

PUC GOIÁS

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO COORDENAÇÃO DE ADMISSÃO DISCENTE

Processo Seletivo Geral - 2013/1 Edital 25/2012 - PROGRAD

PROVA 1 • Linguagens e Códigos

- Ciências Sociais
- Ciências da Natureza
- Matemática
- Língua Estrangeira

PROVA 2 • Redação em Língua Portuguesa

INSTRUÇÕES

- O início da prova está previsto para as 8h30 e o seu encerramento para as 13h. Você somente poderá sair duas horas após o início da prova.
- Não se comunique, em hipótese alguma, com outros candidatos. Não é permitido consulta a apontamentos, livros ou dicionários. Solicite a presença do fiscal apenas em caso de extrema necessidade.
- A prova 1 é objetiva, com 60 questões de múltipla escolha, com 4 alternativas cada. A prova 2 – Redação em Língua Portuguesa – é discursiva, portanto deverá ser manuscrita, com letra legível, sendo obrigatória a utilização de caneta esferográfica de tinta azul.
- Ao utilizar o Cartão-Resposta, primeiro confira o número de sua inscrição e o seu nome. Depois, assine no retângulo adequado (não faça outras anotações ou marcas).
- Para marcar as respostas no Cartão-Resposta, utilize caneta esferográfica azul.
- A resposta final de cada questão deverá ser transportada para o Cartão-Resposta, sem rasuras.
- Não serão consideradas as respostas que não forem transportadas para o Cartão-Resposta.
- Em nenhuma hipótese será distribuída duplicata do Cartão-Resposta, cuja numeração é única, personalizada e gerada automaticamente.
- Ao terminar as provas, o candidato **terá** de devolver para o fiscal:
 - 1) o Cartão-Resposta;
 - 2) a Folha de Redação definitiva.
- Apenas os candidatos que saírem após as 12h30 poderão levar o Caderno de Provas.

RESULTADO - 07/12/2012 - Publicação do resultado na internet (www.pucgoias.edu.br/vestibular).

MATRÍCULA - A matrícula da primeira chamada poderá ser efetuada de **10 a 14/12/2012**, pelo próprio aluno ou por seu procurador legal, que deverá dirigir-se à Secretaria Departamental do Curso.

DOCUMENTOS - O aluno deverá apresentar, na matrícula, os seguintes documentos: 1 foto 5x7 recente; 1 fotocópia da Carteira de Identidade; 1 fotocópia do título eleitoral; 1 fotocópia do certificado de reservista; 1 fotocópia da certidão de nascimento ou casamento; 1 fotocópia autenticada do certificado ou diploma de conclusão do Ensino Médio devidamente registrado; 1 fotocópia do

CPF; 1 fotocópia autenticada do histórico escolar do Ensino Médio e 1 fotocópia de comprovante de endereço.

Para o Curso de Ciências Aeronáuticas: 1 fotocópia autenticada do Certificado de Capacidade Física (CCF), segunda ou primeira classe, emitido pelo Departamento de Aviação Civil (DAC).

Para o Curso de Educação Física: Atestado médico comprovando sua saúde física e mental.

Em caso de Ensino Médio cursado no exterior: 1 fotocópia autenticada do diploma ou do certificado, com legalização do consulado brasileiro; 1 fotocópia autenticada da tradução oficial; 1 fotocópia autenticada da revalidação do Conselho Estadual de Educação (CEE).

Tendo em vista a característica desta prova – a integração das áreas de conhecimento –, você encontrará questões de diferentes disciplinas, explorando um eixo temático ou uma referência inicial comum.

ATENÇÃO

As questões com numeração repetida são de Língua Estrangeira e estarão incluídas no decorrer da prova. Você deverá marcar APENAS as questões da Língua Estrangeira que assinalou como opção em sua ficha de inscrição.

TEXTO 01

Idealismo

Falas de amor, e eu ouço tudo e calo!
O amor na Humanidade é uma mentira.
É. E é por isto que na minha lira
De amores fúteis poucas vezes falo.

O amor! Quando virei por fim a amá-lo?!
Quando, se o amor que a Humanidade inspira
É o amor do sibarita e da hetaíra,
De Messalina e de Sardanapalo?!

Pois é mister que, para o amor sagrado,
O mundo fique imaterializado
— Alavanca desviada do seu fulcro —

E haja só amizade verdadeira
Duma caveira para outra caveira,
Do meu sepulcro para o teu sepulcro?!

(ANJOS, Augusto dos. **Eu e outras poesias**. São Paulo: Martins Fontes, 1998. p. 41.)

QUESTÃO 01

Releia a segunda estrofe do texto 01. Em relação a ela, analise as alternativas abaixo e marque a correta, conforme a descrição adequada dos fatos linguísticos presentes:

- A () A partícula “lo” é um pronome do caso oblíquo, referindo-se à expressão “o amor” (primeiro verso). Nesse caso, o pronome referido funciona, sintaticamente, como complemento do verbo amar.
- B () A expressão “por fim”, no trecho “Quando virei por fim amá-lo?” significa “no fim”, cessando a dúvida da personagem.

- C () Para expressar um conteúdo questionador, que traduzisse o sentimento de medo, o autor utilizou-se de frases do tipo declarativas, cuja entoação é sinalizada, graficamente, auxiliando a organização de sentido esperada pelo leitor, para esse contexto.
- D () No segundo verso, o vocábulo “quando” é um pronome indefinido, que compõe a classe das palavras variáveis em número na Língua Portuguesa.

QUESTÃO 02

Para o amor sagrado, de acordo com os versos do texto 01, é mister que o mundo fique imaterializado. Considerando-se que a matéria é constituída por cargas elementares, analise a situação a seguir:

Uma carga elétrica é submetida a um campo elétrico uniforme e sobe com aceleração constante de $1,0 \text{ m/s}^2$. Admitindo-se $2,0 \mu\text{C}$ e $1,0 \text{g}$ de massa para essa carga, em um local onde a aceleração da gravidade vale 10 m/s^2 , calcule a intensidade do campo elétrico. Em seguida, marque a alternativa com a resposta correta:

- A () 4500 N/C
B () 5000 N/C
C () 5500 N/C
D () 6000 N/C



QUESTÃO 03

O segundo verso apresentado no texto 01 afirma, de maneira categórica: “O amor na Humanidade é uma mentira.” Contudo, há outro verso, no mesmo texto, que se refere ao “amor sagrado”. Isso nos faz pensar nas grandes religiões mundiais e em seus fundadores, afinal, elas ensinavam a fraternidade universal a partir de uma ideia de sagrado. Sobre a influência das religiões na história humana, assinale a alternativa correta:

- A () No Egito Antigo, o faraó Akhaenathon instituiu o primeiro monoteísmo que se conhece. Sua reforma religiosa atingiu, inclusive, os milhares de escravos que ali viviam, resultando na libertação deles.
- B () Por causa das leis de Deus, reveladas a Moisés, o judaísmo conseguiu instituir, no reino de Israel, um regime político mais democrático, no qual os direitos dos trabalhadores eram respeitados e as viúvas, amparadas pelo Estado.
- C () Na Grécia Clássica, muitos filósofos criticaram radicalmente o politeísmo do povo. Isso levou Alexandre Magno, inspirado pelas ideias de Aristóteles, a propor o monoteísmo helênico como a crença oficial das cidades gregas e de suas colônias.
- D () Por meio do monoteísmo radical islâmico, em que Alah não pode sequer ser representado, o profeta Maomé conseguiu apaziguar as guerras entre diversas tribos árabes e uni-las sob um governo de caráter teocrático.

QUESTÃO 04

Considere o fragmento do texto 01: “Pois é mister que, para o amor sagrado,/ O mundo fique imaterializado/ — Alavanca desviada de seu fulcro —”.

Nesses versos de Augusto dos Anjos, verifica-se que a inexistência de possibilidades para uma convivência harmoniosa das pessoas é oriunda de uma sociedade voltada prioritariamente para o progresso material, pois a economia mundial prioriza o sucesso financeiro, considerado prova de realização humana máxima. Assinale, dentre as alternativas abaixo, a que confirma corretamente essa constatação:

- A () No ambiente moderno, marcado por imposições que regulam o mercado consumidor e não o equilíbrio existencial, o homem contemporâneo não se sente ameaçado por esse clima desfavorável ao seu desenvolvimento psíquico e espiritual, porque apenas o poder da moeda é verdadeiro.
- B () A espiritualidade, que rege a sagrada vida amorosa, tem valor altamente cotado no mercado de ações que regula o poder de aquisição das metas econômicas nos países desenvolvidos sob as leis materialistas.
- C () O ideal humano, isto é, amar, trabalhar e ser saudável, é incompreendido e inapreensível nesta rede de transações, em que o ser humano se vê embrulhado e impedido de se dedicar a seus propósitos de autorrealização.
- D () O caminho para uma vida ética não é apenas o do espírito justo, mas também aquele que aponta para a vitória a ser alcançada, independente dos meios utilizados para a conquista.

QUESTÃO 05

Muitos sepulcros são construídos com mármore. O mármore é um tipo de rocha originada de calcário exposto a altas temperaturas e pressão. É constituído principalmente por minerais de calcita (carbonato de cálcio).

Sobre a chuva ácida, o carbonato de cálcio e suas implicações, assinale a alternativa correta:

- A () O carbonato de cálcio é um sal proveniente de uma base fraca e de um ácido forte, por isso não sofre ação da chuva ácida.
- B () O pH da chuva comum já é ácido, pois o gás carbônico, ao reagir com a água, forma o ácido carbônico que, apesar de ser um ácido fraco, é responsável por um valor de pH que pode chegar até 5,6, aproximadamente.
- C () O ácido nítrico e o ácido sulfúrico são compostos geralmente formados em ambientes poluídos, a partir da reação de óxidos de enxofre e óxidos de nitrogênio com a água. Tais ácidos justificam a elevada acidez da chamada chuva ácida, devido à diminuição de sua concentração hidrogeniônica.
- D () Os óxidos de enxofre, SO_2 e SO_3 , citados na alternativa anterior, são exemplos de óxidos anfóteros, que apresentam, respectivamente, os seguintes valores de número de oxidação (nox) para o enxofre: +2 e +3.

QUESTÃO 06

Augusto dos Anjos viveu entre 1884 e 1914. Embora tenha se formado em Direito, foi professor de literatura. *Eu* (1912) foi a sua única obra. Nos livros didáticos de Ensino Médio, seus poemas mais citados são “Vandalismo”, “Idealismo” e “Versos Íntimos”. Nesses livros, a obra desse autor, por suas características formais e temáticas, é classificada como (assinale a alternativa correta)

- A () parnasiana, porque seus poemas evidenciam crítica aos exageros de emoção e fantasia e demonstram interesse pela tradição clássica: perfeição formal, objetividade, impessoalidade, impassibilidade.
- B () simbolista, porque representa a reação da intuição contra a lógica, do subjetivismo sensorial contra a explicação racional: musicalidade, sugestão, mistério.
- C () pré-modernista, porque realiza produção lírica conservadora, com características realistas/naturalistas e parnasianas/simbolistas, ao mesmo tempo que evidencia uma visão crítica da realidade, para denunciar problemas sociais; além disso, o eu lírico revela angústia.
- D () neoclássica, porque retoma os mitos gregos e defende o abandono da vida citadina, convidando o leitor a uma vida mais simples: *carpe diem*.

QUESTÃO 07

Releia os versos seguintes, extraídos do texto 01:

“E haja só amizade verdadeira
Duma caveira para outra caveira,
Do meu sepulcro para o teu sepulcro?!”

Caveira lembra ossada, que lembra osso. Estamos diante do tecido ósseo, que apresenta características particulares, quando comparado aos demais tecidos do corpo humano. Sobre o tecido ósseo, assinale a alternativa correta:

- A () Apesar de ser constituído por uma matriz mineral, apresenta as mesmas características do tecido epitelial.
- B () É um tipo de tecido conjuntivo rígido e entre suas várias funções estão a de sustentação e a de proteção.
- C () É pobremente vascularizado, por apresentar uma estrutura compacta com pouquíssimo espaço medular, preenchido na sua totalidade por colágeno.
- D () Apresenta uma celularidade variada, osteócitos, osteoblastos e osteoclastos; esses últimos são células jovens, com intensa atividade metabólica, e responsáveis pela produção da parte orgânica da matriz.

RASCUNHO

QUESTÃO 08

About the poem "Idealismo" (text 01) choose the alternative which best expresses the author's view.

- A () Mankind knows exactly what love is.
 B () The way people say they love is associated with sensuality and materialism.
 C () Mankind has shown examples of true love.
 D () Love and friendship are just one.

QUESTÃO 08

Observe las siguientes palabras sacadas del poema de Augusto dos Anjos: "na", "do", "da", "duma". Sobre los procesos de contracción en español y sus diferencias en relación al portugués, señale la única opción correcta:

- A () Las contracciones son procesos presentes únicamente en lengua portuguesa, ya que el español es un idioma mucho más simple, que mantiene mucho más las correspondencias grafonéticas.
 B () Entre el portugués y el español hay total identificación en los procesos de contracción, es decir, cuando ocurre en una lengua, ocurre también en la otra.
 C () En lengua española solo existen dos contracciones de artículo. Dichas contracciones son de uso obligatorio y ocurren con las preposiciones a y de.
 D () En lengua portuguesa, las preposiciones pueden contraerse con artículos, algunos pronombres, posesivos y demostrativos. En español, las contracciones solo son posibles entre preposiciones y artículos demostrativos.

