



PUC GOIÁS

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

Processo Seletivo 2012/1

Edital 14/2011 - 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.
- Em nenhuma hipótese será distribuída duplicata do Cartão-Resposta, cuja numeração é única, personalizada e gerada automaticamente.
- Não serão consideradas as respostas que não forem transportadas para o Cartão-Resposta.
- A resposta final de cada questão deverá ser transportada para o Cartão-Resposta, sem rasuras.
- Ao terminar as provas, o candidato **terá** de devolver para o fiscal:
 - 1) o Cartão-Resposta;
 - 2) a Folha de Redação definitiva.
- O Caderno de Prova será liberado para o candidato levá-lo consigo.

RESULTADO - 30/11/2011 - Publicação do resultado na internet (www.pucgoias.edu.br/vestibular).

MATRÍCULA - A matrícula da primeira chamada será dia **02** e de **05** a **09/12/2011**, 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

A moça, ah, coitadinha, vai amuada, nem tartamudez se ouve dela e sequer se arrisca a olhar nos olhos de ninguém. Sua vista está pendurada como ramos depois de derramada chuva, com foco pro chão, e parece que nem viva está por completo. Talvez só a fome, que nela é mais que viva, é vivaz a fome que em seus vazios habita. Aquilo as tripas grossas já atacaram as finas e as finas, resolutas, encararam as grossas, como é costume se ouvir no tchongo falar dos bruaqueiros.

– Alguém me compre minha filha – insiste mais uma vez o pai – e zele bem de minha querida princesinha. Ela é o tesouro que tenho, meu orvalho de luz, meu ouro sem ganga, o mais precioso cabedal que retirei do arco-íris de meus dias risonhos. A mim me esqueçam, me abandonem se quiser, até acho melhor assim, com os urubus me resolvo, que já vivo é dos dias sobranceiros...

– Chega, caramba! – grita dr. Manoel, e se assim não faz, sem dúvida aquele pobre diabo se acabaria em falatórios, qual uma lesma que se desidrata até exaurir-se no seu arrastar sem fim. – Ninguém vai comprar tua filha, caramba, ora, pois – continua o secretário –, ela é tua, na condição de filha, e não é mercadoria. E vais dela precisar agora mais do que nunca. E mais do que nunca ela vai precisar de ti. Ainda hás de encontrar o teu canto, teu porto seguro, reconstituir tua vida e ainda seres contente e bem servido por ela.

(LOURENÇO, Edival. *Naqueles morros, depois da chuva: o jogo do Diabolô*. São Paulo: Hedra, 2011. p. 140.)

QUESTÃO 01

O termo sinônimo é um adjetivo designativo da palavra que tem a mesma significação que outra. Os sinônimos são palavras pertencentes à mesma categoria gramatical, que apresentam sentido parecido e forma

diferente. Em “A moça, ah, coitadinha, vai amuada, nem tartamudez se ouve dela e sequer se arrisca a olhar nos olhos de ninguém [...]”, como é de costume se ouvir no tchongo falar dos bruaqueiros” [...], assinale a alternativa que corresponda respectivamente ao sentido de cada uma das palavras destacadas:

- A () entristecida; silêncio; chateada; pessoas que fazem algazarra
- B () zangada; rouquidão; endoidecida; pessoas que fazem coro
- C () magoada; gagueira; idiota; pessoas que carregam bolsa de couro para transportar mercadorias
- D () chateada; silêncio; ridícula; pessoas que carregam instrumentos religiosos

QUESTÃO 02

Marque a alternativa correta sobre o livro *Naqueles morros, depois da chuva* [...], de Edival Lourenço:

- A () Narra experiências vividas nos sertões de Goiás, nas quais os nobres se misturam às pessoas das classes inferiores buscando objetivos comuns.
- B () Narra aventuras de cunho histórico, com a prevalência de um discurso eminentemente formal, no qual a fantasia e o sonho não têm lugar.
- C () Mergulha no passado, recuperando atos, fatos, feitos e costumes da História e do imaginário de Goiás, transitando entre o real e o fantástico, numa linguagem permeada pelo símbolo e recheada de pesquisa antropológica.
- D () Apresenta uma viagem profunda pela história dos primeiros dias de Goiás, um passado remoto do qual já não se tem mais vestígios.

