Durante muito tempo o português e o tupi viveram lado a lado como línguas de comunicação. Era o tupi que utilizavam os bandeirantes nas suas expedições. Em 1694, dizia o Padre Antônio Vieira que “as famílias dos portugueses e índios em São Paulo estão tão ligadas hoje umas com as outras, que as mulheres e os filhos se criam mística e domesticamente, e a língua que nas ditas famílias se fala é a dos Índios, e a portuguesa a vão os meninos aprender à escola.”

A identidade de uma nação está diretamente ligada à cultura de seu povo. O texto mostra que, no período colonial brasileiro, o Português, o Índio e o Negro formaram a base da população e que o patrimônio linguístico brasileiro é resultado da

- A** contribuição dos índios na escolarização dos brasileiros.
- B** diferença entre as línguas dos colonizadores e as dos indígenas.
- C** importância do padre Antônio Vieira para a literatura de língua portuguesa.
- D** origem das diferenças entre a língua portuguesa e as línguas tupi.
- E** interação pacífica no uso da língua portuguesa e da língua tupi.



* L E C Z 2 5 D O M 1 5 *

**QUESTÃO 122**

Considere um anúncio publicitário em que um grande saco de forma retangular encontra-se, na posição vertical, sobre uma superfície lisa. Na parte superior desse saco, está escrita a palavra “AÇÚCAR”. Esse saco está posicionado de modo a aparentar uma volumosa barriga humana, onde é possível identificar o formato de um umbigo. No canto inferior direito do anúncio, lê-se a frase “Mude sua embalagem”. Ao lado dessa frase, identifica-se uma pequena embalagem cilíndrica, fina e comprida.

O texto é uma propaganda de um adoçante que tem o seguinte mote: “Mude sua embalagem”. A estratégia que o autor utiliza para o convencimento do leitor baseia-se no emprego de recursos expressivos, verbais e não verbais, com vistas a

- A** ridicularizar a forma física do possível cliente do produto anunciado, aconselhando-o a uma busca de mudanças estéticas.
- B** enfatizar a tendência da sociedade contemporânea de buscar hábitos alimentares saudáveis, reforçando tal postura.
- C** criticar o consumo excessivo de produtos industrializados por parte da população, propondo a redução desse consumo.
- D** associar o vocábulo “açúcar” à imagem do corpo fora de forma, sugerindo a substituição desse produto pelo adoçante.
- E** relacionar a imagem do saco de açúcar a um corpo humano que não desenvolve atividades físicas, incentivando a prática esportiva.

QUESTÃO 123**TEXTO I**

O Brasil sempre deu respostas rápidas através da solidariedade do seu povo. Mas a mesma força que nos motiva a ajudar o próximo deveria também nos motivar a ter atitudes cidadãs. Não podemos mais transferir a culpa para quem é vítima ou até mesmo para a própria natureza, como se essa seguisse a lógica humana. Sobram desculpas esfarrapadas e falta competência da classe política.

TEXTO II

Não podemos negar ao povo sofrido todas as hipóteses de previsão dos desastres. Demagogos culpam os moradores; o governo e a prefeitura apelam para as pessoas saírem das áreas de risco e agora dizem que será compulsória a realocação. Então temos a realocar o Brasil inteiro! Criemos um serviço, similar ao SUS, com alocação obrigatória de recursos orçamentários com rede de atendimento preventivo, onde participariam arquitetos, engenheiros, geólogos. Bem ou mal, esse “SUS” organizaria brigadas nos locais. Nos casos da dengue, por exemplo, poderia verificar as condições de acontecer epidemias. Seriam boas ações preventivas.

Os textos apresentados expressam opiniões de leitores acerca de relevante assunto para a sociedade brasileira. Os autores dos dois textos apontam para a

- A** necessidade de trabalho voluntário contínuo para a resolução das mazelas sociais.
- B** importância de ações preventivas para evitar catástrofes, indevidamente atribuídas aos políticos.
- C** incapacidade política para agir de forma diligente na resolução das mazelas sociais.
- D** urgência de se criarem novos órgãos públicos com as mesmas características do SUS.
- E** impossibilidade de o homem agir de forma eficaz ou preventiva diante das ações da natureza.

QUESTÃO 124**Entre ideia e tecnologia**

O grande conceito por trás do Museu da Língua é apresentar o idioma como algo vivo e fundamental para o entendimento do que é ser brasileiro. Se nada nos define com clareza, a forma como falamos o português nas mais diversas situações cotidianas é talvez a melhor expressão da brasilidade.

O texto propõe uma reflexão acerca da língua portuguesa, ressaltando para o leitor a

- A** inauguração do museu e o grande investimento em cultura no país.
- B** importância da língua para a construção da identidade nacional.
- C** afetividade tão comum ao brasileiro, retratada através da língua.
- D** relação entre o idioma e as políticas públicas na área de cultura.
- E** diversidade étnica e linguística existente no território nacional.

Texto para as questões 125 e 126

Na parte esquerda de um anúncio publicitário, identificam-se duas frases, estando a segunda tachada (riscada por um traço horizontal que cobre toda a sua extensão):

- Primeira frase: “O Conar existe para coibir os exageros na propaganda.”
- Segunda frase (tachada): “E ele é 100% eficiente nesta missão.”

Na parte direita do anúncio, identifica-se o logotipo “CONAR”, abaixo do qual está escrita a frase: “Propaganda boa é propaganda responsável.”

Nós adorariamos dizer que somos perfeitos. Que somos infalíveis. Que não cometemos nem mesmo o menor deslize. E só não falamos isso por um pequeno detalhe: seria uma mentira. Aliás, em vez de usar a palavra “mentira”, como acabamos de fazer, poderíamos optar por um eufemismo. “Meia-verdade”, por exemplo, seria um termo muito menos agressivo. Mas nós não usamos esta palavra simplesmente porque não acreditamos que exista uma “Meia-verdade”. Para o Conar, Conselho Nacional de Autorregulamentação Publicitária, existem a verdade e a mentira. Existem a honestidade e a desonestidade. Absolutamente nada no meio. O Conar nasceu há 29 anos (viu só? não arredondamos para 30) com a missão de zelar pela ética na publicidade. Não fazemos isso porque somos bonzinhos (gostaríamos de dizer isso, mas, mais uma vez, seria mentira). Fazemos isso porque é a única forma da propaganda ter o máximo de credibilidade. E, cá entre nós, para que serviria a propaganda se o consumidor não acreditasse nela?

Qualquer pessoa que se sinta enganada por uma peça publicitária pode fazer uma reclamação ao Conar. Ele analisa cuidadosamente todas as denúncias e, quando é o caso, aplica a punição.

QUESTÃO 125

Considerando a autoria e a seleção lexical desse texto, bem como os argumentos nele mobilizados, constata-se que o objetivo do autor do texto é

- A** informar os consumidores em geral sobre a atuação do Conar.
- B** conscientizar publicitários do compromisso ético ao elaborar suas peças publicitárias.
- C** alertar chefes de família, para que eles fiscalizem o conteúdo das propagandas veiculadas pela mídia.
- D** chamar a atenção de empresários e anunciantes em geral para suas responsabilidades ao contratarem publicitários sem ética.
- E** chamar a atenção de empresas para os efeitos nocivos que elas podem causar à sociedade, se compactuarem com propagandas enganosas.

QUESTÃO 126

O recurso gráfico utilizado no anúncio publicitário — de destacar a potencial supressão de trecho do texto — reforça a eficácia pretendida, revelada na estratégia de

- A** ressaltar a informação no título, em detrimento do restante do conteúdo associado.
- B** incluir o leitor por meio do uso da 1ª pessoa do plural no discurso.
- C** contar a história da criação do órgão como argumento de autoridade.
- D** subverter o fazer publicitário pelo uso de sua metalinguagem.
- E** impressionar o leitor pelo jogo de palavras no texto.

QUESTÃO 127

SE NO INVERNO É DIFÍCIL ACORDAR, IMAGINE DORMIR.

Com a chegada do inverno, muitas pessoas perdem o sono. São milhões de necessitados que lutam contra a fome e o frio. Para vencer esta batalha, eles precisam de você. Deposite qualquer quantia. Você ajuda milhares de pessoas a terem uma boa noite e dorme com a consciência tranquila.