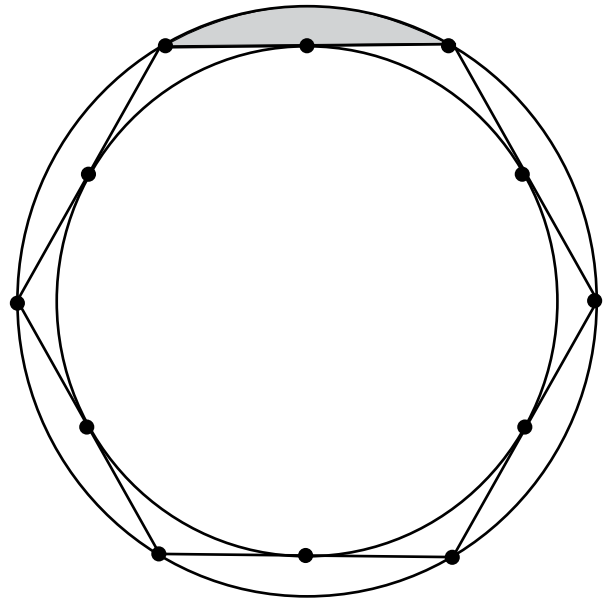
QUESTÃO 09

Em seus versos, Augusto dos Anjos nos possibilita refletir sobre a morte e sobre como a Geografia trabalha com ela no entendimento da dinâmica populacional. Sobre a taxa de mortalidade e suas correlações, aponte a assertiva correta:

- A () Um dos principais indicadores demográficos é o crescimento vegetativo, que é a diferença entre os nascimentos e os óbitos, geralmente expressos em porcentagens.
 B () A taxa de mortalidade indica o número de mortes ocorridas mensalmente para cada grupo de 100 habitantes de um lugar, podendo ser calculada pela média geral ou por grupos específicos, resultando no índice de mortalidade diferencial.
 C () Com a urbanização, principalmente nos países subdesenvolvidos, caíram as taxas de mortalidade, devido ao acesso de toda a população, indistintamente, a tratamento médico, saneamento básico e programas de vacinação.
 D () A partir da Primeira Guerra Mundial, os avanços da ciência médica, principalmente com a descoberta de antibióticos, causaram queda nas taxas de mortalidade por todo o planeta, menos nos países ricos, cujas taxas já estavam controladas.

QUESTÃO 10

Um picadeiro, área central e circular de um circo reservada às apresentações dos artistas, foi construído de modo a ficar inscrito num hexágono regular que, por sua vez, fica inscrito numa circunferência externa, como mostra o esquema determinado pela figura abaixo.



Sabendo que o círculo externo serve de proteção para o público e o hexágono serve para que os artistas se posicionem para seus números e, ainda, que o raio do picadeiro é de 8m, calcule a área hachurada na figura acima e assinale, a seguir, a resposta correta:

- A () $2\pi - 9$
 B () $64\pi - 3\sqrt{3}$
 C () $\frac{64}{9}(2\pi - 3\sqrt{3})$
 D () π

**QUESTÃO 11**

O eu lírico do poema "Idealismo", de Augusto dos Anjos, revela uma percepção pessimista sobre o amor e a fraternidade entre as pessoas. Entre as alternativas seguintes, assinale aquela cujo(s) verso(s) ilustra(m) perfeitamente essa afirmativa:

- A () "De amores fúteis poucas vezes falo."
 B () "O amor! Quando virei por fim a amá-lo?!"
 C () "Falas de amor, e eu ouço tudo e calo! O amor na Humanidade é uma mentira."
 D () "Pois é mister que, para o amor sagrado, O mundo fique imaterializado"

TEXTO 02

BOBO PLIN — Pára com isso, Menelão. Eu não estou ligado em dinheiro, sexo, que você chama de amor, poder, sucesso. Não estou mesmo. **(Solta Menelão.)**

MENELÃO — Sucesso, sei que não tá mesmo. Há muito tempo que não faz. Mas, se não é dinheiro, mulher... digo, sexo, ou poder...

BOBO PLIN — Não, não, não. Mil e uma vezes não. Claro que eu preciso ter um ganho. Isso é bíblico: todo trabalhador tem direito a um salário. Mas entenda, Menelão...

MENELÃO — Já entendi.

BOBO PLIN — Entendeu o quê?

MENELÃO — Você é louco, mas não rasga dinheiro. Não sai nu na rua.

BOBO PLIN — O que eu quero é ter prazer no trabalho que faço. Entendeu agora?

MENELÃO — Não, não entendi. Não entendi nada. Nada de neca. Neca de pitibiriba. Mas é sempre assim. Você fala, fala, fala e eu não entendo.

BOBO PLIN **(Ri triste e fala paciente.)** — Estou querendo dizer que não gosto do que faço. Não me dá prazer meu trabalho. Não sinto prazer. Alegria. Tesão. Não tenho mais ânimo para noite após noite, espetáculo após espetáculo, repetir as mesmas gagues, as mesmas pantomimas, as mesmas burletas sem nexos. Função após função, eu ali no meio da pista me repetindo, me repetindo, me repetindo... E essa repetição embrutece, essa repetição vai me transformando num bufão privado dos sentidos, num histrião mecânico, num débil palhaço... **(Suplicante.)** Menelão, eu não quero ser Bobo Plin, o lamentável palhaço sem alma.

(Pausa longa. Menelão está pasmo. Examina Bobo Plin de longe, com cuidado. Depois de um tempo, fala cautelosamente.)

MENELÃO — Bobo Plin... Bobo Plin, você bebeu?

BOBO PLIN **(Suspira fundo.)** — Não.

MENELÃO **(Pálido de espanto.)** — Sem beber... sem beber, ele... Bobo Plin... fala... fala em alma. **(Pausa.)** Estranho, muito estranho. Há cinco mil anos, um pouco mais, um pouco menos, eu ando na trilha dos saltimbancos, e nesse tempo todo, quase uma vida, nunca, nunca, nunca de neca, de neca de pitibiriba, por tudo que é mais sagrado, nunca escutei alguém falar que um palhaço ficou triste por falta de alma. Ou porque pensasse em alma. **(Pausa. Menelão tenta se animar.)** Respeitável público! Hoje tem espetáculo! Espectáculo de arte e luxo. Venham, mesmo que chova, e tragam a família. Hoje,

grande novidade. Bobo Plin, o palhaço com alma! **(Para Bobo Plin.)** Será que vem gente? **(Pausa.)** Não, não, não, não vem. Eu sei que não vem. Palhaço, Bobo Plin, não precisa de alma. Palhaço precisa fazer palhaçada. Se é palhaço, faz palhaçada. Todos riem. E é isso que o palhaço precisa fazer: os outros rirem. Todos os palhaços do mundo, em todos os tempos, sempre quiseram fazer o público rir. Alguns até... tinham truques, artimanhas, macetes... empurravam suas malditas idéias. Mas, antes de tudo, o público tinha que rir. Porque espetáculo é espetáculo. Se houve algum palhaço que queria fazer alma... bom, se algum palhaço teve alma, ele com certeza trocou essa alma com o Diabo pelo segredo de fazer o público rir, rir, rir até se mijar. Fazer o público rir sempre foi a ânsia de todos os palhaços. Por isso todos os palhaços acabaram enlouquecidos, todos, como animais delirantes, iam sem vacilação até as regiões mais insondáveis dos seus cérebros doentios para descobrirem formas de fazer o público rir, rir, rir, rir, rir, rir. Todos os palhaços, Bobo Plin, são e serão tarados. Todos têm tesão de riso. A maioria, a grande maioria, sempre acaba na sarjeta, com a cara enfiada no bueiro e com cachorro mijando em cima. Loucos. Loucos desvairados. Loucos que precisam do riso para acalmar seus sentidos. Mas nenhum, que eu saiba, teve essa loucura louca, desprovida de santidade... louca loucura de querer uma alma. Palhaço é palhaço. Bobo Plin, palhaço entra no picadeiro e faz o público rir.

BOBO PLIN — E quando o palhaço não consegue rir de si mesmo, Menelão? Me diga isso, senhor Menelão. Porque é isso: eu não consigo rir de mim mesmo. Da minha fragilidade, da minha dolorosa e ridícula situação.

(MARCOS, Plínio. **Balada de um palhaço.** Edição do Autor, 1986. p. 10-13.)

QUESTÃO 12

Observe a seguinte passagem do texto 02:

“BOBO PLIN **(Ri triste e fala paciente.)** — Estou querendo dizer que não gosto do que faço. Não me dá prazer meu trabalho. Não sinto prazer. Alegria. Tesão. Não tenho mais ânimo para noite após noite, espetáculo após espetáculo, repetir as mesmas gagues, as mesmas pantomimas, as mesmas burletas sem nexos. Função após função, eu ali no meio da pista me repetindo, me repetindo, me repetindo... E essa repetição embrutece,

essa repetição vai me transformando num bufão privado dos sentidos, num histrião mecânico, num débil palhaço... (**Suplicante.**) Menelão, eu não quero ser Bobo Plin, o lamentável palhaço sem alma.”

Nesse trecho percebe-se que o momento interacional das personagens é marcado por uma grande tensão. Marque a alternativa verdadeira, de acordo com os dados linguísticos constantes nessa situação interativa:

- A () A passagem referida trata-se de uma cena marcada pela interação conversacional. Essa característica imprime ao diálogo uma sequência incoerente e incoesa, em que Bobo Plin não consegue dizer o que sente.
- B () Na sequência “noite após noite, espetáculo após espetáculo, repetir as mesmas gagues, as mesmas pantomimas, as mesmas burletas sem nexo”, observa-se o uso inadequado de “mesmas”, visto que está substituindo o substantivo, adquirindo, assim, característica própria do pronome pessoal.
- C () No fragmento “Estou querendo dizer que não gosto do que faço” destacam-se duas orações complementos: a primeira é objeto direto, completando o sentido da forma verbal dizer; a segunda é objeto indireto, exigido pelo verbo gostar.
- D () O trecho “Menelão, eu não quero ser Bobo Plin, o lamentável palhaço sem alma” demonstra uma formalidade e um distanciamento em que fica clara a relação patrão empregado.

QUESTÃO 13

Leia com atenção o fragmento “Hoje tem espetáculo! Espectáculo de arte e luxo. Venham, mesmo que chova, e tragam a família” (texto 02). Atualmente um espetáculo de arte e luxo é, em muitas situações, dependente do eletromagnetismo, para fins sonoros, luminosos e outros.

A respeito da eletricidade e também do magnetismo, analise os itens seguintes:

- I - Em um campo elétrico constante, a força magnética sobre uma partícula carregada, em movimento, altera o módulo da velocidade e a direção dessa partícula.
- II - A indução mútua de campos elétricos e magnéticos pode produzir luz.
- III - Em comparação com a corrente do filamento incandescente de uma lâmpada comum, a corrente no fio de ligação é menor.

De acordo com os itens analisados, marque a alternativa correta:

- A () Apenas o item I é verdadeiro.
- B () Apenas o item II é verdadeiro.
- C () Apenas os itens II e III são verdadeiros.
- D () Os itens I, II e III são verdadeiros.

QUESTÃO 14

No texto 02, Bobo Plin questiona o poder do capital, seu valor praticamente absoluto na sociedade contemporânea. Essa crítica foi, igualmente, feita por pensadores que assistiram ao nascimento do capitalismo no século XIX e buscaram construir outro sistema econômico-político. Acerca das propostas de uma nova sociedade, assinale a alternativa correta:

- A () O anarquismo foi um dos movimentos mais radicais, chegando a utilizar-se de atos terroristas como estratégia para atingir sua meta de destruir o Estado e instituir uma sociedade de igualdade e liberdade.
- B () O socialismo utópico de Saint-Simon concretizou-se apenas em pequenos territórios, a exemplo da Ilha da Utopia. Como descrevera o escritor Thomas Morus, ali não havia propriedade privada, nem dinheiro, e as pessoas trabalhavam livremente.
- C () O comunismo, proposto por Marx e Engels, tinha como foco a organização do movimento operário por meio dos sindicatos. Eles desconfiavam de toda forma de organização partidária, considerada um modo ideológico de manutenção do poder por pequenos grupos.
- D () O socialismo científico elaborado por Adam Smith propunha que poucas reformas sociais fossem apresentadas pelos partidos operários, pois isso levaria ao acirramento das contradições sociais e, logo, à revolução socialista.

QUESTÃO 15

A semântica algébrica moderna é fruto de um longo desenvolvimento histórico. Hoje tal semântica facilita a resolução de problemas matemáticos complexos e, ao mesmo tempo, o desenvolvimento de áreas importantes do saber científico. Aplicada ao ensino, a semântica algébrica permite, por meio de imagens mentais, vislumbrar resultados que podem ser deduzidos matematicamente. Vislumbre, então, a família de funções quadráticas $f(x) = Ax^2 + x + 2$, em que A é um parâmetro real não nulo. Com base nos diversos gráficos possíveis para essa família, construídos sobre o mesmo sistema de coordenadas, assinale a única alternativa correta:

- A () Os vértices dessas parábolas descrevem uma parábola cuja equação é $y = -x^2 + 2$.
- B () Os vértices dessas parábolas estão contidos no gráfico da função $y = x/2 + 2$.
- C () Os vértices dessas parábolas descrevem uma elipse de equação $x^2 + y^2/4 = 1$.
- D () Os vértices dessas parábolas descrevem uma hipérbole de equação $x^2 - y^2/4 = 1$.