QUESTÃO 03

A atividade mineradora no Brasil acelerou o desenvolvimento do capitalismo europeu, já que toneladas de ouro foram levadas para a Europa, por intermédio de Portugal, na forma de impostos ou pagamentos pelos diversos produtos importados, especialmente os manufaturados ingleses. Em contrapartida, para a Colônia o ouro trouxe opressão e empobrecimento, como retrata *Naqueles morros, depois da chuva* [...], do qual foi extraído o fragmento do texto 01. Considerando essas afirmações, assinale a alternativa correta:

- A () A abertura de estradas e caminhos que ligassem a região das minas ao porto do Rio de Janeiro não conseguiu propiciar a intensificação do comércio e tirar do isolamento as regiões afastadas do litoral.
- B () No período colonial da América portuguesa, a contestação à ordem nem sempre partiu das camadas submetidas (escravos, negros ou populações indígenas), mas daqueles que usufruíam das práticas exploratórias metropolitanas.
- C () O caráter urbano da população dedicada à atividade mineradora não conseguiu provocar mudanças significativas na estrutura social da Colônia.

D () Nas minas, os escravos que trabalhavam por conta própria, ou seja, os autônomos, tinham mais direitos que os do litoral, sendo desobrigados a entregar determinadas quantidades de ouro aos seus senhores.

QUESTÃO 04

“Alguém me compre minha filha – insiste mais uma vez o pai – e zele bem de minha querida princesinha. Ela é o tesouro que tenho, meu orvalho de luz, meu ouro sem ganga, o mais precioso cabedal que retirei do arco-íris de meus dias risonhos.” (LOURENÇO, 2011). Considerando o conteúdo apresentado por este trecho do texto 01, em relação ao orvalho e ao ouro, assinale a alternativa:

- A () O orvalho é um fenômeno físico no qual a umidade do ar precipita por sublimação na forma de gotas, causada pela diminuição brusca da temperatura ou pelo contato com superfícies frias.
- B () Ainda sobre o orvalho, com relação às mudanças de estado físico de uma substância, a sublimação é um processo exotérmico porque absorve calor do ambiente.
- C () O ouro é um elemento químico de massa atômica 79 e de número atômico 197u, que está situado no grupo onze da tabela periódica. O seu símbolo é Au (do latim *aurum*).
- D () Da forma como o elemento ouro é encontrado na natureza, não conseguiríamos fabricar nenhum objeto consistente, pois ele é mais maleável que a grande maioria dos metais. Mas se adicionarmos a ele a prata (Ag) e o cobre (Cu), formaremos uma liga metálica, aumentando a dureza e permitindo sua utilização para fabricar jóias. Essa liga metálica é também conhecida por ouro 18 quilates. Devido à sua boa condutividade elétrica, resistência à corrosão e boa combinação de propriedades físicas e químicas, apresenta diversas aplicações industriais.

QUESTÃO 05

Apesar do acúmulo de riqueza durante o século XX, o problema da pobreza e da fome no mundo continua atingindo milhões de pessoas. Especialmente no período após a Segunda Guerra Mundial, ao invés de se atenuarem as contradições econômicas entre os países, elas ficaram mais acentuadas, dividindo-os entre os ricos do norte e os pobres do sul. Acerca desse processo, assinale a alternativa correta:

- A () O Plano Marshall, realizado pelos Estados Unidos da América para ajudar a Europa ocidental do pós-guerra, tinha por meta principal torná-la novamente uma potência econômica mundial, auxiliando o governo norte-americano na administração dos países subdesenvolvidos.
- B () O investimento global no setor militar, no período pós-guerra, continuou alto, contrapondo-se ao pequeno orçamento dos países ricos destinado a erradicar a pobreza no mundo.

C () A Guerra Fria foi criada, no período pós-guerra, com o intuito de “esfriar” a situação revolucionária e a instabilidade social que se irradiava pelos países do Terceiro Mundo.

D () A organização Internacional do Trabalho (OIT) surgiu no período pós-guerra, para ajudar a erradicar o desemprego e combater a pobreza em países africanos, latino e asiáticos.

QUESTÃO 06

Read the extracts below and pick the one that is related to the type of poverty exemplified in text 01.

A () “Do people know more words than they actually use? And is having a large vocabulary something you learn or have a natural ability for?

These are burning issues in the worlds of linguistics and education. Recently it was reported that children in England will have lessons in formal language amid fears that some are suffering from stunted vocabularies. [...] Prof. David Crystal says exposure to reading will obviously expand a person’s vocabulary but the level of a person’s education does not necessarily decide things.”

(GALL, Caroline. The words in the mental cupboard. **BBC News Magazine**, UK, 28 April 2009. Available on: http://news.bbc.co.uk/2/hi/uk_news/magazine/8013859.stm. Accessed on: 20 Sept 2011.)