O produtor de anúncios publicitários utiliza-se de estratégias persuasivas para influenciar o comportamento de seu leitor. Entre os recursos argumentativos mobilizados pelo autor para obter a adesão do público à campanha, destaca-se nesse texto

- A** a oposição entre individual e coletivo, trazendo um ideário populista para o anúncio.
- B** a utilização de tratamento informal com o leitor, o que suaviza a seriedade do problema.
- C** o emprego de linguagem figurada, o que desvia a atenção da população do apelo financeiro.
- D** o uso dos numerais “milhares” e “milhões”, responsável pela supervalorização das condições dos necessitados.
- E** o jogo de palavras entre “acordar” e “dormir”, o que relativiza o problema do leitor em relação ao dos necessitados.



* L E C Z 2 5 D O M 1 7 *

**QUESTÃO 128****MANDIOCA – mais um presente da Amazônia**

Aipim, castelinha, macaxeira, maniva, maniveira. As designações da *Manihot utilissima* podem variar de região, no Brasil, mas uma delas deve ser levada em conta em todo o território nacional: *pão-de-pobre* – e por motivos óbvios.

Rica em fécula, a mandioca — uma planta rústica e nativa da Amazônia disseminada no mundo inteiro, especialmente pelos colonizadores portugueses — é a base de sustento de muitos brasileiros e o único alimento disponível para mais de 600 milhões de pessoas em vários pontos do planeta, e em particular em algumas regiões da África.

De acordo com o texto, há no Brasil uma variedade de nomes para a *Manihot utilissima*, nome científico da mandioca. Esse fenômeno revela que

- A existem variedades regionais para nomear uma mesma espécie de planta.
- B mandioca é nome específico para a espécie existente na região amazônica.
- C “pão-de-pobre” é designação específica para a planta da região amazônica.
- D os nomes designam espécies diferentes da planta, conforme a região.
- E a planta é nomeada conforme as particularidades que apresenta.

QUESTÃO 129

Motivadas ou não historicamente, normas prestigiadas ou estigmatizadas pela comunidade sobrepõem-se ao longo do território, seja numa relação de oposição, seja de complementaridade, sem, contudo, anular a interseção de usos que configuram uma norma nacional distinta da do português europeu. Ao focalizar essa questão, que opõe não só as normas do português de Portugal às normas do português brasileiro, mas também as chamadas normas cultas locais às populares ou vernáculas, deve-se insistir na ideia de que essas normas se consolidaram em diferentes momentos da nossa história e que só a partir do século XVIII se pode começar a pensar na bifurcação das variantes continentais, ora em consequência de mudanças ocorridas no Brasil, ora em Portugal, ora, ainda, em ambos os territórios.

O português do Brasil não é uma língua uniforme. A variação linguística é um fenômeno natural, ao qual todas as línguas estão sujeitas. Ao considerar as variedades linguísticas, o texto mostra que as normas podem ser aprovadas ou condenadas socialmente, chamando a atenção do leitor para a

- A desconsideração da existência das normas populares pelos falantes da norma culta.
- B difusão do português de Portugal em todas as regiões do Brasil só a partir do século XVIII.
- C existência de usos da língua que caracterizam uma norma nacional do Brasil, distinta da de Portugal.
- D inexistência de normas cultas locais e populares ou vernáculas em um determinado país.
- E necessidade de se rejeitar a ideia de que os usos frequentes de uma língua devem ser aceitos.

QUESTÃO 130

Há certos usos consagrados na fala, e até mesmo na escrita, que, a depender do estrato social e do nível de escolaridade do falante, são, sem dúvida, previsíveis. Ocorrem até mesmo em falantes que dominam a variedade padrão, pois, na verdade, revelam tendências existentes na língua em seu processo de mudança que não podem ser bloqueadas em nome de um “ideal linguístico” que estaria representado pelas regras da gramática normativa. Usos como *ter* por *haver* em construções existenciais (*tem* muitos livros na estante), o do pronome objeto na posição de sujeito (para *mim* fazer o trabalho), a não-concordância das passivas com *se* (*aluga-se* casas) são indícios da existência, não de uma norma única, mas de uma pluralidade de normas, entendida, mais uma vez, norma como conjunto de hábitos linguísticos, sem implicar juízo de valor.

Considerando a reflexão trazida no texto a respeito da multiplicidade do discurso, verifica-se que

- A estudantes que não conhecem as diferenças entre língua escrita e língua falada empregam, indistintamente, usos aceitos na conversa com amigos quando vão elaborar um texto escrito.
- B falantes que dominam a variedade padrão do português do Brasil demonstram usos que confirmam a diferença entre a norma idealizada e a efetivamente praticada, mesmo por falantes mais escolarizados.
- C moradores de diversas regiões do país que enfrentam dificuldades ao se expressar na escrita revelam a constante modificação das regras de emprego de pronomes e os casos especiais de concordância.
- D pessoas que se julgam no direito de contrariar a gramática ensinada na escola gostam de apresentar usos não aceitos socialmente para esconderem seu desconhecimento da norma padrão.
- E usuários que desvendam os mistérios e sutilezas da língua portuguesa empregam formas do verbo *ter* quando, na verdade, deveriam usar formas do verbo *haver*, contrariando as regras gramaticais.

QUESTÃO 131

Considere uma tirinha, cujo título é As cobras, formada de três quadrinhos.

Primeiro quadrinho – Duas cobras deslocam-se velozmente da esquerda para a direita. A primeira cobra diz para a segunda: “VAMOS MASSACRÁ-LOS!”, ao que a segunda responde: “VAMOS!”

Segundo quadrinho – Enquanto ainda se deslocam velozmente na mesma direção, a segunda cobra diz à primeira: “VAMOS ARRASAR ELES”, ao que a primeira responde: “VAMOS!”

Terceiro quadrinho – As duas cobras estão paradas, uma de frente para a outra, e a primeira propõe à segunda: “MAS ANTES, VAMOS ACERTAR O PRONOME”

O humor da tira de Luis Fernando Veríssimo decorre da reação de uma das cobras com relação ao uso de pronome pessoal reto, em vez de pronome oblíquo. De acordo com a norma padrão da língua, esse uso é inadequado, pois

- A contraria o uso previsto para o registro oral da língua.
- B contraria a marcação das funções sintáticas de sujeito e objeto.
- C gera inadequação na concordância com o verbo.
- D gera ambiguidade na leitura do texto.
- E apresenta dupla marcação de sujeito.

QUESTÃO 132

Palavra indígena

A história da tribo Sapucaí, que traduziu para o idioma guarani os artefatos da era da computação que ganharam importância em sua vida, como mouse (que eles chamam de *angojhá*) e windows (oventã)

Quando a internet chegou àquela comunidade, que abriga em torno de 400 guaranis, há quatro anos, por meio de um projeto do Comitê para Democratização da Informática (CDI), em parceria com a ONG Rede Povos da Floresta e com antena cedida pela Star One (da Embratel), Potty e sua aldeia logo vislumbraram as possibilidades de comunicação que a web traz.

Ele conta que usam a rede, por enquanto, somente para preparação e envio de documentos, mas perceberam que ela pode ajudar na preservação da cultura indígena.

A apropriação da rede se deu de forma gradual, mas os guaranis já incorporaram a novidade tecnológica ao seu estilo de vida. A importância da internet e da computação para eles está expressa num caso de rara incorporação: a do vocabulário.

— Um dia, o cacique da aldeia Sapucaí me ligou. “A gente não está querendo chamar computador de “computador”. Sugerir a eles que criassem uma palavra em guarani. E criaram *aiú irú rive*, “caixa pra acumular a língua”. Nós, brancos, usamos *mouse*, *windows* e outros termos, que eles começaram a adaptar para o idioma deles, como *angojhá* (rato) e *oventã* (janela) — conta Rodrigo Baggio, diretor do CDI.

O uso das novas tecnologias de informação e comunicação fez surgir uma série de novos termos que foram acolhidos na sociedade brasileira em sua forma original, como: *mouse*, *windows*, *download*, *site*, *homepage*, entre outros. O texto trata da adaptação de termos da informática à língua indígena como uma reação da tribo Sapucaí, o que revela

- A a possibilidade que o índio Potty vislumbrou em relação à comunicação que a web pode trazer a seu povo e à facilidade no envio de documentos e na conversação em tempo real.
- B o uso da internet para preparação e envio de documentos, bem como a contribuição para as atividades relacionadas aos trabalhos da cultura indígena.
- C a preservação da identidade, demonstrada pela conservação do idioma, mesmo com a utilização de novas tecnologias características da cultura de outros grupos sociais.
- D a adesão ao projeto do Comitê para Democratização da Informática (CDI), que, em parceria com a ONG Rede Povos da Floresta, possibilitou o acesso à web, mesmo em ambiente inóspito.
- E a apropriação da nova tecnologia de forma gradual, evidente quando os guaranis incorporaram a novidade tecnológica ao seu estilo de vida com a possibilidade de acesso à internet.