RASCUNHO

RASCUNHO

QUESTÃO 16

O drama *Balada de um palhaço* é a representação de uma tentativa que o palhaço Bobo Plin faz para equilibrar sua autorrealização. Embora fizesse o público gargalhar, ele próprio era exemplo de frustração, um vencido na vida. Assinale a alternativa cujo fragmento represente a principal inquietude do palhaço:

- A () “Menelão, eu não quero ser Bobo Plin, o lamentável palhaço sem alma.”
 B () “Não, não entendi. Não entendi nada.”
 C () “Pára com isso, Menelão. Eu não estou ligado em dinheiro...”
 D () “Isso é bíblico: todo trabalhador tem direito a um salário. Mas entenda, Menelão...”

QUESTÃO 17

“Não tenho mais ânimo para noite após noite, espetáculo após espetáculo, repetir as mesmas gagues, as mesmas pantomimas, as mesmas burletas sem nexo”.

O trecho acima, retirado do texto 02, faz referência ao trabalho repetitivo em busca de um mesmo resultado. Na vida animal, muitas espécies trabalham de forma conjunta e especializada, obedecendo a uma hierarquia funcional e, como resultado, caracterizam a formação de uma grande sociedade, como a das formigas.

Análise, agora, as proposições a seguir:

- I - As sociedades das formigas, muitas vezes chamadas castas, são organizadas por divisão de tarefas.
 II - As funções de procura por alimentos, de construção e de manutenção e defesa do formigueiro são realizadas por machos (não estéreis), denominados operários.
 III - As formigas são animais pertencentes à família Formicidae, que é o grupo mais numeroso dentre os insetos.
 IV - A comunicação entre as formigas geralmente ocorre por um processo químico envolvendo a serotonina.

De acordo com os itens analisados, marque a alternativa que contenha apenas proposições corretas:

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

QUESTÃO 18

Read the piece taken from text 02:

“[...] bom, se algum palhaço teve alma, ele com certeza trocou essa alma com o Diabo pelo segredo de fazer o público rir, rir, rir até se mijar”.

All the sentences below are related to laughing.

- I - They were all laughing their heads off after having a few drinks.
 II - Are you going there alone? Don't make me laugh.
 III - He who laughs last laughs longest.
 IV - This is the first time his act didn't raise a huge laugh.
 V - He's really serious; he seldom laughs at himself.

VI - Everybody was weak with laughter at the end of his remarkable display.

VII - He told her his story but she just laughed in his face.

VIII - They meant no harm; they just did it for a laugh.

From the alternatives given, select the one with sentences that are connected to the idea presented by the author: “[...] rir, rir, rir até se mijar.”

- A () II, III, VII, VIII
 B () I, IV, V, VII
 C () I, IV, VI, VIII
 D () II, III, V, VI

QUESTÃO 18

Según la *Wikipedia*, la traducción es una actividad que consiste en comprender el significado de un texto en un idioma, llamado texto origen o “texto de salida”, para producir un texto con significado equivalente, en otro idioma, llamado texto traducido o “texto meta” (<http://es.wikipedia.org/wiki/Traducci%C3%B3n>. Accesado en: 26 ago. 2012). Así, marque la opción que traduce de manera correcta y adecuada los fragmentos del texto de Plínio Marcos:

- A () Yo no estoy ligado en dinero, sejo, que usted lhama de amor, puerder, suceso. No estoy mismo.
 B () Exitto, sey que no ta mismo. Hay muy tiempo que no haz. Mas, se no es dinero, mujer... digo, sexo, o poder...
 C () ¡Respetable público! ¡Hoy ten espectáculo! Espectáculo de arte y lujo. Vengan, mismo que llueva, y tragan la familia.
 D () Pero nadie, que yo sepa, tuvo esa locura loca, desprovista de santidad... loca locura de querer un alma. Payaso es payaso. Bobo Plin, payaso entra en la pista y hace reír el público.

QUESTÃO 19

Quando, no texto de Plínio Marcos, Bobo Plin adverte “Isso é bíblico: todo trabalhador tem direito a um salário”, ele remete-nos ao capitalismo industrial. Sobre o capitalismo e as relações de trabalho, assinale a alternativa correta:

- A () A escravidão, uma relação de trabalho típica da fase comercial do capitalismo, é retomada e incrementada na fase industrial do capitalismo, pois o escravo sempre apresentou maior produtividade que o assalariado.
 B () O trabalho assalariado é uma relação tipicamente capitalista, pois se dissemina à medida que o capital começa a ser reproduzido, provocando uma crescente necessidade de expansão dos mercados consumidores.
 C () Na relação de trabalho assalariado, o cálculo do salário leva em conta os custos de subsistência do trabalhador e a necessidade de colocá-lo na condição de consumidor dos produtos que produz; isso faz que os salários pagos sejam sempre justos ou acima das expectativas do empregado.

D () Em todo produto vendido, segundo o influente pensador alemão Malthus, vem embutido um valor produzido pelo trabalhador, mas não transferido a ele, apropriado pelo empregador permitindo-lhe o acúmulo de lucro, caracterizando o mecanismo de exploração capitalista.

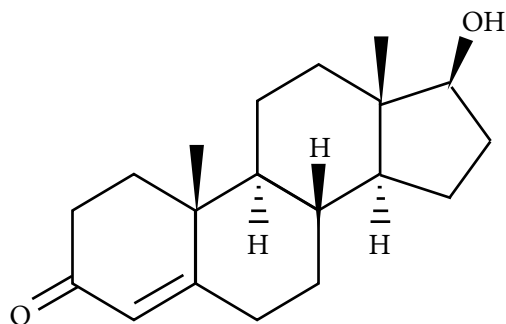
QUESTÃO 20

No fragmento extraído do texto 02, apresentado a seguir, o palhaço Bobo Plin queixa-se da falta de prazer em realizar seu trabalho, associando-a ao prazer sexual.

“Não me dá prazer meu trabalho. Não sinto prazer. Alegria. Tesão.”

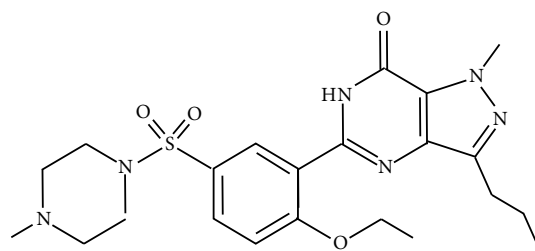
O desejo sexual é controlado em nosso organismo pelo hormônio testosterona. A deficiência desse hormônio causa também a redução da libido, tanto nos homens quanto nas mulheres, e, conseqüentemente, a ausência de ereção nas pessoas do sexo masculino. Como uma alternativa à falta de libido masculina, tem-se empregado a reposição da testosterona e, nos casos da impossibilidade desta, o uso do medicamento sildenafil, comercializado sob a marca Viagra®. Considere todas as informações apresentadas nessa questão e assinale, a seguir, a alternativa correta:

A () A estrutura da testosterona é mostrada na imagem abaixo. Sobre ela podemos dizer que contém as funções orgânicas fenol, alceno e cetona.



B () Uma das formas de reposição da testosterona é a injeção subcutânea, em dosagem de 100 mg, o que equivale dizer que a quantidade do hormônio injetada no organismo é de cerca de $5,0 \cdot 10^{-4}$ mol.

C () Na estrutura do Viagra®, mostrada a seguir, é possível perceber o átomo de enxofre realizando mais de quatro ligações, excedendo, dessa forma, a teoria do octeto. Esse é um fato comum para elementos que pertencem ao terceiro período da tabela periódica (e períodos superiores), em função de terem disponíveis os orbitais do tipo *d*, que acomodam o excesso de elétrons, por meio da hibridização de seus orbitais atômicos.



D () Uma das fontes do elemento enxofre, citado no item anterior, são as áreas vulcânicas em atividade, onde é possível fazer a extração direta do elemento, que ocorre sob a forma de um sólido amarelo. Na tabela periódica, o enxofre está localizado no terceiro período, na família (ou grupo) dos halogênios.

QUESTÃO 21

De acordo com o texto 02, o palhaço Bobo Plin não consegue rir de si mesmo, uma vez que passa por uma crise interna. No filme *Matrix*, o personagem Neo também passava por um momento de crise quando consultou o Oráculo e este lhe revelou: *Nosce te ipsum*. Ou seja, apenas Neo poderia saber se ele mesmo seria a pessoa que livraria o mundo do poder de Matrix; portanto, somente conhecendo a si mesmo ele teria a resposta. O interessante é que o filme faz uma intertextualidade com o método da “introspecção estimulada”, desenvolvido pelo filósofo Sócrates, o qual já destacara a importância do autoconhecimento – “Conhece-te a ti mesmo”, frase inscrita no oráculo de Delfos. O método em questão compreende as seguintes etapas (assinale a alternativa correta):

- A () proposição, ironia e conceito
- B () evidência, análise, ordem e enumeração
- C () ironia, maiêutica e conceito
- D () proposição, maiêutica e conceito

QUESTÃO 22

A população economicamente ativa (PEA) é aquela que trabalha e produz riqueza, composta em sua maioria por adultos (de 20 a 59 anos). É essa população que, por meio do recolhimento de impostos, ajuda o Estado a sustentar a economia nacional. Sobre a população economicamente ativa, assinale a proposição correta:

- A () Nos censos demográficos, são considerados como população economicamente ativa todos os trabalhadores que estejam na economia formal e também na economia informal ou desempregados, por estes estarem apenas temporariamente fora do sistema de arrecadação.
- B () Em situação de crescimento econômico associado a uma maior oferta de postos de trabalho, há uma tendência geral de rebaixamento dos salários, principalmente nos postos de trabalho que exigem maior qualificação técnica.

- C () Nos países desenvolvidos, onde os índices de desemprego costumam ser normalmente baixos, o percentual do PEA no conjunto total da população está muito próximo da realidade do mercado de trabalho.
- D () A população que trabalha empregada ou subempregada, dedica-se a um dos três setores de atividades que compõem a economia: primário, secundário e terciário. Se o número de pessoas trabalhando no setor primário for elevado, isso indica que a produtividade também é alta, uma característica de país industrialmente forte.

QUESTÃO 23

Entre o realismo e o idealismo, entre aquilo que é e o que parece ser, entre a quase verdade e a quase mentira está a arte e o convite à transcendência. Em outras palavras, a busca da leveza do ser. É nessa encruzilhada que se situam os dois personagens de *Balada de um Palhaço*, de Plínio Marcos. Relendo essa obra, pode-se afirmar que a rotina das tarefas satura algumas pessoas. Assinale a alternativa que melhor expressa esse entendimento:

- A () “[...] eu não consigo rir de mim mesmo. Da minha fragilidade, da minha dolorosa e ridícula situação.”
- B () “Eu não estou ligado em dinheiro, sexo, que você chama de amor, poder, sucesso. Não estou mesmo.”
- C () “Isso é bíblico: todo trabalhador tem direito a um salário.”
- D () “[...] eu ali no meio da pista me repetindo, me repetindo, me repetindo... E essa repetição embrutece, essa repetição vai me transformando num bufão privado dos sentidos, num histrião mecânico, num débil palhaço [...] sem alma.”

TEXTO 03

A solidão levou Larry a descurar ligeiramente o mestrado, o dia só tinha um tempo limitado e ele se ocupava de demasiadas coisas, todas importantes. No entanto, os professores nem se apercebiam da maior ligeireza com que desenvolvia os temas, de tal forma era brilhante nas suas deduções e atrevido nas inovações, por vezes arrasando certezas firmadas por gente famosa e muitos anos de trabalho. Nancy, a simpática professora que orientava a sua tese, dizia, Larry, Larry, onde te vai levar essa imaginação absolutamente herética? Porque tu és um iconoclasta, um herege do pensamento científico, um blasfemo da semântica algébrica, tu não tens medo nem vergonha de partir tudo o que pelo menos quatro milénios foram construindo de conhecimento, devias estar já no doutoramento, o mestrado é demasiado limitado para as tuas preocupações. Em breve concluiria a pós-graduação com as classificações mais elevadas e um insistente apelo para continuar, indo cada vez mais longe na via académica. Pelo menos a generosa

Nancy assim o queria. O dinheiro não seria problema, ela prometia desbloquear umas parcas verbas na instituição de fundos para a ciência a que presidia, pois conhecia o ascetismo de Larry, no fundo um génio barato, sem vícios implicando despesas pessoais incontroláveis. Ele nunca tinha pensado de facto no assunto, um doutoramento era coisa sem interesse por si só, um título e um certificado para enfeitar vaidades, mas abriria eventualmente oportunidades para percorrer ainda mais a borda do precipício sobre a qual adorava equilibrar-se. Nessa perspectiva talvez valesse a pena considerar as possibilidades. Ainda era no entanto cedo, no devido momento logo decidiria se avançava de facto para o doutoramento. Tinha coisas mais interessantes a pesquisar ou fantasmas mais pressionantes a enterrar.

(PEPETELA. *O terrorista de Berkeley, Califórnia*. Lisboa: Dom Quixote, 2007. p. 42-43.)

QUESTÃO 24

Considere o recorte textual: “Larry, Larry, onde te vai levar essa imaginação absolutamente herética? Porque tu és um iconoclasta, um herege do pensamento científico, um blasfemo da semântica algébrica, tu não tens medo nem vergonha de partir tudo o que pelo menos quatro milénios foram construindo de conhecimento [...] Ainda era no entanto cedo, no devido momento logo decidiria se avançava de facto para o doutoramento. Tinha coisas mais interessantes a pesquisar ou fantasmas mais pressionantes a enterrar” (texto 03).