B () “The authors bring vast amounts of varied expertise to the problems of crime and drugs in America. Jointly, they offer a depressing analysis of the growing crime problem in the U.S., treating subjects like gun control, incarceration and the death penalty, alcohol abuse and drug abuse. Most shocking to them is the neglect of children: many parents do not want them or do not want to raise them; many schools do not educate them; many government agencies are too inundated to assist them. All this is giving rise to what the authors call ‘superpredators’, kids from 13 to 16 who apparently feel nothing as they kill, rob or rape. They ascribe this sad state of affairs to moral poverty and think that religion offers the best solution.”

(Available on: <http://www.amazon.com/BODY-COUNT-Poverty-Americas-Against/dp/0684832259>. Accessed on: 24 Sept 2011.)

C () “[...] Because there is global insecurity, nations are engaged in a mad arms race, spending billions of dollars wastefully on instruments of destruction, when millions are starving. And yet, just a fraction of what is extended so obscenely on defense budgets would make a real difference in enabling God’s children to fill their stomachs, be educated, and be given the chance to lead fulfilled and happy lives.”

(Quote by Archbishop Desmond Tutu (1931-), South African Catholic archbishop and social change activist. Available on: <http://www.betterworld.net/quotes/endpoverty-quotes-5.htm>. Accessed on: 20 Sept 2011.)

D () “The most terrible poverty is loneliness and the feeling of being unloved. The hunger for love is much more difficult to remove than the hunger for bread. Being unwanted, unloved, uncared for, forgotten by everybody, I think that is a much greater hunger, a much greater poverty than the person who has nothing to eat. If you can’t feed a hundred people, then feed just one.”

(Quote by Mother Teresa (1910 – 1997), religious leader.
Available on:
<http://www.mothertheresasayings.com/sayings.htm>.
Accessed on: 20 Sept 2011.)

QUESTÃO 06

En el habla del dr. Manuel, dirigiéndose al padre de la niña, se puede observar el uso de la segunda persona gramatical en los pronombres “tú”, “ti” y “teu” y en los verbos “vais”, “hás” y “seres”. En español, además del ‘tú’, también se utiliza, en algunos países, la forma ‘vos’ para referirse a la segunda persona del singular. Señale la afirmativa que contiene sólo informaciones correctas sobre la segunda persona del singular en español.

- A () El ‘voseo’ es un fenómeno exclusivamente americano, jamás ocurriendo en el español peninsular, en el que ‘tú’ y ‘usted’ son las únicas formas para indicar la segunda persona lexical.
- B () Con el uso de ‘vos’ (pronombre sujeto) en lugar de ‘tú’, los demás pronombres pasan a estar en la forma de la 2ª persona del plural ‘vos’ (pronombre objeto) y ‘vuestro’ (posesivo), reemplazando siempre los usos de ‘te’ (pronombre objeto) y ‘tu / tuyo / tuya’ (posesivo).
- C () Hay diferentes dialectos del español en los que se utiliza ‘usted’, ‘tú’ y/o ‘vos’ para referirse a la 2ª persona del singular; en todos ellos, la concordancia verbal se realiza de la siguiente manera: *tú hablas, vos habláis, usted habla; tú comes, vos coméis, usted come; tú vives, vos vivéis, usted vive*.
- D () ‘Tutear’ y ‘vosear’ son verbos en la lengua española. El primero se refiere al contraste *tú/usted* (las formas de confianza *tú, vos* o *vosotros*, en contraposición a las formas de respeto *usted* y *ustedes*) y el segundo al fenómeno lingüístico en el que se hace uso del pronombre ‘vos’ para dirigirse al interlocutor, en contraste con otras variantes de la lengua en que se emplea el pronombre ‘tú’.

QUESTÃO 07

“[...] uma lesma que se desidrata até exaurir-se no seu arrastar sem fim.” (LOURENÇO, 2011). Suponha que uma lesma se arrasta num movimento unidimensional, com uma velocidade constante de 5 mm/s, enquanto uma formiga, a 16 mm atrás dela, se desloca, também, num movimento unidimensional, em sua direção; a posição da formiga em função do tempo é dada por: $x(t) = 2 + 5t + 4t^2$, com x dado em mm e t em segundos. Depois de quanto tempo a formiga alcança a lesma? Marque a alternativa com a resposta correta:

- A () 1,0 s
B () 2,0 s
C () 2,0 ms
D () A formiga não alcança a lesma.