QUESTÃO 133

O que é possível dizer em 140 caracteres?

Sucesso do Twitter no Brasil é oportunidade única de compreender a importância da concisão nos gêneros de escrita

A máxima “menos é mais” nunca fez tanto sentido como no caso do *microblog* Twitter, cuja premissa é dizer algo — não importa o quê — em 140 caracteres. Desde que o serviço foi criado, em 2006, o número de usuários da ferramenta é cada vez maior, assim como a diversidade de usos que se faz dela. Do estilo “querido diário” à literatura concisa, passando por aforismos, citações, jornalismo, fofoca, humor etc., tudo ganha o espaço de um *tweet* (“pio” em inglês), e entender seu sucesso pode indicar um caminho para o aprimoramento de um recurso vital à escrita: a concisão.

O Twitter se presta a diversas finalidades, entre elas, à comunicação concisa, por isso essa rede social

- A é um recurso elitizado, cujo público precisa dominar a língua padrão.
- B constitui recurso próprio para a aquisição da modalidade escrita da língua.
- C é restrita à divulgação de textos curtos e pouco significativos e, portanto, é pouco útil.
- D interfere negativamente no processo de escrita e acaba por revelar uma cultura pouco reflexiva.
- E estimula a produção de frases com clareza e objetividade, fatores que potencializam a comunicação interativa.



Descrição de imagem para as questões 134 e 135

Em uma figura com sete elementos, dispostos da esquerda para a direita, identifica-se uma representação crítica do processo de evolução humana:

- primeiro elemento (extrema esquerda do papel): chimpanzé caminhando com o apoio de um dos braços;
- segundo elemento: ancestral humano bípede desnudo, caminhando curvado para a frente;
- terceiro elemento: ancestral humano bípede desnudo, com feições mais próximas do espécime humano, caminhando de forma levemente curvada para a frente e segurando, na sua mão direita, uma ferramenta rústica cortante;
- quarto elemento: homem de barba, desnudo, caminhando de forma ereta, com uma vara apoiada no ombro esquerdo, aparentando ser uma lança;
- quinto elemento: homem de barba, desnudo, caminhando de forma levemente curvada para a frente e carregando, na sua mão direita, uma ferramenta agrícola simples, um rastelo;
- sexto elemento: homem com pouca barba, desnudo, caminhando curvado para a frente e carregando, com ambas as mãos, um instrumento mecânico de perfuração semelhante a uma britadeira;
- sétimo elemento (extrema direita do papel): homem sem barba, desnudo, sentado em uma cadeira, de forma acentuadamente curvada para a frente, prestes a usar um computador.

QUESTÃO 134

O argumento presente na charge consiste em uma metáfora relativa à teoria evolucionista e ao desenvolvimento tecnológico. Considerando o contexto apresentado, verifica-se que o impacto tecnológico pode ocasionar

- A** o surgimento de um homem dependente de um novo modelo tecnológico.
- B** a mudança do homem em razão dos novos inventos que destroem sua realidade.
- C** a problemática social de grande exclusão digital a partir da interferência da máquina.
- D** a invenção de equipamentos que dificultam o trabalho do homem, em sua esfera social.
- E** o retrocesso do desenvolvimento do homem em face da criação de ferramentas como lança, máquina e computador.

QUESTÃO 135

O homem evoluiu. Independentemente de teoria, essa evolução ocorreu de várias formas. No que concerne à evolução digital, o homem percorreu longo trajeto da pedra lascada ao mundo virtual. Tal fato culminou em um problema físico habitual, ilustrado na imagem, que propicia uma piora na qualidade de vida do usuário, uma vez que

- A** a evolução ocorreu e com ela evoluíram as dores de cabeça, o estresse e a falta de atenção à família.
- B** a vida sem o computador tornou-se quase inviável, mas se tem diminuído problemas de visão cansada.
- C** a utilização demasiada do computador tem proporcionado o surgimento de cientistas que apresentam lesão por esforço repetitivo.
- D** o homem criou o computador, que evoluiu, e hoje opera várias ações antes feitas pelas pessoas, tornando-as sedentárias ou obesas.
- E** o uso contínuo do computador de forma inadequada tem ocasionado má postura corporal.

MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS

Questões de 136 a 180

QUESTÃO 136

O medidor de energia elétrica das residências, conhecido por “relógio de luz”, é constituído de quatro pequenos relógios, dispostos lado a lado, correspondentes, respectivamente, às posições MILHAR, CENTENA, DEZENA e UNIDADE. Em cada um desses relógios, há um único ponteiro, que gira no sentido crescente da numeração.

A medida é expressa em kWh. O número obtido na leitura é composto por quatro algarismos, sendo cada posição desse número formada pelo último algarismo ultrapassado pelo ponteiro do relógio correspondente àquela posição.

Em determinado momento, o relógio de luz de uma residência apresentava a seguinte sequência:

- relógio correspondente à posição MILHAR: ponteiro entre os algarismos 2 e 3;
- relógio correspondente à posição CENTENA: ponteiro entre os algarismos 6 e 7;
- relógio correspondente à posição DEZENA: ponteiro entre os algarismos 1 e 2;
- relógio correspondente à posição UNIDADE: ponteiro entre os algarismos 4 e 5.

De acordo com essa descrição, o número obtido, em kWh, pela leitura do relógio de luz dessa residência é

- A 2 614.
- B 3 624.
- C 2 715.
- D 3 725.
- E 4 162.

QUESTÃO 137

Um mecânico de uma equipe de corrida necessita que as seguintes medidas realizadas em um carro sejam obtidas em metros:

- a) distância **a** entre os eixos dianteiro e traseiro: **2 300 mm**;
- b) altura **b** entre o solo e o encosto do piloto: **160 cm**.

Ao optar pelas medidas **a** e **b** em metros, obtêm-se, respectivamente,

- A 0,23 e 0,16.
- B 2,3 e 1,6.
- C 23 e 16.
- D 230 e 160.
- E 2 300 e 1 600.

QUESTÃO 138

A Escala de Magnitude de Momento (abreviada como MMS e denotada como M_w), introduzida em 1979 por Thomas Haks e Hiroo Kanamori, substituiu a Escala de Richter para medir a magnitude dos terremotos em termos de energia liberada. Menos conhecida pelo público, a MMS é, no entanto, a escala usada para estimar as magnitudes de todos os grandes terremotos da atualidade. Assim como a escala Richter, a MMS é uma escala logarítmica. M_w e M_0 se relacionam pela fórmula:

$$M_w = -10,7 + 2/3 \log_{10} (M_0)$$

Onde M_0 é o momento sísmico (usualmente estimado a partir dos registros de movimento da superfície, através dos sismogramas), cuja unidade é o dina·cm.

O terremoto de Kobe, acontecido no dia 17 de janeiro de 1995, foi um dos terremotos que causaram maior impacto no Japão e na comunidade científica internacional. Teve magnitude $M_w = 7,3$.

Mostrando que é possível determinar a medida por meio de conhecimentos matemáticos, qual foi o momento sísmico M_0 do terremoto de Kobe (em dina·cm)?

- A $10^{-5,10}$
- B $10^{-0,73}$
- C $10^{12,00}$
- D $10^{21,65}$
- E $10^{27,00}$

QUESTÃO 139

O dono de uma oficina mecânica precisa de um pistão das partes de um motor, de 68 mm de diâmetro, para o conserto de um carro. Para conseguir um, esse dono vai até um ferro velho e lá encontra pistões com diâmetros iguais a 68,21 mm; 68,102 mm; 68,001 mm; 68,02 mm e 68,012 mm.

Para colocar o pistão no motor que está sendo consertado, o dono da oficina terá de adquirir aquele que tenha o diâmetro mais próximo do que precisa.