Nesse fragmento de *O terrorista de Berkeley, Califórnia*, Larry se vê entre exorcizar seus fantasmas ou partir para a conclusão do mestrado e/ou se doutorar. Todavia, ele é movido, por forças alheias à sua vontade, a se desviar de seus propósitos. Marque a alternativa que representa corretamente os motivos que o desviaram:

- A () Os anos de sua juventude académica lhe possibilitaram amearhar conhecimentos consolidados e, por isso mesmo, cristalizados; ele os analisa e volta-se para uma pesquisa que será fortalecida via doutorado, pois realmente quer ser reconhecido e se tornar um dos componentes da comunidade científica.
- B () O fato de desacreditar dos conhecimentos científicos já estruturados não o levaria a construir outros preceitos, porque apenas o desafio de querer viver no limite máximo de suas tensões conseguiria atraí-lo.
- C () Ele se esquece do mestrado e de tudo mais que o envolve, porque é vítima de uma perseguição aos terroristas que ameaçam a segurança dos estados norte-americanos.
- D () Sua imaginação fértil lhe proporcionava meios para se desviar tanto da ciência académica, quanto da praticidade da vida.

QUESTÃO 25

O texto 03 nos apresenta Larry como um “herege do pensamento científico”, uma mente ágil e sedenta de conhecimentos, que se deixava levar pela imaginação em pleno século XXI. No final da Idade Média, entre 1300 e 1650, presenciou-se na Europa um movimento cultural, o Renascimento, encenado por homens também audaciosos e ansiosos por conhecimentos que lhes permitissem compreender a si mesmos e ao mundo, no alvorecer da modernidade. Sobre esse movimento cultural, analise as afirmações a seguir:

- I - Por meio de contradições, idealizações e realizações, esse movimento cultural iniciou a libertação do indivíduo, ao tirá-lo do seu anonimato medieval, e promoveu um extraordinário progresso técnico, o que deu ao homem ocidental maior domínio sobre um mundo melhor conhecido.
- II - A necessidade de devoção pessoal, a aspiração a uma cultura mais laica, a busca do conhecimento fizeram aparecer uma nova mentalidade, mais aberta às realidades do dia a dia. O pensamento desse movimento rompeu definitivamente com o cristianismo.
- III - Na Itália, esse movimento cultural colocava em causa a legitimidade do poder político da Igreja e o valor da nobreza hereditária e criticava os príncipes italianos, que se impunham de forma tirânica aos seus contemporâneos.
- IV - Leonardo da Vinci (1452-1519) destacou-se nesse movimento pela sua incessante busca do conhecimento científico e da beleza artística; dotado de um espírito versátil, pesquisou e atuou em diversos campos do conhecimento.

De acordo com a análise das proposições acima, assinale a alternativa que contenha apenas itens corretos:

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

QUESTÃO 26

In text 03 the word *iconoclast* is mentioned twice. Read the definition of *iconoclast* below. From the choices provided, mark the one with the correct list of words that fill in the gaps.

“A person who ¹..... part in the ²..... against the use of images in religious ³..... in the churches ⁴..... Eastern Europe in the 8th and 9th cc (also applied ⁵..... Puritans in England, 17th).”

(HORNBY, A. S. *Oxford Advanced Learner's Dictionary*. England: OUP, 2011.)

- A () ¹took / ²movement / ³worship / ⁴from / ⁵on
- B () ¹was / ²action / ³practices / ⁴from / ⁵to
- C () ¹took / ²movement / ³worship / ⁴of / ⁵to
- D () ¹was / ²action / ³practices / ⁴of / ⁵on

QUESTÃO 26

En el fragmento del texto de Pepetela, la profesora Nancy tutea al personaje Larry, es decir, lo trata por TÚ, como se ve en la siguiente frase “Porque tu és um iconoclasta, um herege do pensamento científico...”. El uso de “tu” en el portugués del Brasil es informal y restringido a algunas regiones y/o estados. Sobre el uso de los pronombres personales y de tratamiento en español, señale la única opción correcta:

- A () Para tutear en los países hispánicos, es necesario que haya completa intimidad entre los interlocutores. Así que solo se tutean esposos, madres e hijos entre sí.
- B () En Hispanoamérica, en algunos países del Caribe, de América Central y en parte de Suramérica, se usa vos en lugar de tú para referirse informalmente a un solo interlocutor.
- C () El uso del pronombre de tratamiento *usted* y su plural *ustedes* corresponde al uso informal de “você” en portugués, y por eso trae el verbo que los acompaña en la tercera persona de singular.
- D () El *vosotros* es el modo formal de tratamiento usado para más de una persona. Su uso es muy difundido y recibe una nomenclatura propia, el *voseo*.

QUESTÃO 27

Em *O terrorista de Berkeley, Califórnia*, Pepetela tece uma incisiva crítica ao governo norte-americano. Sobre essa narrativa, marque a alternativa correta:

- A () O autor é angolano. Seu nome é Artur Carlos Maurício Pestana dos Santos e Pepetela é um pseudônimo criado pelas editoras brasileiras.
- B () O enredo da obra tem como foco o terrorismo e os novos significados dessa palavra. O personagem central é um jovem estudante de Berkeley, *expert* em Matemática, que decide preencher o tempo vago escrevendo *e-mails* fictícios em que se opõe ao que considera injustiça.
- C () Nessa narrativa, “histórias locais” descrevem “projetos globais” que, associados à ironia e à paródia, interrogam o cotidiano europeu, a começar pela história de Juan Martinez, que atravessou a fronteira do México fugindo em busca do sonho mítico americano.
- D () Larry é um jovem norte-americano de notável conhecimento e que, por isso, realiza, ao mesmo tempo, os cursos de mestrado e doutorado. Em Matemática, mestrado e, em Informática, doutorado, ambos na Universidade de Califórnia.

TEXTO 04

A lauta ceia há muito está pronta, esperando. O séquito, com seu apetite e gula, só não vai servir-se de comida fria porque as panelas de ferro, de pedra e de barro são enormes e seguram o calor por um tempo

bastante esticado. Também porque a criadagem, vendo que o imbróglcio do preto velho pode atrasar sem tanto o início da refeição, cuidam de deixar um fogo manso por debaixo das ditas panelas, que embrulhado em cinzas dorme, insuficiente para queimar a comida, mas o bastante para incutir nela o desejável calor, naquele ponto em que para quem for comer, será preciso soprar. Soprar não é coisa que alimenta o estômago, mas é ritual que alimenta o apetite, fazendo a comida que seja boa ficar ainda melhor. Com isso a criadagem acaba lucrando, pois o melhor que há do arroz com palmito amargo, um dos pratos que será servido, é a rapa que fica grudada no fundo e nas paredes da panela e quanto mais fica chocando sobre a febre da lenha, mais a rapa prospera e mais cheirosa fica. Como aos escravos sempre cabem os rebotelhos, a cartilagem, a pele, os miúdos e as rapas das panelas, hoje também haverão de banquetear-se com tal fartura e gosto que muitos hão de achar estranho.

Sem a patroa que achou por bem ficar conduzindo a criadagem, o dono da casa, por resto, senta-se à mesa, com o capitão-general a seu, lá dele, lado direito, e o secretário do capitão-general à sua esquerda, que é assim que os bons modos recomendam a um anfitrião atento, desde que a oração do creio em deus padre deu conta de que o Deus-filho está sentado ao lado direito de Deus-pai Todo-Poderoso, que há de vir julgar os vivos e os mortos e esquecer os distraídos, por certo.

(LOURENÇO, Edival. **Naqueles morros, depois da chuva: o jogo do Diabolô**. São Paulo: Hedra, 2011. p. 87-88.)

QUESTÃO 28

Uma relação de sinonímia diz respeito a nuances de semelhança entre os significados das palavras, que devem ser observadas contextualmente. Analise os matizes próprios significativos das palavras *lauta*, *séquito*, *imbróglcio* e *ritual*, retiradas do primeiro parágrafo do texto 04, e marque a parelha verdadeira:

- A () *lauta* ceia = comida fria servida no desjejum
- B () *séquito* = servente que cumpre as obrigações, pontualmente
- C () *imbróglcio* = ardil utilizado para burlar uma situação
- D () *ritual* = formalidades praticadas pelo comensal que tem o hábito de comer em casa alheia

QUESTÃO 29

“Soprar não é coisa que alimenta o estômago, mas é ritual que alimenta o apetite, fazendo a comida que seja boa ficar ainda melhor” (texto 04).

Para saciar seu apetite, um garoto deseja lançar uma pedra de 20g para derrubar uma manga já madura. Para tanto ele utiliza um estilingue composto por duas

borrachas de constante elástica igual a 12,5N/m. Se a velocidade for de $10\sqrt{2}$ m/s e o ângulo de lançamento de 45° em relação à horizontal, calcule o alongamento que ele deve impor aos elásticos, em relação à posição indeformada do estilingue, e a Energia Potencial Gravitacional no ponto mais alto da trajetória, considerando-se $g = 10\text{m/s}^2$. Em seguida, assinale a alternativa com o resultado correto:

$$\text{dado: } \cos 45^\circ = \frac{\sqrt{2}}{2}$$

- A () 0,4 m e 1,0 J
- B () 0,4 m e 2,0 J
- C () $0,4\sqrt{2}$ m e 1,0 J
- D () $0,4\sqrt{2}$ m e 2,0 J

QUESTÃO 30

“Soprar não é coisa que alimenta o estômago, mas é ritual que alimenta o apetite, fazendo a comida que seja boa ficar ainda melhor”

O trecho acima, extraído do texto 04, menciona o estômago, importante órgão envolvido no processo digestivo. Sobre esse processo, analise as alternativas abaixo e marque a verdadeira:

- A () A entrada do bolo alimentar no estômago estimula a produção do hormônio gastrina, aumentando a secreção do suco gástrico.
- B () Após a saída do bolo alimentar do estômago, o próximo destino é o íleo, no intestino delgado, que produz o suco entérico.
- C () A absorção de nutrientes ocorre fundamentalmente no intestino grosso, que também promove a egestão.
- D () A bile produzida no pâncreas contém diversas enzimas que atuam na digestão.

QUESTÃO 31

Pode-se afirmar que o escritor goiano Edival Lourenço promove uma retomada social e linguística, pautada pela ironia, em *Naqueles morros, depois da chuva: o jogo do Diabolô*. Em relação ao fragmento dessa obra, destacado no texto 04, assinale a alternativa correta:

- A () Há um embate silencioso de ideias no qual se pode perceber um antagonismo entre as classes sociais neste texto representadas, remetendo o leitor a um ambiente carregado de tensão.
- B () Há um tratamento irônico, por parte do narrador, que descreve sutilmente os hábitos dos mandatários sentados à mesa, como forma de dar destaque aos costumes de uma época que se identifica pela relação estreita e colaborativa entre o poder político e as práticas religiosas.
- C () Nota-se no discurso do narrador as marcas de um convívio naturalmente harmônico entre visitante, anfitrião e criadagem.
- D () Nota-se, na cena em questão, uma atmosfera que faz transparecer uma visão ufanista sobre a província de Goiás, refletindo nos personagens em foco as diversas camadas sociais de um estado em expansão.

QUESTÃO 32

Considere o seguinte recorte do texto 04: “A lauta ceia há muito está pronta, esperando. O séquito, com seu apetite e gula, só não vai servir-se de comida fria porque as panelas de ferro, de pedra e de barro são enormes e seguram o calor por um tempo bastante esticado”.

Agora, analise as proposições apresentadas abaixo:

- I - Panelas de barro são feitas a partir da argila, um mineral filossilicático, que contém *alumino silicato*, cujas partículas têm diâmetros muito pequenos, normalmente menores que 4 micra. Um dos principais componentes das argilas é a caulinita, cuja fórmula é $\text{Al}_2\text{Si}_2\text{O}_5(\text{OH})_4$. A presença do grupo (OH) na argila faz que uma solução aquosa dessa substância apresente pH abaixo de 7,0.
- II - A conservação do calor está relacionada à capacidade calorífica de uma substância. Compostos que possuem altas capacidades caloríficas tendem a apresentar uma variação de temperatura menor, comparados a uma substância de menor capacidade calorífica, quando expostos a uma mesma fonte de calor.
- III - Os filtros de barro permitem a passagem da umidade da parte interna para a externa, conservando o frescor da água, mesmo em dias muito quentes. Isso acontece porque a água apresenta uma entalpia de vaporização relativamente alta, de caráter endotérmico, isto é, necessita absorver calor para que a evaporação ocorra. Dessa forma, o calor necessário para a evaporação da água na superfície externa dos filtros de barro é extraído do recipiente e da própria água, mantendo-a com uma temperatura agradável, mesmo em dias quentes.
- IV - Uma panela de pedra é esculpida em pedra-sabão, um mineral chamado esteatita, de composição $\text{Mg}_3\text{Si}_4\text{O}_{10}(\text{OH})_2$. A esteatita é um silicato de magnésio.

Em relação às proposições analisadas, assinale a única alternativa cujos itens estão todos corretos:

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

QUESTÃO 33

In the alternatives below, the words are English equivalents of some words found in Lourenço's passage. Choose the alternative that only has words normally used in the plural and/or have a plural idea in English.