QUESTÃO 08

Leia o texto 01 e marque a alternativa correta quanto ao sentido pretendido:

- A () Os vocábulos “coitadinha” e “amuada” são sinônimos, pois expressam o estado físico da personagem.
- B () A expressão “sequer” é advérbio formado pela partícula “se” mais o verbo “querer”, e equivale, no texto 01, a “ao menos”.
- C () No texto aparece o termo “viva”, significando conseguir os meios para a subsistência ou os meios para passar a vida, como na frase: “o homem honrado vive do seu trabalho”.
- D () O termo “vivaz” indica a ação de um verbo aumentativo, isto é, exagera para mais.

QUESTÃO 09

“A moça, ah, coitadinha, vai amuada, nem tartamudez se ouve dela e sequer se arrisca a olhar nos olhos de ninguém. Sua vista está pendurada como ramos depois de derramada chuva, com foco pro chão, e parece que nem viva está por completo.” (LOURENÇO, 2011).

Os seres vivos compartilham determinadas características que os distinguem da matéria inerte. A respeito dessas características, analise as proposições abaixo:

- I - Reprodução e metabolismo
II - Estrutura pluricelular e nutrição
III - Excitabilidade e adaptação
IV - Mutação e estrutura celular semelhante

Em relação às proposições analisadas, assinale a única alternativa cujos itens contenham características comuns a todos os seres vivos:

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



QUESTÃO 10

“Ainda restam 16 milhões de miseráveis. Não é uma Argentina, mas um Chile” – frase dita por Dilma Rousseff, presidente do Brasil, durante ato do Plano Brasil Sem Miséria. Refletindo sobre texto 01 e a frase da presidente, marque a alternativa correta:

- A () A urbanização brasileira multiplicou o número de subempregados e de pequenos negócios pouco capitalizados. Esse setor terciário hipertrofiado parece corresponder a uma necessidade do capitalismo dependente, compensando a carência de capitais com atividades que usam muito trabalho não-especializado.
- B () De acordo com dados do IBGE, no que se refere à nutrição, a média de consumo de alimentos no Brasil está muito abaixo do mínimo considerado recomendado pela FAO e OMS, que são 2.500 calorias por dia. Esse fato refere-se, sobretudo, à realidade vivida pela população do Nordeste e do Sudeste do país.
- C () Um dos fatores responsáveis pela situação econômica do Brasil se refere à estrutura etária. Segundo dados do último recenseamento, temos mais de 50% da população constituída de jovens e um aumento significativo de 23% de idosos. Essas duas estruturas etárias são economicamente improdutivas e acabam pesando no orçamento geral das famílias.
- D () O desemprego, de um modo geral, aumentou em todo o mundo, a partir da Segunda Revolução Industrial, a qual trouxe a mecanização das tarefas que eram realizadas por muitas pessoas. Graças às escolas profissionalizantes, ao emprego informal e às políticas voltadas para o pequeno trabalhador, o Brasil encontra-se abaixo da média até de países vizinhos, como o Chile e a Argentina.

QUESTÃO 11

A nossa pequena e faminta heroína apresentada no texto 01, ao repousar, tem um maravilhoso sonho em que passeia por um grande e rico pomar, repleto de árvores frutíferas. Então ela encontra 27 montes idênticos (mesma quantidade) de mangas. Após devorar 7 mangas, o restante foi dividido igualmente entre ela e seus 10 primos. Assinale a alternativa que indica corretamente qual a quantidade de mangas que cada pessoa recebeu nessa partilha, se considerarmos uma quantidade mínima de frutas nos montes:

- A () 46 mangas
B () 19 mangas
C () 73 mangas
D () 30 mangas

TEXTO 02

BOBO PLIN – Pára com isso! Pára com isso! (**Menelão pára, Bobo Plin se contém.**) E escuta. Escuta bem, com seus dois ouvidos. (**Pausa. Toma fôlego.**) Eu não entrei na trilha dos saltimbancos por acaso, nem para ser um reles fazedor de graça. Eu queria consagrar a minha vida através do ofício que escolhi obedecendo a um imperioso apelo vocacional. Mas você, você, com sua ganância... suas receitas de sucesso, você, você, você sim, você, Menelão, sem nenhum escrúpulo, sem nenhuma sensibilidade, veio me falar de mil e um palhaços geniais. Olha, Bobo Plin, tem um que é de total pureza. Ele comove multidões quando aprisiona um raio de sol e o leva pra casa. Tem um que faz balões de gás dançarem quando toca sua trompete. Teve um que ridicularizou um tirano, assassino sanguinário que queria ser o senhor absoluto do mundo. E o magro sonso. E o gordo ingênuo e bravo. E o comprido de calça pela canela, arcado pra frente devido ao pesado fardo da indignação constante e sincera contra a mecanização imposta ao homem moderno. Tem também, você me dizia, os que dão piruetas, os que saltam, dão cambalhotas, levam bofetões, os que tocam música clássica em garrafas vazias penduradas num varal.