Nessa condição, o dono da oficina deverá comprar o pistão de diâmetro

- A 68,21 mm.
- B 68,102 mm.
- C 68,02 mm.
- D 68,012 mm.
- E 68,001 mm.



* L E C Z 2 5 D O M 2 1 *

QUESTÃO 140**Café no Brasil**

O consumo de café atingiu o maior nível da história no ano de 2009: os brasileiros beberam o equivalente a 331 bilhões de xícaras.

Considere que a xícara citada na notícia seja equivalente a, aproximadamente, 120 mL de café. Suponha que em 2010 os brasileiros tenham bebido ainda mais café,

aumentando o consumo em $\frac{1}{5}$ do que foi consumido

no ano anterior. De acordo com essas informações, o consumo aproximado de café em 2010 foi de

- A** 8 bilhões de litros.
- B** 16 bilhões de litros.
- C** 32 bilhões de litros.
- D** 40 bilhões de litros.
- E** 48 bilhões de litros.

QUESTÃO 141

Você pode adaptar as atividades do seu dia a dia de uma forma que possa queimar mais calorias do que as gastas normalmente, conforme a relação seguinte:

- Enquanto você fala ao telefone, faça agachamentos: 100 calorias gastas em 20 minutos.
- Meia hora de supermercado: 100 calorias.
- Cuidar do jardim por 30 minutos: 200 calorias.
- Passear com o cachorro: 200 calorias em 30 minutos.
- Tirar o pó dos móveis: 150 calorias em 30 minutos.
- Lavar roupas por 30 minutos: 200 calorias.

Uma pessoa deseja executar essas atividades, porém, ajustando o tempo para que, em cada uma, gaste igualmente 200 calorias.

A partir dos ajustes, quanto tempo a mais será necessário para realizar todas as atividades?

- A** 50 minutos.
- B** 60 minutos.
- C** 80 minutos.
- D** 120 minutos.
- E** 170 minutos.

QUESTÃO 142

Em uma certa cidade, os moradores de um bairro carente de espaços de lazer reivindicam à prefeitura municipal a construção de uma praça. A prefeitura concorda com a solicitação e afirma que irá construí-la em formato retangular devido às características técnicas do terreno. Restrições de natureza orçamentária impõem que sejam gastos, no máximo, 180 m de tela para cercar a praça. A prefeitura apresenta aos moradores desse bairro as medidas dos terrenos disponíveis para a construção da praça:

Terreno 1: 55 m por 45 m

Terreno 2: 55 m por 55 m

Terreno 3: 60 m por 30 m

Terreno 4: 70 m por 20 m

Terreno 5: 95 m por 85 m

Para optar pelo terreno de maior área, que atenda às restrições impostas pela prefeitura, os moradores deverão escolher o terreno

- A** 1.
- B** 2.
- C** 3.
- D** 4.
- E** 5.

QUESTÃO 143

Sabe-se que a distância real, em linha reta, de uma cidade A, localizada no estado de São Paulo, a uma cidade B, localizada no estado de Alagoas, é igual a 2 000 km. Um estudante, ao analisar um mapa, verificou com sua régua que a distância entre essas duas cidades, A e B, era 8 cm.

Os dados nos indicam que o mapa observado pelo estudante está na escala de

- A** 1 : 250.
- B** 1 : 2 500.
- C** 1 : 25 000.
- D** 1 : 250 000.
- E** 1 : 25 000 000.

QUESTÃO 144

Uma indústria fabrica brindes promocionais em forma de pirâmide, que é obtida a partir de quatro cortes feitos em um sólido que tem a forma de um cubo, cujos vértices da face inferior são indicados pelas letras A, B, C e D e o ponto central da face superior é indicado pela letra O. A cada corte, é descartada a parte que não comporá a pirâmide. Os cortes são feitos da seguinte maneira:

- o primeiro corte é feito pelo plano que passa pelo ponto O e pela aresta $\overline{AD}$;
- o segundo corte é feito pelo plano que passa pelo ponto O e pela aresta $\overline{BC}$, paralela à aresta $\overline{AD}$;
- o terceiro corte é feito pelo plano que passa pelo ponto O e pela aresta $\overline{AB}$;
- o quarto corte é feito pelo plano que passa pelo ponto O e pela aresta $\overline{CD}$, paralela à aresta $\overline{AB}$.

Os formatos dos sólidos descartados são

- A** todos iguais.
- B** todos diferentes.
- C** três iguais e um diferente.
- D** apenas dois iguais.
- E** iguais dois a dois.

QUESTÃO 145

Uma equipe de especialistas do centro meteorológico de uma cidade mediu a temperatura do ambiente, sempre no mesmo horário, durante 15 dias intercalados, a partir do primeiro dia de um mês. Esse tipo de procedimento é frequente, uma vez que os dados coletados servem de referência para estudos e verificação de tendências climáticas ao longo dos meses e anos.

As medições ocorridas nesse período foram as seguintes:

- dia primeiro: 15,5 °C;
- dia 3: 14 °C;
- dia 5: 13,5 °C;
- dia 7: 18 °C;
- dia 9: 19,5 °C;
- dia 11: 20 °C;
- dia 13: 13,5 °C;
- dia 15: 13,5 °C;
- dia 17: 18 °C;
- dia 19: 20 °C;
- dia 21: 18,5 °C;
- dia 23: 13,5 °C;
- dia 25: 21,5 °C;
- dia 27: 20 °C;
- dia 29: 16 °C.

Em relação à temperatura, os valores da média, mediana e moda são, respectivamente, iguais a

- A** 17 °C, 17 °C e 13,5 °C.
- B** 17 °C, 18 °C e 13,5 °C.
- C** 17 °C, 13,5 °C e 18 °C.
- D** 17 °C, 18 °C e 21,5 °C.
- E** 17 °C, 13,5 °C e 21,5 °C.

QUESTÃO 146

Para uma atividade realizada no laboratório de Matemática, um aluno precisa construir uma maquete de uma quadra de esportes que tem 28 m de comprimento por 12 m de largura. A maquete deverá ser construída na escala de 1 : 250.

Que medidas de comprimento e largura, em cm, o aluno utilizará na construção da maquete?

- A** 4,8 e 11,2
- B** 7,0 e 3,0
- C** 11,2 e 4,8
- D** 28,0 e 12,0
- E** 30,0 e 70,0

QUESTÃO 147

Um treinador de um time de basquete utilizou um plano cartesiano, cuja origem coincide com o centro da quadra de basquete e as cestas estão dispostas no eixo x, para montar um esquema estratégico para orientar suas jogadoras. Nesse esquema, as distâncias nos eixos x e y são dadas em metros e o time ataca no sentido positivo do eixo x.

De acordo com essa estratégia, uma jogadora posicionada na quadra no local correspondente ao ponto $R = (2, -2)$, de frente para o ataque, recebeu a orientação para se deslocar 2 metros para a sua esquerda, e, em seguida, 3 metros em direção ao ataque. Nessa situação, a nova posição dessa jogadora corresponderá, no plano cartesiano, ao ponto

- A** (2, -4).
- B** (4, -5).
- C** (4, 1).
- D** (-1, 0).
- E** (5, 0).

QUESTÃO 148

Em 2010, um caos aéreo afetou o continente europeu, devido à quantidade de fumaça expelida por um vulcão na Islândia, o que levou ao cancelamento de inúmeros voos.

Cinco dias após o início desse caos, todo o espaço aéreo europeu acima de 6 000 metros estava liberado, com exceção do espaço aéreo da Finlândia. Lá, apenas voos internacionais acima de 31 mil pés estavam liberados.

Considere que 1 metro equivale a aproximadamente 3,3 pés.

Qual a diferença, em pés, entre as altitudes liberadas na Finlândia e no restante do continente europeu cinco dias após o início do caos?

- A** 3 390 pés.
- B** 9 390 pés.
- C** 11 200 pés.
- D** 19 800 pés.
- E** 50 800 pés.



* L E C Z 2 5 0 M 2 3 *

**QUESTÃO 149**

Um bairro de uma cidade foi planejado em uma região plana. Em um plano de coordenadas cartesianas, cujas distâncias nos eixos x e y são dadas em quilômetros, esse bairro está representado no segundo quadrante. Nesse plano cartesiano, a reta de equação $y = x + 4$ representa o planejamento da linha do metrô subterrâneo que atravessará o bairro e outras regiões da cidade. Nessa representação, o ponto $P = (-5, 5)$ corresponde ao hospital público do bairro. A comunidade solicitou ao comitê de planejamento que fosse prevista uma estação do metrô cuja distância ao hospital, medida em linha reta, não fosse maior que 5 km.