- A () the dead, skins, meals, foods
B () remains, manners, giblets, the living
C () dishes, prayers, servants, suppers
D () pans, fires, ashes, times

QUESTÃO 33

En el texto 04, Lourenço describe una comida en una casa tradicional de la época de la exploración de oro en Brasil. Señale la alternativa que presenta una traducción correcta a un fragmento del texto.

- A () La espectacular cena hace mucho que está lista, aguardando.
B () [...] solo no va servir-se de comida fria porque las panelas de hierro, de piedra y de barro son enormes y seguran el calor por un tiempo bastante estirado.
C () Soprar no és cosa que alimenta el estómago, pero és ritual que alimenta el apetito, haciendo la comida que seja buena estar mellor.
D () [...] hoje também habrán de se banquetear con tal fartura y gusto que muchos van achar extraño.

TEXTO 05

1 Ah! o amor.

O amor de Jandira me custou sessenta mil-réis de bonde, quarenta de correspondência, setenta de aspirina e dois anos de completo alheamento ao mundo. Fora cinquenta por cento de meus cabelos e as despesas com os clínicos que, erroneamente, concluíram ser hereditária a minha calvície.

Mas os médicos que procurei nada entendiam de alma e nem eu, tampouco, conhecia suficientemente a minha família.

Só mais tarde descobri o erro deles. Foi Dora, uma espanholinha cor de lírio, que gostava de dança clássica e mascar chicletes, quem me revelou a origem de meu mal.

2 Como os bons remédios, Dora me ficou barato. Algumas dúzias de chicletes, cinco bilhetes de festivas de caridade, onde – devo confessar – ela dançou divinamente; uma caixa de orquídeas e apenas dois envelopes de aspirina. Tudo por oitenta mil-réis.

Em troca dessa ridícula quantia, fiquei conhecendo a história de meus ancestrais, o motivo da minha irresistível atração pelo amor e pela contabilidade.

Antes não soubesse que o meu sentimentalismo era hereditário! Não teria adquirido essa obsessão de consultar alfarrábios e viver vasculhando árvores genealógicas.

Deste-me, inefável Dora, o ofício mais cansativo do mundo.

3 Porém a minha mania de escrever não nasceu dos movimentos graciosos e harmônicos do corpo de Dora. Não. Teve origem no meu noivado com Aspásia. (Como é dispendioso um noivado! Até hoje não sei em quanto me ficou esse meu desafortunado romance.) Ou, melhor, a culpa também não coube a minha noiva, como por muito tempo me pareceu. Mas a certo antepassado, um alentejano beberão, que che-

gou a escrever dez volumes sobre a utilidade das bebidas espirituosas e seis sobre a não hereditariedade do vício alcoólico.

Para maior entendimento destas memórias, devo ainda esclarecer que esse meu ancestral, José Antônio da Câmara Bulhões e Couto, morreu de desgosto ao descobrir que dois de seus bisavós tinham falecido em consequência de cirrose hepática. Não resistiu à derrocada de suas teorias e criou, assim, uma lamentável exceção entre os da minha honrada estirpe: foi seu único membro que não desapareceu vitimado pelo amor.

(RUBIÃO, Murilo. **Obra Completa**. São Paulo: Companhia das Letras, 2010. p. 118-119.)

QUESTÃO 34

Análise o seguinte recorte, extraído do texto 05:

“[...] José Antônio da Câmara Bulhões e Couto morreu de desgosto ao descobrir que dois de seus bisavós tinham falecido em consequência de **cirrose hepática**”.

Sobre o tema em destaque, analise as proposições abaixo:

- I - A cirrose hepática surge em decorrência de um processo inflamatório crônico e progressivo.
 - II - A cirrose hepática é considerada uma doença terminal do fígado, para onde convergem diversas doenças das mais variadas etiologias.
 - III - A cirrose hepática pode ser induzida por drogas e por agentes bacterianos.
 - IV - Na cirrose hepática, há o depósito de um tecido funcionalmente impotente denominado tecido fibroso.
- De acordo com os itens analisados, marque a alternativa que contenha apenas proposições corretas:

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

QUESTÃO 35

Considere a parte 1 do texto 05 (do trecho de “Ah, o amor” até “quem me revelou a origem de meu mal”). Agora, analise as relações que as palavras estabelecem entre si e sua organização nas frases desse texto. Em seguida, marque a alternativa verdadeira:

- A () A locução “Ah, o amor” é um marcador de expressividade e não exerce função sintática na frase. Aqui, equivale à interjeição “psiu!”, objetivando atrair a atenção do interlocutor.
- B () No período simples “O amor de Jandira me custou sessenta mil-réis de bonde, quarenta de correspondência, setenta de aspirina e dois anos de completo alheamento ao mundo.”, o grupo nominal *O amor de Jandira* ocupa a posição de sujeito simples, em que *amor* representa o núcleo.

C () O pronome *me* em, “me custou”, pode ser permutado pela forma *a mim*. Com essa despronominalização, o verbo *custar* não necessitará de complemento, tornando-se intransitivo.

D () Na oração “quem me revelou a origem [...]”, o pronome *quem* é complemento da forma verbal *revelou*, instalando o significado do predicado, transformando a oração em adverbial.

QUESTÃO 36

O fragmento “Só mais tarde descobri o erro deles. Foi Dora, uma espanholinha cor de lírio, que gostava de dança clássica e mascar chicletes, quem me revelou a origem de meu mal”, extraído do texto 05, menciona a cor de lírio. Sobre a luz e as cores, assinale a alternativa correta:

- A () Quando você olha para as pétalas de uma rosa vermelha, a cor da luz que você está vendo é branco menos vermelho.
- B () Quando a luz branca passa através de um prisma, a luz verde é refratada mais do que a luz violeta.
- C () Quando a cor amarela é vista na tela de uma TV de tubo, os fósforos, sendo ativados nessa tela, são principalmente amarelos.
- D () Quando a luz refrata ao passar de um meio para outro, sofre mudanças na velocidade e também no comprimento de onda.

QUESTÃO 37

As memórias do narrador do texto 05 estimulam-nos a pensar em como a vida moderna é marcada pela posição central que o dinheiro assume. A história nos mostra que as conexões que, anteriormente, existiam entre pessoas e as relações objetivas desfizeram-se com o dinheiro, o qual passou a interpor-se em cada instante entre as pessoas e entre as pessoas e as coisas. As relações sociais e os afetos passaram a ser mediados pelo dinheiro. Essas mudanças iniciaram-se com as transformações econômicas e sociais ocorridas primeiramente na Inglaterra, no final do século XVIII, designadas Revolução Industrial. Com relação a essas mudanças, assinale a alternativa que se refere corretamente ao cenário da Revolução Industrial:

- A () O camponês teve a oportunidade de enriquecimento, pois a terra passou a ser valorizada.
- B () As relações de produção manufatureiras se fortaleceram, consolidando as relações de solidariedade entre os artesãos.
- C () As mercadorias ganharam autonomia e, independente dos seus produtores, passaram a ser adquiridas por consumidores.
- D () O homem, no âmbito da modernidade, se viu numa relação estreita com a comunidade.

QUESTÃO 38

Dora comprou três produtos, A, B e C, em três diferentes dias. No primeiro dia, comprou três unidades do produto A, duas do produto B e duas do produto C, pagando R\$14,00. No segundo dia, comprou 3 unidades do produto A, quatro do produto B e não comprou nenhuma unidade do produto C, pagando pela nova compra R\$14,00. No terceiro dia, comprou cinco unidades do produto A, duas unidades do produto B e cinco unidades do produto C, gastando R\$28,80. Sabendo que no terceiro dia o produto A teve um aumento de 10%, o produto B teve um aumento de 20% e o produto C, um aumento de 30%, assinale a única alternativa correta:

- A () O produto A, no terceiro dia, custa R\$2,90.
 B () O produto B, no terceiro dia, custa R\$2,40.
 C () O produto C, no terceiro dia, custa R\$3,00.
 D () Os produtos A, B e C custam juntos, no terceiro dia, R\$6,00.

QUESTÃO 39

In text 05 the references to *love* and *money* are emphasized. According to the narration, select the correct alternative:

- A () Love and money had nothing to do with each other.
 B () He spent more money on his affair with Dora than on the one with Jandira.
 C () He loved money more than he loved his women.
 D () His obsessive interest in love and money had a hereditary cause.

QUESTÃO 39

En este fragmento de Rubião (texto 05), el personaje describe algunos de sus relacionamientos amorosos y como ellos le ayudaron a conocer más sobre sus antepasados. Señale la única alternativa en la que los términos y las definiciones de parentesco están correctos.

- A () Ahijado – hijo o hija de una unión anterior que uno de los cónyuges aporta al matrimonio.
 B () Tío abuelo – tío del abuelo o de la abuela materna o paterna.
 C () Consuegros – padres de un cónyuge con respecto a los del otro.
 D () Hijastro – último hijo nacido en una familia.

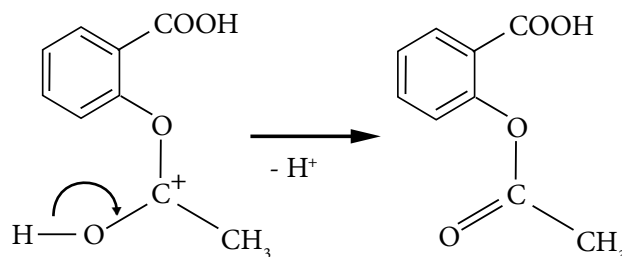
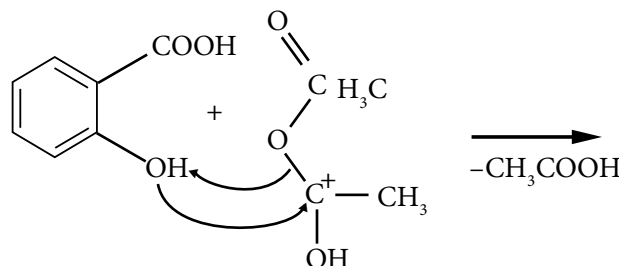
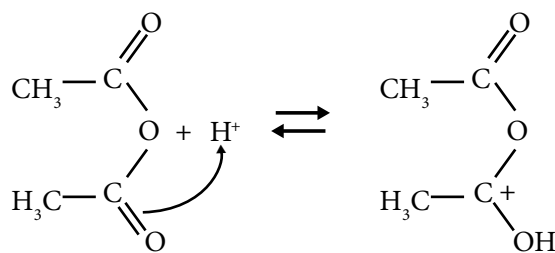
QUESTÃO 40

Considere o recorte abaixo, extraído do texto 05:

“Ah! o amor.

O amor de Jandira me custou sessenta mil-réis de bonde, quarenta de correspondência, setenta de aspirina e dois anos de completo alheamento ao mundo.”

A aspirina é o ácido acetilsalicílico produzido a partir da reação química entre o ácido salicílico e o anidrido acético, empregando-se o ácido sulfúrico como catalisador da reação:



Após a análise dessas informações, assinale a alternativa correta:

- A () Na reação apresentada, percebe-se que a aspirina contém, em sua estrutura, um grupo funcional relativo à função éster, caracterizado pela presença da ligação entre o oxigênio da carboxila da parte restante do anidrido acético e o oxigênio da hidroxila do ácido salicílico.
 B () A molécula do ácido salicílico contém um grupo OH que a faz pertencer também à função álcool.
 C () O ácido acetilsalicílico é um inibidor da enzima ciclo-oxigenase. As enzimas são compostos bioquímicos, formados a partir de aminoácidos, que atuam como catalisadores das reações químicas do nosso organismo. Quimicamente, sua função é ampliar a barreira de energia para que a reação ocorra, facilitando assim seu desenvolvimento.
 D () O mecanismo apresentado na reação sugere que o ácido sulfúrico transforma o anidrido acético em um carbocátion pela ligação do H^+ ao oxigênio de uma das carboxilas do anidrido. Essa ligação faz a molécula tornar-se um nucleófilo na reação, buscando a ligação ao oxigênio do grupo OH do ácido salicílico.

QUESTÃO 41

Retomando os textos 01 (Augusto dos Anjos) e 05 (Murilo Rubião), deste caderno de prova, e suas ponderações sobre o amor, marque a alternativa correta:

- A () Ambos ironizam as condições e as situações nas quais o amor pode florescer, ironizando também a fragilidade do ser humano que desconhece as armadilhas desse sentimento.
- B () Ambos negam completamente a existência do amor; tudo gira em torno de interesses, tão somente.
- C () Nenhum deles acredita que o amor seja pleno, mas ambos falam de um amor ideal, capaz de arrebatá-lo qualquer coração.
- D () Nenhum deles nega totalmente o amor, mas ambos afirmam que a felicidade obtida por esse sentimento é passível de ser contabilizada.

QUESTÃO 42

No texto 05, o narrador fala de antepassados e hereditariedade. A hereditariedade e a variação são fatores fundamentais para o entendimento dos princípios da genética. Sobre a hereditariedade, analise cuidadosamente as proposições abaixo e assinale a alternativa correta:

- A () A primeira Lei de Mendel afirma: “Os genes para dois ou mais caracteres são transmitidos aos gametas de forma totalmente independente, um em relação ao outro, formando tantas combinações gaméticas quanto possível, com igual probabilidade”.
- B () A herança do sexo na espécie humana depende dos cromossomos sexuais e também dos cromossomos autossômicos, vez que esses últimos determinam os caracteres morfológicos como um todo.
- C () Na herança com dominância incompleta, um alelo não domina outro: ambos expressam a informação, o que resulta em um fenótipo intermediário.
- D () Em plantas que apresentam a autofecundação, como não existe a troca de material genético, invariavelmente temos como resultado plantas-filhas com a mesma constituição genética da planta-mãe.