Tem outro... e outro... e outro... Me contou até que tinha um pobre palhaço louco, que queria ser o jogral de Nossa Senhora Mãe Santíssima e que andava pelas igrejas jogando malabares diante das imagens da Santa Maria. Esse, você me disse, morreu enforcado na cruz do Senhor Jesus Cristo, numa catedral gótica. (**Pausa.**) [...]

(MARCOS, Plínio. **Balada de um palhaço.** Edição do Autor, 1986. p. 14-15. Pocket book.)

QUESTÃO 12

Rubrica (do latim *Ru'brike*) é um tipo de destaque dado, que se usa, geralmente, em negrito, para indicar o que acontece em cena, os estados emocionais das personagens e o tom dos diálogos e falas. Em “[...] **Pára com isso! Pára com isso! (Menelão pára, Bobo Plin se contém)**” e em “(**Pausa. Toma fôlego**) [...]”, referente à rubrica, pode-se afirmar que

- A () não há necessariamente relação entre a rubrica do texto dramático com o processo de concretização do espetáculo.
- B () a rubrica descrita influencia no processo de leitura da obra e da encenação da peça.
- C () a rubrica descrita é subjetiva e criativa, a fim de não influenciar a equipe de produção.
- D () a rubrica é tão somente uma forma de assinatura abreviada, nesse caso.

RASCUNHO

QUESTÃO 13

Sobre o personagem Bobo Plin, de *Balada de um palhaço*, de Plínio Marcos, analise as afirmativas a seguir:

- I - Bobo Plin é a metáfora do homem que canta a balada do sonho, do idealismo, do humano formado por uma antinomia.
- II - Já que Bobo Plin não possui sexo, idade e estado de espírito definidos, é masculino e feminino, é adulto e criança, é alegre e triste, é também pura tradução da própria obra de arte, o que nos faz lembrar o poema de Ferreira Gullar. “Traduzir-se”: “Uma parte de mim/ é todo mundo:/ outra parte é ninguém:/ mundo sem fundo.// Uma parte de mim/é multidão:/ outra parte é estranheza/ e solidão. // Uma parte de mim/ pesa, pondera:/ outra parte/ delira. // Uma parte de mim/ almoça e janta:/ outra parte/ se espanta.// Uma parte de mim/ é permanente:/ outra parte/ se sabe de repente.// Uma parte de mim/ é só vertigem:/ outra parte,/ linguagem.// Traduzir uma parte/ na outra parte/ – que é uma questão/ de vida ou morte – / será arte?”
- III - A tragédia de Bobo Plin revela os acertos dos tempos modernos.
- IV - Bobo Plin compreende sua dura realidade e necessidade de sonhar e viver melhor.

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

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

QUESTÃO 14

Marque a alternativa correta:

- A () “*Tem [...] os que tocam música clássica em garrafas vazias penduradas num varal*” (MARCOS, 1986). O vidro que compõe garrafas, em sua forma pura, é um óxido metálico superesfriado, transparente, essencialmente inerte e biologicamente inativo, que pode ser fabricado com superfícies muito lisas e impermeáveis. O vidro geralmente é frágil, quebra-se com facilidade. O vidro comum se obtém por fusão de dióxido de silício (SiO_2), carbonato de sódio (Na_2CO_3) e carbonato de cálcio (CaCO_3). O pH dos sais citados na composição do vidro da garrafa é de caráter ácido.
- B () “[...] *Tem um que faz balões de gás dançarem quando toca sua trompete*” (MARCOS, 1986). Um desses balões de gás tem volume de 25 L. A temperatura local é de 25°C e a pressão é de 1 atm. Se o palhaço transportar esse balão para outro local com pressão atmosférica de 720 mmHg, nessa mesma temperatura, teremos volume aproximado de 26,3 L. Assim, ao se diminuir a pressão, aumenta-se o volume em dada temperatura. Dado: 1 atm = 760 mmHg.