Atendendo ao pedido da comunidade, o comitê argumentou corretamente que isso seria automaticamente satisfeito, pois já estava prevista a construção de uma estação no ponto

- A** $(-5, 0)$.
- B** $(-3, 1)$.
- C** $(-2, 1)$.
- D** $(0, 4)$.
- E** $(2, 6)$.

QUESTÃO 150

O Índice de Massa Corporal (IMC) é largamente utilizado há cerca de 200 anos, mas esse cálculo representa muito mais a corpulência que a adiposidade, uma vez que indivíduos musculosos e obesos podem apresentar o mesmo IMC. Uma nova pesquisa aponta o Índice de Adiposidade Corporal (IAC) como uma alternativa mais fidedigna para quantificar a gordura corporal, utilizando a medida do quadril e a altura. A descrição abaixo mostra como calcular essas medidas, sabendo-se que, em mulheres, a adiposidade normal está entre 19% e 26%.

O velho IMC

Índice de Massa Corporal (IMC)

$$\text{IMC} = \text{massa (kg)} / [\text{altura (m)} \times \text{altura (m)}]$$

O novo IAC

Índice de Adiposidade Corporal (IAC)

$$\% \text{ de Gordura Corporal} = \frac{\text{circunferência do quadril (cm)}}{[\text{altura (m)} \times \text{raiz quadrada da altura (m)}]} - 18$$

Uma jovem com $\text{IMC} = 20 \text{ kg/m}^2$, 100 cm de circunferência dos quadris e 60 kg de massa corpórea resolveu averiguar seu IAC. Para se enquadrar aos níveis de normalidade de gordura corporal, a atitude adequada que essa jovem deve ter diante da nova medida é

(Use $\sqrt{3} = 1,7$ e $\sqrt{1,7} = 1,3$)

- A** reduzir seu excesso de gordura em cerca de 1%.
- B** reduzir seu excesso de gordura em cerca de 27%.
- C** manter seus níveis atuais de gordura.
- D** aumentar seu nível de gordura em cerca de 1%.
- E** aumentar seu nível de gordura em cerca de 27%.

QUESTÃO 151

Um hexágono regular é invariante por rotações, em torno de seu centro, de

- A** 15° .
- B** 30° .
- C** 45° .
- D** 60° .
- E** 75° .

QUESTÃO 152

Observe as dicas para calcular a quantidade certa de alimentos e bebidas para as festas de fim de ano:

- Para o prato principal, estime 250 gramas de carne para cada pessoa.
- Um copo americano cheio de arroz rende o suficiente para quatro pessoas.
- Para a farofa, calcule quatro colheres de sopa por convidado.
- Uma garrafa de vinho serve seis pessoas.
- Uma garrafa de cerveja serve duas.
- Uma garrafa de espumante serve três convidados.

Quem organiza festas faz esses cálculos em cima do total de convidados, independente do gosto de cada um.

Um anfitrião decidiu seguir essas dicas ao se preparar para receber 30 convidados para a ceia de Natal. Para seguir essas orientações à risca, o anfitrião deverá dispor de

- A** 120 kg de carne, 7 copos americanos e meio de arroz, 120 colheres de sopa de farofa, 5 garrafas de vinho, 15 de cerveja e 10 de espumante.
- B** 120 kg de carne, 7 copos americanos e meio de arroz, 120 colheres de sopa de farofa, 5 garrafas de vinho, 30 de cerveja e 10 de espumante.
- C** 75 kg de carne, 7 copos americanos e meio de arroz, 120 colheres de sopa de farofa, 5 garrafas de vinho, 15 de cerveja e 10 de espumante.
- D** 7,5 kg de carne, 7 copos americanos, 120 colheres de sopa de farofa, 5 garrafas de vinho, 30 de cerveja e 10 de espumante.
- E** 7,5 kg de carne, 7 copos americanos e meio de arroz, 120 colheres de sopa de farofa, 5 garrafas de vinho, 15 de cerveja e 10 de espumante.

QUESTÃO 153

A participação dos estudantes na Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas (OBMEP) aumenta a cada ano. O percentual de medalhistas de ouro, por região, nas edições da OBMEP de 2005 a 2009 foi o seguinte:

- Região Norte: em 2005, 2%; em 2006, 2%; em 2007, 1%; em 2008, 2%; em 2009, 1%;
- Região Nordeste: em 2005, 18%; em 2006, 19%; em 2007, 21%; em 2008, 15%; em 2009, 19%;
- Região Centro-Oeste: em 2005, 5%; em 2006, 6%; em 2007, 7%; em 2008, 8%; em 2009, 9%;
- Região Sudeste: em 2005, 55%; em 2006, 61%; em 2007, 58%; em 2008, 66%; em 2009, 60%;
- Região Sul: em 2005, 21%; em 2006, 12%; em 2007, 13%; em 2008, 9%; em 2009, 11%.

Em relação às edições de 2005 a 2009 da OBMEP, qual o percentual médio de medalhistas de ouro da região Nordeste?

- A** 14,6%
- B** 18,2%
- C** 18,4%
- D** 19,0%
- E** 21,0%

QUESTÃO 154

As frutas que antes se compravam por dúzias, hoje em dia, podem ser compradas por quilogramas, existindo também a variação dos preços de acordo com a época de produção. Considere que, independente da época ou variação de preço, certa fruta custa R\$ 1,75 o quilograma.

Entre as equações a seguir, a que representa o preço m pago em reais pela compra de n quilogramas desse produto é

- A** $m = 1,75 \sqrt{n}$.
- B** $m = 1,75 (n + 1)$.
- C** $m = 1,75 n^2$.
- D** $m = 1,75 (n - 1)$.
- E** $m = 1,75 n$.



* L E C Z 2 5 D O M 2 5 *

QUESTÃO 155

Um jovem investidor precisa escolher o investimento que lhe trará maior retorno financeiro em uma aplicação de R\$ 500,00. Para isso, pesquisa o rendimento e o imposto a ser pago em dois investimentos: poupança e certificado de depósito bancário (CDB). As informações obtidas foram as seguintes:

- poupança: 0,560% de rendimento mensal, isento de desconto de imposto de renda;
- CDB: 0,876% de rendimento mensal, com 4% de desconto de imposto de renda, calculados sobre o ganho.

Para o jovem investidor, ao final de um mês, a aplicação mais vantajosa é

- A** a poupança, pois totalizará um montante de R\$ 502,80.
- B** a poupança, pois totalizará um montante de R\$ 500,56.
- C** o CDB, pois totalizará um montante de R\$ 504,38.
- D** o CDB, pois totalizará um montante de R\$ 504,21.
- E** o CDB, pois totalizará um montante de R\$ 500,87.

QUESTÃO 156

Os dados a seguir descrevem o consumo mensal, em kWh, dos consumidores residenciais e dos de baixa renda, antes e depois da redução da tarifa de energia no estado de Pernambuco.

Como fica a tarifa

- para consumidores residenciais
 - consumo mensal de 140 kWh – antes: R\$ 71,04; depois: R\$ 64,75; economia: R\$ 6,29;
 - consumo mensal de 185 kWh – antes: R\$ 93,87; depois: R\$ 85,56; economia: R\$ 8,32;
 - consumo mensal de 350 kWh – antes: R\$ 177,60; depois: R\$ 161,86; economia: R\$ 15,74;
 - consumo mensal de 500 kWh – antes: R\$ 253,72; depois: R\$ 231,24; economia: R\$ 22,48;
- para consumidores de baixa renda
 - consumo mensal de 30 kWh – antes: R\$ 3,80; depois: R\$ 3,35; economia: R\$ 0,45;
 - consumo mensal de 65 kWh – antes: R\$ 11,53; depois: R\$ 10,04; economia: R\$ 1,49;
 - consumo mensal de 80 kWh – antes: R\$ 14,84; depois: R\$ 12,90; economia: R\$ 1,94;
 - consumo mensal de 100 kWh – antes: R\$ 19,31; depois: R\$ 16,73; economia: R\$ 2,59;
 - consumo mensal de 140 kWh – antes: R\$ 32,72; depois: R\$ 28,20; economia: R\$ 4,53.