QUESTÃO 43

Considerando que a correção monetária entre outubro de 1942 (período final da unidade monetária mil-réis) e julho de 2012 é de aproximadamente $22 \times 10^{19} \%$ e que a conversão da moeda de mil-réis para reais é dada pela função $f(x) = (x/1000^5)/2750$, em que x representa a quantia a ser convertida, podemos afirmar que os gastos em transporte do nosso personagem-narrador, com sua namorada Jandira, foram aproximadamente (aponte a alternativa correta)

- A () 60,50 reais.
- B () 1.250,00 reais.
- C () 48 reais.
- D () 78,35 reais.

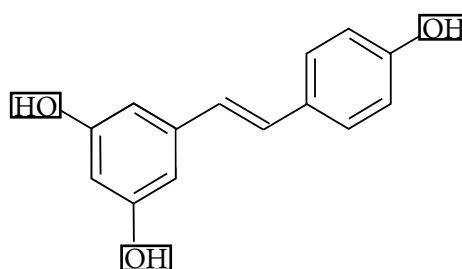
QUESTÃO 44

Os contos de Murilo Rubião costumam provocar um estranhamento inicial, pois mesclam o real e o fantástico, de modo singular. Releia o fragmento selecionado para o texto 05 e, sobre ele, assinale a alternativa correta:

- A () Encontra-se aí a análise da tensão entre amor ideal e vida real, em que o amor será sempre vencedor.
- B () Temos, nesse trecho, considerações sobre o amor: tropeços, percalços e toda a sorte de dificuldades que enfrentamos para viver uma grande paixão e sermos felizes, a qualquer custo.
- C () Tem-se, nesse fragmento, a presença de um amor impossível e a aceitação do personagem de seu destino de infelicidade, contados em linguagem em que prevalece a emoção profunda e o desejo ardente de superação das intempéries que impedem sua realização.
- D () Encontram-se, nesse fragmento, reflexões sobre os limites do real e do ideal centradas no tema do amor, aliadas ao não entendimento humano sobre as coisas da alma.

QUESTÃO 45

Alguns estudos apontam que o etanol, em baixas doses, pode fazer bem. Por exemplo, no caso do vinho, estão presentes os oligoelementos cromo, silício, sódio e potássio e, ainda, a substância resveratrol, pertencente ao grupo dos estilbenos, considerados preventivos de câncer. O consumo moderado do vinho parece estar associado a relaxamento, prazer sensorial, alívio de estresse, fatores que podem contribuir para menor incidência de doença cardíaca isquêmica, uma vez que propicia um estilo de vida mais descontraído.



Sobre o resveratrol, cuja fórmula estrutural está disposta acima, assinale a alternativa correta:

- A () As hidroxilas fenólicas são grupos polares que explicam o caráter básico desse composto.
- B () As ligações π no anel aromático têm localização fixa, não apresentando ressonância.
- C () A fórmula apresentada exemplifica um isômero trans.
- D () Apresenta fórmula molecular $C_{14}H_{12}O_3$.

TEXTO 06

Pole Position

Minha vida recomeça a tomar forma
Sei que sou a mais feliz das mulheres desse
planeta]

A hirta cena de uma difícil fórmula
ganhadora na velocidade da grafia
Sem estuprar o tempo
invento mandingas com a caneta
de fazer inveja a qualquer Ferrari
faço curvas com as letras
manobro perigosas idéias sem capacete
sem cacete de proteção nenhuma
a não ser essa justa pele
justo uniforme de poeta justo
sou pouca e à beça
avião de mim
aeromoça de mim
me arranho os céus da alma
meu terço é feito dessas contas que parto em
versos]
pérolas que recomeço na aritmética de contar a
verdade]

descaradamente
descarada, mente que é feliz
no engano animado que o bom humor promove

Meu verão pede bis
e minha estação é estar decidida feito
correnteza]
(nunca vi coisa mais decidida que a decisão
de rumo de uma correnteza)]

Minha noite é purpurinada com poesias de
ouvido]

Eu duvido que na pista onde eu corra
há quem ande como eu
caminho sobre a poesia e nela desando
destino de rimação
libação de sons
Há acidentes e derrotas
Só não há a pior morte
que é a perda da rota.

(LUCINDA, Elisa. *O Semelhante*. 7. ed. Rio de Janeiro: Record, 2010. p. 32-33.)

QUESTÃO 46

Em “Pole position”, Elisa Lucinda, poeta-celebridade, oferece várias coordenadas que relacionam o título do poema, a expressão inglesa *pole position*, ao fazer poético. Considerando as possibilidades suscitadas nesse texto, assinale a alternativa correta:

- A () A caneta do eu lírico tem o mesmo desempenho que a Ferrari. Ambas são instrumentos potentes que desafiam a velocidade do tempo para ocupar a *pole position*.
- B () No verso “manobro perigosas idéias sem capacete”, fica evidente que o desempenho linguístico do eu lírico oferece segurança. Contudo, a luta existencial pode ser tida como um campo minado, assim, o poema não se revela como zona de conforto, mesmo que o leitor se identifique com o eu lírico feliz e objetivo, ao dar decididamente forma à sua vida, para que ocupe sempre a *pole position* e se torne o vencedor.
- C () No verso “Sem *cacete* de proteção”, a gíria destacada, que aqui caracteriza o substantivo, é uma clara opção pela linguagem coloquial, recurso comum em textos contemporâneos, que enfatizam o risco de misturar vários tipos de linguagem para alcançar a *pole position* no fazer poético.
- D () “Meu verão pede bis/ e minha estação é estar decidida feito correnteza/ (nunca vi coisa mais decidida que a decisão de rumo de correnteza)”. Nesses versos, confirma-se a circularidade do poema, ou seja, a coerência entre início, meio e fim. Essa manobra linguística demonstra a habilidade do poeta ao expressar a verdade, para atingir a vitória sem se perder em manobras poéticas.

QUESTÃO 47

Nos versos “A hirta cena de uma difícil fórmula/ ganhadora na velocidade da grafia/ Sem estuprar o tempo/ invento mandingas com a caneta/ de fazer inveja a qualquer Ferrari/ faço curvas com as letras/ manobro perigosas idéias sem capacete”, do texto 06, aparecem as palavras *velocidade* e *tempo*. Acrescentando a estas os conceitos de *aceleração* e de *peso* de um corpo, analise as afirmativas abaixo:

- I - Quando uma bola em repouso está pendurada por uma corda vertical, a tensão na corda é mg . Se a bola é colocada a se mover formando um círculo na horizontal de tal forma que a corda descreve um cone, a tensão na corda é superior a mg .
- II - Se um bloco desce um plano inclinado, sem atrito, nele a força normal (a força perpendicular ao plano) é inferior a mg .
- III - Duas pedras, uma de massa maior que a outra, em queda livre (resistência do ar nula), têm a mesma aceleração. A razão pela qual a pedra de maior massa não apresenta uma maior aceleração é a de que a proporção da força pela massa é a mesma.

RASCUNHO

De acordo com os itens analisados, marque a alternativa que contenha apenas proposição(ões) correta(s):

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

QUESTÃO 48

O texto 06 refere-se à *velocidade*, à *aceleração* do ritmo, que é uma experiência marcante da vida pós-moderna. Os esportes ligados ao correr podem ser uma metáfora do que se vive no cotidiano. Seguindo esse raciocínio, avalie as afirmações abaixo:

- I - As olimpíadas ressurgiram no final do século XIX, quando o mundo se armava cada vez mais e prenunciava o primeiro grande conflito em escala mundial. Nesse grande evento esportivo, tanto a competição entre os países quanto a busca de aceleração estão bem representadas.
 - II - Os grandes avanços tecnológicos industriais serviram para que se produzisse mais com menor tempo e menor custo, o que resultou na intensificação da velocidade, na aceleração do ritmo de vida e na maior exploração da força de trabalho.
 - III - O surgimento dos meios de comunicação de massa, no século XX, provocou a aceleração da cronologia, pois as grandes empresas midiáticas buscam controlar e tornar mais produtivo o tempo social.
- Após a análise das proposições acima, assinale a alternativa que contenha apenas itens corretos:

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

QUESTÃO 49

Elisa Lucinda, no prefácio de *O semelhante*, diz que esse livro de poemas surgiu dos recitais nos quais ela se apresentava pelo Brasil. Essa atriz e poetisa oferece seus versos em resposta às “inumeráveis e misteriosas perguntas” de seu público. Sobre “Pole position”, assinale a alternativa correta:

- A () É um poema otimista, que exalta a figura feminina, mas reconhece os perigos e riscos que ela corre ao expressar suas ideias.
- B () Remete às grandes decepções da mulher que, por mais que tenha alcançado a sua emancipação, ainda só pode se manifestar de forma velada, por meio de metáforas.
- C () Nota-se, nesse poema, a presença de um eu lírico que se serve de metáfora poética para, a um só tempo, sugerir o que podem os malabarismos da escrita e dizer dos enganos, desenganos e decepções na “corrida” da vida real.
- D () Ressalta a luta da mulher como forma de fazer dela a ganhadora de uma guerra infinita na “corrida” da vida real e na contenda da arte poética.

QUESTÃO 50

A autora Elisa Lucinda, em seu poema, se utiliza da imagem do carro de corrida e do avião, meios de transporte, para expressar suas ideias. Sobre os transportes e sua importância na sociedade contemporânea, assinale a alternativa correta:

- A () A construção de vias de circulação apresenta-se, na atualidade, totalmente dependente das condições naturais locais, que podem facilitar ou dificultar o traçado viário, suplantando a eficiência das técnicas disponíveis nas mãos dos profissionais da área.
- B () Com os extraordinários progressos dos meios de transporte e das telecomunicações, as distâncias são encurtadas e os países se aproximam, em uma evolução que teve início após a Segunda Guerra mundial.
- C () Do ponto de vista dos custos para o capital produtivo, existem alguns meios de transporte mais eficientes que outros; assim, a indústria pesada faz uso intenso do transporte aéreo e do rodoviário, por sua agilidade e seus custos baixos, levando à redução do preço final do produto que chega ao consumidor.
- D () De uma maneira geral, os países subdesenvolvidos têm dificuldade em obter investimentos necessários tanto para os projetos de infraestrutura, quanto para os de transportes e comunicações; por isso, os órgãos governamentais, ameaçados pelos déficits públicos, tendem a fazer parceria com a iniciativa privada.

QUESTÃO 51

O poema “Pole position” retrata uma mulher que é decidida, portanto, possui uma inteireza da sua própria vida. Podemos falar de uma mulher com ideologias. E ideologia é o conjunto de ideias, pensamentos, doutrinas e visões de mundo de um indivíduo ou de um grupo, orientado para suas ações sociais e, principalmente, políticas. Por isso, ela conduz os homens à ação. Ao tratar da ideologia caímos na problemática da alienação. Alienação é a condição psicossociológica de perda da identidade individual ou coletiva decorrente de uma situação global de falta de autonomia. Com base nas concepções de alienação, analise as proposições a seguir:

- I - Segundo Karl Marx, a alienação é típica de sociedades divididas em classes, nas quais geralmente ocorre a separação entre o trabalho braçal (manual) e o intelectual.
- II - Hegel faz uma leitura pessimista da função de trabalho, na célebre passagem “do senhor e do escravo”, em que um reconhece que é submisso ao outro e que, portanto, nunca será ele mesmo enquanto estiver subjugado ao senhor. Assim, Hegel e Marx compartilham da mesma ideia de que a alienação é negativa.
- III - Na linguagem filosófica contemporânea, o termo alienação deve muito de seu uso corrente ao filósofo alemão Karl Marx, para quem alienação é o processo pelo qual os atos de uma pessoa são

governados por outros e se transformam em uma força estranha, colocada em posição superior e contrária à de quem a produziu.

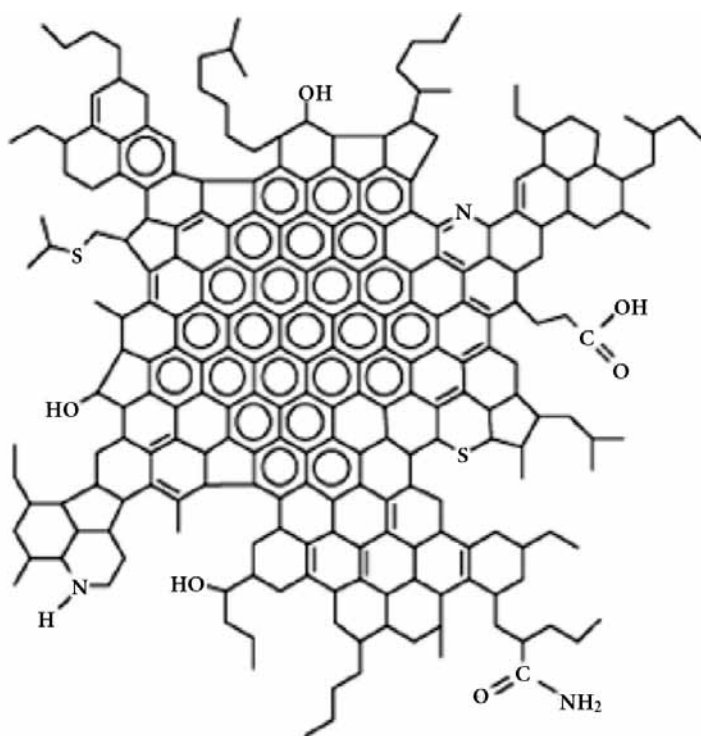
Em relação às proposições analisadas, assinale a alternativa correta:

- A () Apenas os itens I e II são verdadeiros.
 B () Apenas os itens I e III são verdadeiros.
 C () Apenas os itens II e III são verdadeiros.
 D () Os itens I, II e III são verdadeiros.