Considere dois consumidores: um que é de baixa renda e gastou 100 kWh e outro do tipo residencial que gastou 185 kWh. A diferença entre o gasto desses consumidores com 1 kWh, depois da redução da tarifa de energia, mais aproximada, é de

- A** R\$ 0,27.
- B** R\$ 0,29.
- C** R\$ 0,32.
- D** R\$ 0,34.
- E** R\$ 0,61.

QUESTÃO 157

Para forrar a mesa de jantar, uma senhora verificou que só possuía uma toalha limpa, pois todas as outras estavam na máquina de lavar.

O tampo da mesa tem o formato de um quadrado de lado 1,20 m, mas a única toalha disponível para forrar a mesa é redonda, com a forma de um círculo.

Para que essa toalha redonda cubra a área total do tampo da mesa quadrada, qual deve ser a medida aproximada do seu diâmetro, em metros?

- A** 1,20 m
- B** 1,70 m
- C** 1,60 m
- D** 0,80 m
- E** 0,60 m

QUESTÃO 158

O saldo de contratações no mercado formal no setor varejista da região metropolitana de São Paulo registrou alta. Comparando as contratações deste setor no mês de fevereiro com as de janeiro deste ano, houve incremento de 4 300 vagas no setor, totalizando 880 605 trabalhadores com carteira assinada.

Suponha que o incremento de trabalhadores no setor varejista seja sempre o mesmo nos seis primeiros meses do ano.

Considerando-se que y e x representam, respectivamente, as quantidades de trabalhadores no setor varejista e os meses, janeiro sendo o primeiro, fevereiro, o segundo, e assim por diante, a expressão algébrica que relaciona essas quantidades nesses meses é

- A** $y = 4\,300x$
- B** $y = 884\,905x$
- C** $y = 872\,005 + 4\,300x$
- D** $y = 876\,305 + 4\,300x$
- E** $y = 880\,605 + 4\,300x$

QUESTÃO 159

O número mensal de passagens de uma determinada empresa aérea aumentou no ano passado nas seguintes condições: em janeiro foram vendidas 33 000 passagens; em fevereiro, 34 500; em março, 36 000. Esse padrão de crescimento se mantém para os meses subsequentes.

Quantas passagens foram vendidas por essa empresa em julho do ano passado?

- A 38 000
- B 40 500
- C 41 000
- D 42 000
- E 48 000

QUESTÃO 160

O prefeito de uma cidade deseja construir uma rodovia para dar acesso a outro município. Para isso, foi aberta uma licitação na qual concorreram duas empresas. A primeira cobrou R\$ 100 000,00 por km construído (n), acrescidos de um valor fixo de R\$ 350 000,00, enquanto a segunda cobrou R\$ 120 000,00 por km construído (n), acrescidos de um valor fixo de R\$ 150 000,00. As duas empresas apresentam o mesmo padrão de qualidade dos serviços prestados, mas apenas uma delas poderá ser contratada.

Do ponto de vista econômico, qual equação possibilitaria encontrar a extensão da rodovia que tornaria indiferente para a prefeitura escolher qualquer uma das propostas apresentadas?

- A $100n + 350 = 120n + 150$
- B $100n + 150 = 120n + 350$
- C $100(n + 350) = 120(n + 150)$
- D $100(n + 350 000) = 120(n + 150 000)$
- E $350(n + 100 000) = 150(n + 120 000)$

QUESTÃO 161

Uma pessoa aplicou certa quantia em ações. No primeiro mês, ela perdeu 30% do total do investimento e, no segundo mês, recuperou 20% do que havia perdido. Depois desses dois meses, resolveu tirar o montante de R\$ 3 800,00 gerado pela aplicação.

A quantia inicial que essa pessoa aplicou em ações corresponde ao valor de

- A R\$ 4 222,22.
- B R\$ 4 523,80.
- C R\$ 5 000,00.
- D R\$ 13 300,00.
- E R\$ 17 100,00.

QUESTÃO 162

Cerca de 20 milhões de brasileiros vivem na região coberta pela caatinga, em quase 800 mil km² de área. Quando não chove, o homem do sertão e sua família precisam caminhar quilômetros em busca da água dos açudes. A irregularidade climática é um dos fatores que mais interferem na vida do sertanejo.

Segundo este levantamento, a densidade demográfica da região coberta pela caatinga, em habitantes por km², é de

- A 250.
- B 25.
- C 2,5.
- D 0,25.
- E 0,025.

QUESTÃO 163

Rafael mora no Centro de uma cidade e decidiu se mudar, por recomendações médicas, para uma das regiões: Rural, Comercial, Residencial Urbano ou Residencial Suburbano. A principal recomendação médica foi com as temperaturas das “ilhas de calor” da região, que deveriam ser inferiores a 31°C. Tais temperaturas são especificadas a seguir:

Perfil da ilha de calor urbana

- Rural: 29,5 °C;
- Comercial: 31,2 °C;
- Centro: 33,4 °C;
- Residencial Urbano: 30,2 °C;
- Residencial Suburbano: 29,6 °C.

Escolhendo, aleatoriamente, uma das outras regiões para morar, a probabilidade de ele escolher uma região que seja adequada às recomendações médicas é

- A um quinto.
- B um quarto.
- C dois quintos.
- D três quintos.
- E três quartos.

QUESTÃO 164

Muitas medidas podem ser tomadas em nossas casas visando à utilização racional de energia elétrica. Isso deve ser uma atitude diária de cidadania. Uma delas pode ser a redução do tempo no banho. Um chuveiro com potência de 4 800 W consome 4,8 kW por hora.

Uma pessoa que toma dois banhos diariamente, de 10 minutos cada, consumirá, em sete dias, quantos kW?

- A 0,8
- B 1,6
- C 5,6
- D 11,2
- E 33,6



* L E C Z 2 5 D O M 2 7 *

**QUESTÃO 165**

Duílio e Sandra querem alcançar seu peso ideal a partir de atividades físicas (corrida). Atualmente, eles apresentam o seguinte perfil biométrico:

- Duílio – idade: 50 anos; altura: 1,88 metro; peso: 96,4 quilos; peso ideal: 94,5 quilos;
- Sandra – idade: 42 anos; altura: 1,70 metro; peso: 84 quilos; peso ideal: 77 quilos.

Para se verificar a escala de obesidade, foi desenvolvida a fórmula por meio da qual é possível determinar o Índice de Massa Corporal (IMC), qual seja, $IMC = m/h^2$, em que m é a massa em quilogramas e h é a altura em metros. A partir desse índice, criou-se a seguinte Escala de Índice de Massa Corporal:

- IMC abaixo de $14,5 \text{ kg/m}^2$ – categoria: desnutrição;
- IMC de $14,5 \text{ kg/m}^2$ a 20 kg/m^2 – categoria: peso abaixo do normal;
- IMC de 20 kg/m^2 a $24,9 \text{ kg/m}^2$ – categoria: peso normal;
- IMC de 25 kg/m^2 a $29,9 \text{ kg/m}^2$ – categoria: sobrepeso;
- IMC de 30 kg/m^2 a $39,9 \text{ kg/m}^2$ – categoria: obesidade;
- IMC igual ou acima de 40 kg/m^2 – categoria: obesidade mórbida.

A partir dos dados biométricos de Duílio e Sandra e da Escala de IMC, o valor IMC e a categoria em que cada uma das pessoas se posiciona na Escala são

- A** Duílio tem o IMC 26,7 e Sandra tem o IMC 26,6, estando ambos na categoria de sobrepeso.
- B** Duílio tem o IMC 27,3 e Sandra tem o IMC 29,1, estando ambos na categoria de sobrepeso.
- C** Duílio tem o IMC 27,3 e Sandra tem o IMC 26,6, estando ambos na categoria de sobrepeso.
- D** Duílio tem o IMC 25,6, estando na categoria de sobrepeso, e Sandra tem o IMC 24,7, estando na categoria de peso normal.
- E** Duílio tem o IMC 25,1, estando na categoria de sobrepeso, e Sandra tem o IMC 22,6, estando na categoria de peso normal.

QUESTÃO 166

O atletismo é um dos esportes que mais se identificam com o espírito olímpico. Uma pista de atletismo é composta por dois trechos retos, conectados por dois trechos circulares, formando um circuito fechado. Esse circuito é dividido em oito raias, numeradas do centro da pista para a extremidade.