QUESTÃO 52

As pistas de corridas, assim como as ruas e autoestradas, são revestidas de asfalto. Sobre esse tema, analise as proposições que se seguem:

- I - Na imagem abaixo, é representada uma estrutura geral de um asfaleno, um dos componentes do asfalto.



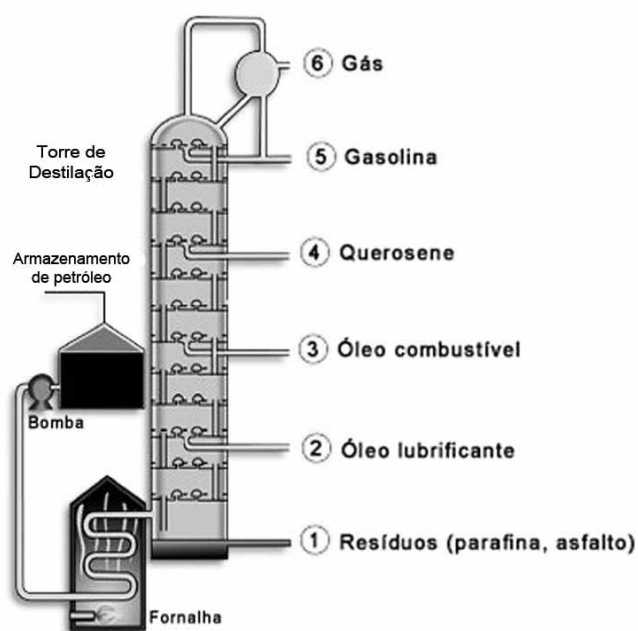
O asfalto é um subproduto do petróleo, é a fração mais pesada e “suja” da sua destilação; em sua composição há os asfaltenos e asfaltóis, dentre outras substâncias. No caso dos asfaltenos, esses compostos são formados por macromoléculas nas quais há muitos anéis aromáticos condensados e diversas funções orgânicas diferentes, tais como aminas, álcoois e ácidos carboxílicos, entre outros.

- II - O petróleo é uma das principais fontes de energia do mundo, mesmo sendo uma fonte não renovável. Estima-se que o final das reservas mundiais possa ocorrer entre os anos 2100 e 2150. Isso levou vários países, dentre eles o Brasil, a pesquisar fontes renováveis de energia. Uma dessas fontes é o biodiesel que, apesar de ainda ser misturado ao diesel convencional, reduz o emprego do combustível derivado do petróleo. O biodiesel é o produto da

reação entre o óleo de soja e uma base inorgânica, para produzir ésteres derivados dos ácidos graxos do óleo.

- III - Um dos maiores problemas da indústria de extração do petróleo é a preservação do meio ambiente. Vazamentos de óleo em águas marinhas e fluviais já provocaram acidentes ambientais de grandes proporções. Pelo fato de o petróleo ser um composto oleoso, não é solúvel em água e tem a capacidade de espalhar-se na superfície, criando uma barreira que impede as trocas gasosas entre a água e a atmosfera, reduzindo o teor de oxigênio dissolvido nas águas contaminadas.

- IV - O processo de destilação do petróleo é mostrado na imagem abaixo:



Para o petróleo, é utilizada a destilação simples (assistida por catalisadores), que é um processo no qual as substâncias de uma mistura podem ser separadas em função de seus pontos de ebulição, gerando diferentes frações de compostos, empregadas nas mais diferentes áreas industriais.

Após a análise das proposições, assinale a alternativa que apresenta apenas itens verdadeiros:

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

RASCUNHO

QUESTÃO 53

O texto 06 fala de *recomeço*, do *prazer* de possuir liberdade de expressão e da *autonomia* de ser, atributos e direitos impensáveis em governos políticos autoritários. No dia 31 de março de 1964, o governo de João Goulart (1961-1964) foi deposto pelas Forças Armadas, que instalou uma ditadura militar com um modelo econômico e político o qual ficou conhecido como “modernização conservadora”. Esse modelo consistia no desenvolvimento urbano-industrial, na concentração da renda, na exclusão da classe operária e no cerceamento da liberdade dos cidadãos. Sobre o período da ditadura militar, assinale a alternativa correta:

- A () A extrema repressão no governo Médici (1969-1974) levou os grupos opositores a arquitetarem a luta armada contra a ditadura, como fizeram a VAR-Palmares, a ALN, o MR-8 e o PCdoB; esse último, inclusive, organizou a guerrilha na região do Araguaia (Goiás).
- B () Os banqueiros, tecnocratas, empresários e a classe média brasileira, apesar de se enriquecerem com o “milagre econômico”, foram contra a repressão aos movimentos de oposição.
- C () O governo de Ernesto Geisel (1974-1979), no plano econômico, adotou uma política de controle de entrada de capitais estrangeiros no país, evitando empréstimos no exterior e proibindo a instalação de empresas multinacionais nos setores de indústria de base.
- D () Do ponto de vista político, no Brasil após 1964, implantou-se um rigoroso sistema autoritário, legalizado pelo poder Executivo que, por meio de um novo Estado, garantiu a ordem, o desenvolvimento nacional e os direitos dos brasileiros.

QUESTÃO 54

Em “Meu verão pede bis/ e minha estação é estar decidida feito correnteza[...]”, Elisa Lucinda nos remete ao comportamento da atmosfera, em especial às estações do ano. Sobre as estações do ano e os elementos naturais responsáveis por suas caracterizações, assinale a afirmativa correta:

- A () O movimento de translação e a inclinação do eixo da Terra em relação ao Sol originam as estações do ano, que se apresentam iguais, ao mesmo tempo, tanto no hemisfério norte como no hemisfério sul, devido ao igual acesso à radiação solar nos 365 dias e 6 horas de um ano.
- B () No planeta Terra, o instante em que os raios solares atingem perpendicularmente o trópico de Câncer ou o de Capricórnio, é denominado Equinócio, momento em que os dois hemisférios são igualmente iluminados.
- C () Ao sul do hemisfério sul, no mês de dezembro, quando os raios solares incidem perpendicularmente sobre a linha do Equador, dá-se início ao período conhecido como Solstício e marca-se o estabelecimento do comportamento atmosférico denominado inverno.

- D () Um dos elementos principais a diferenciar o inverno do verão é a duração do período de luminosidade (dia) e o de penumbra (noite) em um espaço de tempo de 24 horas, uma vez que, no inverno, o período de penumbra é maior que o de luminosidade, o contrário ocorrendo no verão.

TEXTO 07**A Groenlândia Nunca Derreteu Tanto**

No verão da Groenlândia, é normal que suas camadas de gelo se derretam. Em julho de 2012, no entanto, em apenas quatro dias (de 9 a 12) a superfície gelada sofreu um derretimento nunca observado: a área descongelada passou de 40% para 97%. Apesar de os cientistas definirem o fenômeno como “extremo”, eles explicam que não há motivos para alarde: experimentos apontaram que, nos últimos dez milênios, houve um vasto derretimento a cada 150 anos. As informações são da Nasa.

(PRADO, Antônio Carlos; DAUDÉN, Laura. A Groenlândia nunca derreteu tanto. *Istoé*, São Paulo, n. 2.229, p. 28, 27 jul. 2012.)

QUESTÃO 55

Observe o seguinte fragmento do texto 07: “No verão da Groenlândia, é normal que suas camadas de gelo se derretam. Em julho de 2012, no entanto, em apenas quatro dias (de 9 a 12) a superfície gelada sofreu um derretimento nunca observado: a área descongelada passou de 40% para 97%”. Sobre esse tema, analise os itens abaixo:

- I - Gases de “efeito estufa” contribuem para o aquecimento global por absorver radiação mais infravermelha que visível.
- II - A principal fonte de energia da Terra é a radiação.
- III - A Superfície do Planeta Terra perde energia para o espaço exterior devido, principalmente, à convecção.

De acordo com os itens analisados, marque a alternativa correta:

- A () Apenas I e II são verdadeiros.
- B () Apenas I e III são verdadeiros.
- C () Apenas II e III são verdadeiros.
- D () I, II e III são verdadeiros.

RASCUNHO

QUESTÃO 56

Read the text 07. From the choices provided, decide on the one with the correct list of words that fill in the gaps in the text.

At the top of our planet ¹.....one of the remotest and most hostile places on Earth: the Arctic – an environment that humans could never hope to survive in without other animals. In winter, the region is ².....and dark for months on end, and even in the summer there are ³.....trees and few edible plants.

And yet, somehow, four million people live here, relying ⁴.....an intimate knowledge and understanding of their environment for their survival, constantly walking a tightrope between life and death.

For the Inuit people in Greenland, ⁵.....is a way of life and an Inuit boy only truly becomes a man when he becomes a hunter. But Arctic peoples don't just have hunter-prey relationships with animals. Dogs are a vital part of life in some areas of the Arctic Circle and they are definitely man's ⁶.....friend up there.

(Adapted from: <http://www.bbc.co.uk/nature/humanplanet/explorer/environments/arctic/>. Accessed on: 23 Aug. 2012.)

- A () ¹lies / ²frozen / ³no / ⁴on / ⁵hunting / ⁶best
 B () ¹lays / ²froze / ³no / ⁴on / ⁵to hunt / ⁶better
 C () ¹laid / ²freezing / ³some / ⁴in / ⁵to hunt / ⁶good
 D () ¹lying / ²freezing / ³any / ⁴in / ⁵hunting / ⁶best

QUESTÃO 56

En el fragmento de Prado y Daudén (texto 07), se mencionan varios numerales para expresar fecha (días y año), cantidad, porcentual y períodos de tiempo. La correspondencia numérica en español y portugués no es exacta, algunas cantidades son medidas de forma diferente en ambas lenguas. Señale la alternativa que corresponde en español a la cantidad de 'um bilhão' en portugués:

- A () un billón
 B () mil millones
 C () un mil billón
 D () mil billones

QUESTÃO 57

Azar do Urso-Polar (mas não só)

O Ártico, um dos mais selvagens e pouco explorados pontos do planeta, nunca esteve tão exposto. Vítima de um aquecimento duas vezes mais rápido que no resto do planeta, o gelo que cobre sua superfície está derretendo a uma velocidade surpreendente até mesmo para os cientistas mais pessimistas. Se a tendência atual continuar, em meados de setembro o Ártico terá a menor área de cobertura de gelo de sua história. Segundo o monitoramento da Universidade de Illinois, nos Estados Unidos, havia 2,9 milhões de quilômetros quadrados de gelo no dia 16 de agosto [de 2012], 3,2 milhões de quilômetros quadrados a menos que em 1979. O recuo do gelo

abrirá o acesso a riquezas, como minerais preciosos, gás e petróleo, além de abrir novas rotas comerciais de navegação. Mas também terá consequências desastrosas – superiores às benesses. O nível dos oceanos aumentará. As espécies da biodiversidade local que não morrerem terão de se readaptar. O clima da Terra será alterado. Está longe de ser um problema apenas para o urso-polar.

(RIBEIRO, Aline. *Azar do urso-polar (mas não só)*. Disponível em: <http://revistaepoca.globo.com/Primeiro-Plano/Diagrama/noticia/2012/08/azar-do-urso-polar-mas-nao-so.html>. Acesso em: 05 set. 2012.)

Com base nas informações acima, calcule o percentual de diminuição da superfície do Ártico e assinale a resposta correta:

- A () 47,54%
 B () 57,54%
 C () 37,54%
 D () 43%

QUESTÃO 58

O texto “A Groenlândia nunca derreteu tanto” nos chama a atenção para uma temática que vem ganhando destaque na imprensa e sendo pauta de discussão em inúmeros eventos locais e internacionais: as mudanças climáticas. Sobre essa temática, assinale a afirmativa correta:

- A () O efeito estufa é um fenômeno atmosférico natural, conhecido desde o final do século XV, momento em que os cientistas já advertiam para o perigo do rompimento do equilíbrio térmico planetário, com a liberação de carbono e metano, causas da diminuição da temperatura no planeta.
 B () Em 2002, a Organização Meteorológica Mundial e o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente criaram o Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC), que passou a emitir relatórios confirmando o aumento de temperatura no planeta, nas últimas décadas, apenas como um fenômeno natural.
 C () Na atualidade, a relação direta entre o aumento das emissões de carbono e as alterações climáticas não é consensual entre os estudiosos, embora os defensores da “teoria do aquecimento por fatores de origem antrópica” sejam majoritários na comunidade científica.
 D () Segundo relatório da OMC de 2010, a elevação de 0,5°C na média de temperatura global resultará em um alto aquecimento nas regiões polares, gerando consequências como o derretimento das geleiras, a elevação dos níveis dos oceanos, o aumento das taxas de reprodução de transmissores de moléstias tropicais etc.