Considere que, em determinada corrida, oito atletas, posicionados em uma das partes retas da pista, um ao lado do outro, iniciem a corrida ao mesmo tempo. Nessa situação, será beneficiado o atleta que correr na raia

- A** 1.
- B** 4.
- C** 5.
- D** 7.
- E** 8.

QUESTÃO 167

Nos últimos cinco anos, 32 mil mulheres de 20 a 24 anos foram internadas nos hospitais do SUS por causa de AVC. Entre os homens da mesma faixa etária, houve 28 mil internações pelo mesmo motivo.

Suponha que, nos próximos cinco anos, haja um acréscimo de 8 mil internações de mulheres e que o acréscimo de internações de homens por AVC ocorra na mesma proporção.

De acordo com as informações dadas, o número de homens que seriam internados por AVC, nos próximos cinco anos, corresponderia a

- A** 4 mil.
- B** 9 mil.
- C** 21 mil.
- D** 35 mil.
- E** 39 mil.

QUESTÃO 168

Em um jogo disputado em uma mesa de sinuca, há 16 bolas: 1 branca e 15 coloridas, as quais, de acordo com a coloração, valem de 1 a 15 pontos (um valor para cada bola colorida).

O jogador acerta o taco na bola branca de forma que esta acerte as outras, com o objetivo de acertar duas das quinze bolas em quaisquer caçapas. Os valores dessas duas bolas são somados e devem resultar em um valor escolhido pelo jogador antes do início da jogada.

Arthur, Bernardo e Caio escolhem os números 12, 17 e 22 como sendo resultados de suas respectivas somas.

Com essa escolha, quem tem a maior probabilidade de ganhar o jogo é

- A** Arthur, pois a soma que escolheu é a menor.
- B** Bernardo, pois há 7 possibilidades de compor a soma escolhida por ele, contra 4 possibilidades para a escolha de Arthur e 4 possibilidades para a escolha de Caio.
- C** Bernardo, pois há 7 possibilidades de compor a soma escolhida por ele, contra 5 possibilidades para a escolha de Arthur e 4 possibilidades para a escolha de Caio.
- D** Caio, pois há 10 possibilidades de compor a soma escolhida por ele, contra 5 possibilidades para a escolha de Arthur e 8 possibilidades para a escolha de Bernardo.
- E** Caio, pois a soma que escolheu é a maior.

QUESTÃO 169

É possível usar água ou comida para atrair as aves e observá-las. Muitas pessoas costumam usar água com açúcar, por exemplo, para atrair beija-flores. Mas é importante saber que, na hora de fazer a mistura, você deve sempre usar uma parte de açúcar para cinco partes de água. Além disso, em dias quentes, precisa trocar a água de duas a três vezes, pois com o calor ela pode fermentar e, se for ingerida pela ave, pode deixá-la doente. O excesso de açúcar, ao cristalizar, também pode manter o bico da ave fechado, impedindo-a de se alimentar. Isso pode até matá-la.

Pretende-se encher completamente um copo com a mistura para atrair beija-flores. O copo tem formato cilíndrico, e suas medidas são 10 cm de altura e 4 cm de diâmetro. A quantidade de água que deve ser utilizada na mistura é cerca de (utilize $\pi = 3$)

- A 20 mL.
- B 24 mL.
- C 100 mL.
- D 120 mL.
- E 600 mL.

QUESTÃO 170

Em pesquisa realizada pelo Comitê Gestor da Internet, foram coletadas as informações seguintes, relativas à velocidade de conexão à internet em domicílios brasileiros.

Percentual de domicílios de acordo com a velocidade de conexão à internet

- até 256 kbps – 34%;
- entre 256 kbps e 1 Mbps – 20%;
- de 1 Mbps a 2 Mbps – 15%;
- entre 2 Mbps e 4 Mbps – 5%;
- de 4 Mbps a 8 Mbps – 1%;
- acima de 8 Mbps – 1%;
- não sabe / não respondeu – 24%.

Escolhendo-se, aleatoriamente, um domicílio pesquisado, qual a chance de haver banda larga de conexão de pelo menos 1 Mbps neste domicílio?

- A 0,45
- B 0,42
- C 0,30
- D 0,22
- E 0,15

QUESTÃO 171

Todo o país passa pela primeira fase de campanha de vacinação contra a gripe suína (H1N1). Segundo um médico infectologista do Instituto Emílio Ribas, de São Paulo, a imunização “deve mudar”, no país, a história da epidemia. Com a vacina, de acordo com ele, o Brasil tem a chance de barrar uma tendência do crescimento da doença, que já matou 17 mil no mundo. Os dados seguintes referem-se a um único posto de

Campanha de vacinação contra a gripe suína

- data de vacinação: 8 a 19 de março; público alvo: trabalhadores da saúde e indígenas; quantidade de pessoas vacinadas: 42;
- data de vacinação: 22 de março a 2 de abril; público alvo: portadores de doenças crônicas; quantidade de pessoas vacinadas: 22;
- data de vacinação: 5 a 23 de abril; público alvo: adultos saudáveis entre 20 e 29 anos; quantidade de pessoas vacinadas: 56;
- data de vacinação: 24 de abril a 7 de maio; público alvo: população com mais de 60 anos; quantidade de pessoas vacinadas: 30;
- data de vacinação: 10 a 21 de maio; público alvo: adultos saudáveis entre 30 e 39 anos; quantidade de pessoas vacinadas: 50.

Escolhendo-se aleatoriamente uma pessoa atendida nesse posto de vacinação, a probabilidade de ela ser portadora de doença crônica é

- A 8%.
- B 9%.
- C 11%.
- D 12%.
- E 22%.

QUESTÃO 172

Uma indústria fabrica um único tipo de produto e sempre vende tudo o que produz. O custo total para fabricar uma quantidade q de produtos é dado por uma função, simbolizada por CT , enquanto o faturamento que a empresa obtém com a venda da quantidade q também é uma função, simbolizada por FT . O lucro total (LT) obtido pela venda da quantidade q de produtos é dado pela expressão $LT(q) = FT(q) - CT(q)$.

Considerando-se as funções $FT(q) = 5q$ e $CT(q) = 2q + 12$ como faturamento e custo, qual a quantidade mínima de produtos que a indústria terá de fabricar para não ter prejuízo?

- A 0
- B 1
- C 3
- D 4
- E 5



* L E C Z 2 5 D O M 2 9 *

QUESTÃO 173

Uma empresa de telefonia fixa oferece dois planos aos seus clientes: no plano K, o cliente paga R\$ 29,90 por 200 minutos mensais e R\$ 0,20 por minuto excedente; no plano Z, paga R\$ 49,90 por 300 minutos mensais e R\$ 0,10 por minuto excedente.

Os gráficos das funções correspondentes aos planos K e Z foram representados em um plano cartesiano, em que no eixo das abscissas estão representados os minutos, de 0 a 500, em intervalos de 100, e no eixo das ordenadas estão representados os seguintes valores em reais: 29,90; 39,90; 49,90; 59,90; 69,90; 79,90 e 89,90. A descrição dos gráficos que representam os valores pagos, em reais, em cada um dos planos K e Z, em função dos minutos utilizados, é

- A** gráfico do plano K: para x entre 0 e 200, segmento de reta horizontal de altura inferior a R\$ 29,90; para x entre 200 e 500, segmento de reta com inclinação positiva; gráfico do plano Z: para x entre 0 e 300, segmento de reta horizontal de altura igual a R\$ 49,90; para x entre 300 e 500, segmento de reta com inclinação positiva, idêntica à inclinação do segmento de reta $K(x)$, para x entre 300 e 500.
- B** gráfico do plano K: para x entre 0 e 200, segmento de reta horizontal de altura igual a R\$ 29,90; para x entre 200 e 500, segmento de reta com inclinação positiva; gráfico do plano Z: para x entre 0 e 200, segmento de reta horizontal de altura igual a R\$ 49,90; para x entre 200 e 500, segmento de reta com inclinação positiva e inferior à inclinação do segmento de reta $K(x)$, para x entre 200 e 500.
- C** gráfico do plano K: para x entre 0 e 200, segmento de reta horizontal de altura igual a R\$ 29,90; para x entre 200 e 500, segmento de reta com inclinação positiva; gráfico do plano Z: para x entre 0 e 300, segmento de reta horizontal de altura igual a R\$ 49,90; para x entre 300 e 500, mesmo segmento de reta correspondente ao gráfico de $K(x)$, para x entre 300 e 500.
- D** gráfico do plano K: para x entre 0 e 200, segmento de reta horizontal de altura igual a R\$ 29,90; para x entre 200 e 500, segmento de reta com inclinação positiva; gráfico do plano Z: para x entre 0 e 300, segmento de reta horizontal de altura igual a R\$ 49,90; para x entre 300 e 500, segmento de reta com inclinação positiva e inferior à inclinação do segmento de reta $K(x)$, para x entre 300 e 500.
- E** gráfico do plano K: para x entre 0 e 300, segmento de reta horizontal de altura igual a R\$ 29,90; para x entre 300 e 500, segmento de reta com inclinação positiva; gráfico do plano Z: para x entre 0 e 300, segmento de reta horizontal de altura igual a R\$ 49,90; para x entre 300 e 500, segmento de reta com inclinação positiva e inferior à inclinação do segmento de reta $K(x)$, para x entre 300 e 500.

QUESTÃO 174

A resistência das vigas de dado comprimento é diretamente proporcional à largura (b) e ao quadrado da altura (d). A constante de proporcionalidade k varia de acordo com o material utilizado na sua construção.

Considerando-se S como a resistência, a representação algébrica que exprime essa relação é

- A** $S = k$ vezes b vezes d
- B** $S = b$ vezes (d ao quadrado)
- C** $S = k$ vezes b vezes (d ao quadrado)
- D** $S = k$ vezes b dividido por (d ao quadrado)
- E** $S = k$ vezes (d ao quadrado) dividido por b

QUESTÃO 175

Considere que uma pessoa decida investir uma determinada quantia e que lhe sejam apresentadas três possibilidades de investimento, com rentabilidades líquidas garantidas pelo período de um ano, conforme descritas:

Investimento A: 3% ao mês

Investimento B: 36% ao ano

Investimento C: 18% ao semestre

As rentabilidades, para esses investimentos, incidem sobre o valor do período anterior. O quadro fornece algumas aproximações para a análise das rentabilidades:

As rentabilidades, para esses investimentos, incidem sobre o valor do período anterior. Para análise das rentabilidades, considere 1,093 como valor aproximado para $1,03^3$; 1,194 como valor aproximado para $1,03^6$; 1,305 como valor aproximado para $1,03^9$ e 1,426 como valor aproximado para $1,03^{12}$.

Para escolher o investimento com a maior rentabilidade anual, essa pessoa deverá

- A** escolher qualquer um dos investimentos A, B ou C, pois as suas rentabilidades anuais são iguais a 36%.
- B** escolher os investimentos A ou C, pois suas rentabilidades anuais são iguais a 39%.
- C** escolher o investimento A, pois a sua rentabilidade anual é maior que as rentabilidades anuais dos investimentos B e C.
- D** escolher o investimento B, pois sua rentabilidade de 36% é maior que as rentabilidades de 3% do investimento A e de 18% do investimento C.
- E** escolher o investimento C, pois sua rentabilidade de 39% ao ano é maior que a rentabilidade de 36% ao ano dos investimentos A e B.

QUESTÃO 176

O setor de recursos humanos de uma empresa vai realizar uma entrevista com 120 candidatos a uma vaga de contador. Por sorteio, eles pretendem atribuir a cada candidato um número, colocar a lista de números em ordem numérica crescente e usá-la para convocar os interessados. Acontece que, por um defeito do computador, foram gerados números com 5 algarismos distintos e, em nenhum deles, apareceram dígitos pares. Em razão disso, a ordem de chamada do candidato que tiver recebido o número 75 913 é

- A 24.
- B 31.
- C 32.
- D 88.
- E 89.

QUESTÃO 177

Uma enquete, realizada em março de 2010, perguntava aos internautas se eles acreditavam que as atividades humanas provocam o aquecimento global. Eram três as alternativas possíveis e 279 internautas responderam à enquete, tendo 67% deles respondido SIM, 25% respondido NÃO e 8% respondido NÃO SEI AVALIAR.

De acordo com essas informações, quantos internautas responderam “NÃO” à enquete?

- A Menos de 23.
- B Mais de 23 e menos de 25.
- C Mais de 50 e menos de 75.
- D Mais de 100 e menos de 190.
- E Mais de 200.

QUESTÃO 178

A cor de uma estrela tem relação com a temperatura em sua superfície. Estrelas não muito quentes (cerca de 3 000 K) parecem avermelhadas. Já as estrelas amarelas, como o Sol, possuem temperatura em torno dos 6 000 K; as mais quentes são brancas ou azuis porque sua temperatura fica acima dos 10 000 K.

De acordo com os parâmetros temperatura e luminosidade, as estrelas recebem a seguinte classificação, tomando-se a luminosidade do Sol como unidade:

- classe espectral M0 – temperatura: 3 480 K; luminosidade: 0,06;
- classe espectral G2 – temperatura: 5 770 K; luminosidade: 1;
- classe espectral A0 – temperatura: 9 900 K; luminosidade: 80;
- classe espectral B0 – temperatura: 28 000 K; luminosidade: 2×10^4 ;
- classe espectral O5 – temperatura: 40 000 K; luminosidade: 5×10^5 .

Se tomarmos uma estrela que tenha temperatura da ordem de 5 vezes a temperatura do Sol, qual será a ordem de grandeza de sua luminosidade?

- A 20 000 vezes a luminosidade do Sol.
- B 28 000 vezes a luminosidade do Sol.
- C 28 850 vezes a luminosidade do Sol.
- D 30 000 vezes a luminosidade do Sol.
- E 50 000 vezes a luminosidade do Sol.

QUESTÃO 179

Um técnico em refrigeração precisa revisar todos os pontos de saída de uma central de ar condicionado, que são interligadas por tubulações, de acordo com o seguinte esquema:

- os pontos de saída de ar estão dispostos nos vértices e no centro de um hexágono irregular;
- os vértices do hexágono são representados pelas letras K, J, H, F, G e L, nessa ordem, e o centro do hexágono, pela letra I;
- existem tubulações que ligam os vértices K a J, J a H, H a F, F a G, G a L e L a K, formando as arestas do hexágono;
- também há tubulações ligando I a K, I a J, I a H, I a F e I a G;
- além dessas, não existem outras tubulações.

Por motivos técnicos, esse profissional precisa iniciar a revisão pela saída de ar correspondente ao vértice K e terminando no vértice F do hexágono e não deve passar mais de uma vez em cada saída de ar.

Nessas condições, o técnico poderá revisar todas as saídas de ar de acordo com a seguinte sequência:

- A K, I e F.
- B K, J, I, G, L e F.
- C K, L, G, I, J, H e F.
- D K, J, H, I, G, L e F.
- E K, L, G, I, H, J e F.

QUESTÃO 180

O termo agronegócio não se refere apenas à agricultura e à pecuária, pois as atividades ligadas a essa produção incluem fornecedores de equipamentos, serviços para a zona rural, industrialização e comercialização dos produtos.

Os dados seguintes refletem a participação percentual do agronegócio no PIB brasileiro entre os anos de 1998 e 2008:

- 1998: 21,33%;
- 1999: 22,24%;
- 2000: 22,87%;
- 2001: 23,26%;
- 2002: 25,31%;
- 2003: 28,28%;
- 2004: 27,79%;
- 2005: 25,83%;
- 2006: 23,92%;
- 2007: 24,74%;
- 2008: 26,46%.

Esses dados foram citados em uma palestra na qual o orador ressaltou uma queda da participação do agronegócio no PIB brasileiro e a posterior recuperação dessa participação, em termos percentuais.

De acordo com essas informações, o período de queda ocorreu entre os anos de

- A 1998 e 2001.
- B 2001 e 2003.
- C 2003 e 2006.
- D 2003 e 2007.
- E 2003 e 2008.



Transcreva a sua Redação para a Folha de Redação.

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30

RASCUNHO
DA REDAÇÃO

Cursos que Indicamos

Conheça os cursos e dê o próximo passo na sua preparação.

Clique na imagem ou no botão para acessar.



Código Matemática 2.0

Conhecer o curso



Curso Preparatório ENEM

Conhecer o curso



Curso Preparatório Redação ENEM

Conhecer o curso