QUESTÃO 59

Vivenciamos em nosso planeta não só o problema do derretimento das camadas de gelo, como também o problema dos abalos sísmicos (tremores de terra). No Brasil, algumas regiões, nas quais há pouco tempo só se ouvia falar desse fenômeno por meio de jornais, começam a passar por tal experiência, como, por exemplo, a região norte de Minas Gerais. No dia 19 de maio de 2012, um tremor de terra foi sentido em Montes Claros. De acordo com o chefe do Observatório Sismológico da Universidade de Brasília (UnB), Lucas Barros, a intensidade foi de aproximadamente 4 graus na escala Richter. A escala Richter é definida pela seguinte equação

$$M = 0,67 \log_{10}(E) - 7,9$$

em que E representa a energia libertada, medida em ergs, e M a correspondente magnitude na escala de Richter. Com base na equação acima, podemos afirmar que a energia liberada pelo tremor em Montes Claros foi de aproximadamente (assinale a alternativa correta):

- A () 10^{33} ergs
- B () 10^{40} ergs
- C () 10^{18} ergs
- D () $10^{7,9}$ ergs

QUESTÃO 60

O derretimento do gelo, em diferentes regiões do mundo, é apontado por vários estudiosos como uma consequência do efeito estufa. Um dos gases de efeito estufa é o CO_2 , cuja concentração, devido à ação humana, tem aumentado na atmosfera. As plantas, ao contrário, fixam o CO_2 , por meio da fotossíntese, contribuindo para a redução no teor desse gás atmosférico.

Dentre as alternativas abaixo, aponte aquela cuja estrutura esteja relacionada com as trocas gasosas realizadas com o meio ambiente:

- A () Xilema
- B () Colênquima
- C () Parênquima
- D () Estômatos

RASCUNHO

RASCUNHO

REDAÇÃO EM LÍNGUA PORTUGUESA

ORIENTAÇÕES GERAIS

Esta prova apresenta três propostas de construção textual.

Para motivar e fornecer elementos para a sua reflexão sobre o assunto abordado, segue uma coletânea de textos diversos sobre o tema. Espera-se, portanto, um tratamento crítico das informações e ideias, articuladas com a sua experiência de leitura. Você deve demonstrar capacidade de seleção e aproveitamento dos fragmentos textuais em que queira se apoiar para o desenvolvimento da sua composição discursiva. Portanto, não se trata de uma simples cópia ou de um comentário sobre a coletânea.

- Sua Prova de Redação deverá ter no mínimo 15 e no máximo 30 linhas.
- Você deverá indicar o número da proposta escolhida na Folha da Prova de Redação; se não indicá-lo ou se a sua redação não corresponder ao gênero textual exigido pela proposta por você indicada, será penalizado(a) em dois pontos.
- Utilize o espaço destinado para rascunho. Em seguida, transcreva o texto para a folha definitiva da Prova de Redação em Língua Portuguesa, no local apropriado, pois não serão avaliados fragmentos de texto escritos em locais indevidos.

ATENÇÃO

Em caso de fuga ao tema, a redação será anulada. E, ainda, a Prova de Redação em Língua Portuguesa será anulada e o(a) candidato(a) receberá pontuação ZERO se a redação

- estiver escrita a lápis; e/ou
- estiver escrita com letra ilegível/incompreensível; e/ou
- estiver identificada fora do local apropriado ou com qualquer marca que permita a identificação do(a) candidato(a); e/ou
- apresentar problemas de domínio da norma padrão sistemáticos e graves, que comprometam demasiadamente a compreensão do texto; e/ou
- for cópia parcial ou integral da coletânea ou de quaisquer outras partes expostas no caderno de provas (Prova 1 e Prova 2) e, inclusive, se for cópia de textos de domínio público.

Coletânea

TEXTO 01

Não faz muito tempo, os pais ou avós ensinavam que os homens deviam ser cavalheiros com as mulheres, ou que as pessoas deviam se respeitar. Havia o conceito de que era fundamental ao ser humano generosidade e cordialidade. No entanto, hoje, qualquer um está sujeito a ser interpretado como antiquado ou ultrapassado se assim o fizer. Quando alguém é notado em ações de bondade, é definido como pateta, e alguém que age maldosamente, por vezes recebe aplausos. Diante disso, teremos, com certeza, um prognóstico de que a sociedade caminha a passos largos para um mundo amoral e repleto de conflitos. [...]

Os problemas da inversão de valores refletem diretamente na convivência de qualquer grupo social. Notar-se-á, na família, filhos que não respeitam os pais, e se o fizerem serão até criticados pelos seus amigos. Teremos casais sem princípios essenciais a uma convivência duradoura e saudável. Não haverá renúncia, compreensão e bem-estar entre cônjuges, pois o homem que renunciar será considerado “dominado” e a mulher se o fizer será titulada por “Amélia”. O bom funcionário será “puxa-saco” e o negligente será exemplar. O cônjuge infiel será bem-visto e o fiel será subestimado.

Os valores são violentados todos os dias por diversos meios e atitudes nos relacionamentos. A todo momento as pessoas são reprimidas por agirem com cordialidade e simultaneamente incentivadas a transgredirem os princípios morais. Fácil entender por que Rui Barbosa disse: “De tanto ver triunfar as nulidades, de tanto ver prosperar a desonra, de tanto ver crescer a injustiça, de tanto ver agigantarem-se os poderes nas mãos dos maus, o homem chega a desanimar da virtude, a rir-se da honra, a ter vergonha de ser honesto”.

Não se pode ignorar a grande influência dos meios de comunicação na divulgação das contravenções e a quebra de princípios como comportamento modelo. É patente, em atuações de novelas e filmes, os maus receberem simpatia e os bons serem ridicularizados. Em Hollywood, os viciados e foras-da-lei são alvos de apreço e, como mencionado anteriormente, em *reality-shows* os *bad-boys* são favoritos a vencedores.

Dependerá dos líderes, oradores, conselheiros, escritores e agentes de posições similares, propagar os bons conceitos e inculcar o repúdio à má conduta, bem como reconhecer com apreço os bons costumes. A inversão de valores compromete o convívio social e deve ser combatida com rigor por pessoas comprometidas com o desenvolvimento humano e o progresso social.

(Adaptado de PINHEIRO, Adriano Martins. **Inversão de valores**. Disponível em: www.artigonal.com/cotidiano. Acesso em: 23 set. 2012.)

TEXTO 02

O ato de corrupção constitui um gesto de perversão da ética do poder e da ordem jurídica, cuja observância se impõe a todos os cidadãos desta República que não toleram o poder que corrompe nem admitem o poder que se deixa corromper. Quem transgride tais mandamentos, não importando a sua posição estamental, se patrícios ou plebeus, governantes ou governados, expõe-se à severidade das leis penais e, por tais atos, o corruptor e o corrupto devem ser punidos, exemplarmente na forma da lei.

(MELLO, Celso de. Entrevista. *Veja*, São Paulo, n. 41, Ano 45, p. 73, 10 out. 2012.)

TEXTO 03

O sonho e a necessidade de liberdade

Há um núcleo comum presente em todos os projetos utópicos de sociedades novas: o sonho de liberdade. Se a utopia é o reino do sonho, a história é o reino da necessidade. Na história, o que acontece deve-se a movimentos efetivos a que os homens foram impelidos, muitas vezes, por terem abraçado sonhos, transformados por causa disso em necessidades. O sonho de estar em todos os lugares ao mesmo tempo, por exemplo, criou necessidades como telefone, automóvel, avião etc. O sonho de ser politicamente livre em relação ao Estado criou a necessidade de democracia, e assim por diante.

O que varia em cada projeto utópico é o conteúdo desse sonho de liberdade, sua maneira de imaginá-lo realizado. É aí que intervêm os modos próprios de cada tipo de logos, bem como os valores que recolhem como matéria prima, nos contextos sociais de tempo e lugar em que são aplicados para a formulação de utopias [...]

(CUNHA, José Auri. *O sonho e a necessidade de liberdade*. In: _____. *Filosofia: iniciação filosófica*. São Paulo: Atual, 1992. p. 177.)

TEXTO 04

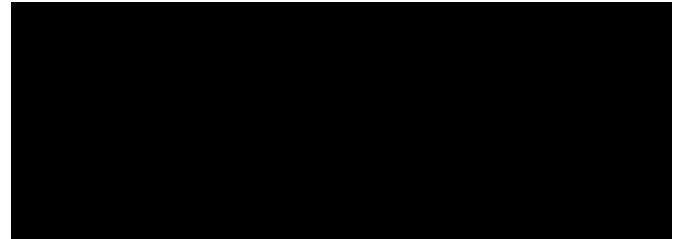
O homem deve inspirar-se, sobretudo, nos valores de preservação da vida, alegria, cooperação; do amor e do serviço; da criatividade, sabedoria e transcendência, traduzidos por ações efetivas, agrupadas nas categorias de inteireza, inclusividade e plenitude.

Segundo o princípio da inteireza, ele deve cultivar o discernimento, a tolerância, o respeito, a alegria, a simplicidade e a clareza; na inclusividade, deve levar em consideração o fato de que o produto de toda criatividade não tem, em última instância, nenhum proprietário, mas devem-se respeitar os autores individuais e coletivos; e, finalmente, na plenitude, os homens devem colaborar uns com os outros, para a preservação do bem comum e para uma convivência harmoniosa com a natureza.

(Adaptado de GILLES, Pierre Weil. *Nova ética*. Rio de Janeiro: Rosa dos Tempos, 1993. p. 107-108.)

O tema geral desta prova é

A Inversão de Valores e a Banalização de Conceitos Fundamentais na Sociedade Atual



PROPOSTA 01 – Ensaio crítico

Ensaio crítico é um estudo formal, discursivo e concludente, que apresenta exposição lógica e reflexiva, argumentação, interpretação e julgamento pessoal.

Sabendo disso, desenvolva um ensaio crítico (que supostamente será publicado em uma revista de grande circulação nacional), no qual você relacionará as ideias suscitadas pela coletânea ao tema geral desta prova – “A inversão de valores e a banalização de conceitos fundamentais na sociedade atual” –, discutindo o seu ponto de vista sobre a afirmação de que **a falta de princípios éticos e a de valores, como integridade, respeito e benevolência, entre outros da mesma natureza, têm afetado a formação dos jovens**. Seu texto deverá conter a seguinte estrutura:

- introdução, na qual você apresentará a abertura (tópico frasal), referente às ideias que serão desenvolvidas, e o objetivo do texto;
- desenvolvimento, constituído da sustentação do ponto de vista que você defenderá por meio da argumentação;
- conclusão, na qual você apresentará a síntese de suas ideias.

PROPOSTA 02 – Artigo de opinião

Artigo de opinião é um gênero opinativo e informativo, geralmente publicado com destaque em seção de conteúdo noticioso. O artigo de opinião é constituído de comentários, análises, críticas e contrapontos que podem, ainda, apresentar ironia e humor.

Com base nessas características, desenvolva um artigo de opinião, que supostamente será publicado em um jornal de grande circulação nacional, tratando do seguinte assunto: **um sistema competitivo de trabalho deve ser ético, e sendo essa a base das relações, o homem deve saber enfrentar esse sistema sem ferir os valores essenciais à sua condição humana**. Não se esqueça de relacionar esse assunto às ideias suscitadas pela coletânea e ao tema geral desta prova: “A inversão de valores e a banalização de conceitos fundamentais na sociedade atual”.

Sua redação deverá conter

- apresentação, tópico frasal e objetivo;
- discussão das ideias apresentadas e desenvolvimento de argumentação;
- conclusão.

PROPOSTA 03 – Crônica

Crônica é um gênero narrativo ficcional de breve extensão, no qual são apresentados fatos cotidianos a partir da visão do narrador. Trata-se de uma modalidade condensada, com a presença de poucas personagens, pouca ação e tempo e espaço reduzidos. Com base nessas características, elabore uma crônica em 3ª pessoa do singular, explorando a seguinte ideia:

Um transeunte está circulando pelo centro da cidade. Em meio à correria, percebe uma mochila, colocada estrategicamente por entre as raízes de uma árvore. Ele se aproxima, mas teme tocar naquele objeto. Nisso, outra pessoa se aproxima, pega o mochila, a abre e vê que ali tem muitos, muitos pacotes de notas novinhas de cem reais. Qual será a reação dessa pessoa? Como o outro sujeito interpretará essa situação? As pessoas que circulam pelo local perceberão essa movimentação?

Lembre-se de que você deverá relatar as ações e reações das personagens para enfrentar essa situação, com base no tema “A inversão de valores e a banalização de conceitos fundamentais na sociedade atual”. Para isso, deverá construir argumentos que justifiquem as atitudes dos personagens. A crônica deverá apresentar:

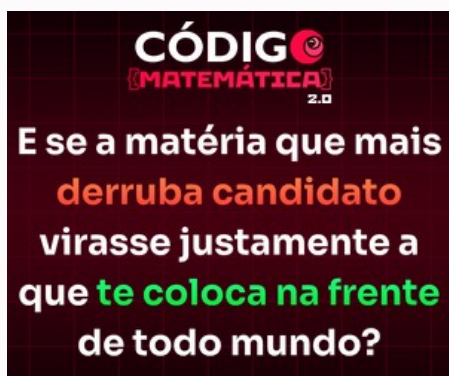
- sequência de fatos que mantenham entre si relação de causa e efeito;
- conflito – oposição de interesses que criará uma tensão em torno da qual se organizarão os fatos narrados, prendendo a atenção do leitor;
- clímax, ou seja, seu ponto máximo, o momento de maior tensão da história.
- desfecho (também denominado desenlace ou conclusão) – a solução do conflito: a parte final, que pode se caracterizar, por exemplo, como boa, má, surpreendente, trágica, cômica, feliz etc.

[illegible]

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