C () “*E o magro sonso. E o gordo ingênuo e bravo.*” (MARCOS, 1986). Um indivíduo gordo, geralmente, consome muita sacarose ou açúcar comum, que é um monossacarídeo, encontrado principalmente na cana-de-açúcar e na beterraba, de fórmula molecular $\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11}$.

D () “*Pára com isso! Pára com isso! (Menelão pára, Bobo Plin se contém)* E escuta. Escuta bem, com seus dois ouvidos.” (MARCOS, 1986). A respeito de escutar bem com os dois “ouvidos”, é interessante saber sobre a composição da cera que se forma naturalmente dentro de nossos ouvidos. Segundo a anatomia, temos, na parte interna da orelha, um canal mais fechado com poucos pelos e que possui glândulas sebáceas; estas são as responsáveis pela produção do cerume, a popular cera de ouvido. O cerume é composto por uma mistura de queratina e ácidos graxos saturados e insaturados. Do ponto de vista estrutural, os ácidos graxos insaturados são lineares, ao passo que os saturados não o são, devido à existência da isomeria cis-trans nas ligações duplas.

QUESTÃO 15

A frase “*Teve um [palhaço] que ridicularizou um tirano, assassino sanguinário que queria ser o senhor absoluto do mundo*” refere-se ao filme feito por Charles Chaplin sobre Adolf Hitler. Acerca da ascensão dos regimes autoritários durante a década de trinta do século XX, analise as afirmações abaixo:

- I - As imposições do Tratado de Versalhes, que assinala o fim da primeira Grande Guerra, foram um fator relevante para que a mensagem de orgulho da raça ariana tivesse repercussão social na Alemanha.
- II - A América Latina ficou resguardada de movimentos nazistas e fascistas, pois não sofreu diretamente os efeitos da Primeira Guerra Mundial.
- III - A Espanha, diferente dos demais países europeus, não teve regimes autoritários, pois a aliança dos comunistas com anarquistas, durante a Guerra Civil Espanhola consolidou o populismo de Franco.
- IV - A Quebra da Bolsa de Nova Iorque, em 1929, foi um fator importante para que regimes autoritários na Europa e na América Latina se formassem.
- V - Inspirados no regime nazista, os governos populistas latino-americanos, no início da década de trinta, elaboraram os direitos trabalhistas e permitiram o voto feminino.

Em relação à análise das afirmativas acima, assinale a alternativa cujos itens contenham apenas frases historicamente corretas:

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

QUESTÃO 16

In *Balada de um palhaço*, text 02, there are two clowns. Choose the sequence of words generally used to describe a clown's costume.

- A () jumpsuit, oversized clothes, ruffled collar, pointed hat, suspenders
 B () cone hat, robe, crown, poncho, sombrero
 C () white shirt, vest, bandana, two belts, pants
 D () jumpsuit, boot, poncho, coat, suspenders

QUESTÃO 16

Observe la oración “*Eu não entrei na trilha dos saltimbancos por acaso, nem para ser um relés fazedor de graça*”, extraída del texto 02, y señale la alternativa que mejor la traduzca al español.

- A () Yo no entré en la trilla de los maromeros por a caso, ni para ser uno relés hacedor de gracia.
 B () Yo no he entrado en el sendero de los maromeros por casualidad, ni para ser un simple hacedor de gracia.
 C () Yo no he entrado en la ruta de las saltimbancas por casualidad, ni para ser un simples hacedor de gracia.
 D () Yo no entré en el camino de los saltimbancos por el caso, ni para ser uno relés hacedor de gracia.

QUESTÃO 17

“*Tem um que faz balões de gás dançarem [...]*” (MARCOS, 1986). Um balão de gás de 10 kg sobe verticalmente com uma aceleração constante de 6 m/s^2 . Se a velocidade inicial do balão é de 1 m/s , marque a alternativa que contenha a intensidade correta do trabalho realizado pela força gravitacional durante os três primeiros segundos de deslocamento:

Dado: aceleração de gravidade = 10 m/s^2

- A () 4800 J
 B () 2880 J
 C () 1800 J
 D () 3000 J

QUESTÃO 18

O texto 02 faz-nos refletir sobre a diversidade, a alteridade, o respeito às diferenças... Analisando isso, assinale a alternativa correta:

- A () Racismo é a tendência de desvalorizar certos grupos (étnicos, culturais ou sociais) atribuindo-lhes características inferiores às de outro considerado “superior”. Portanto, racismo não se limita ao preconceito contra o negro, mas vai muito além disso. O racismo vem de longa data e, por mais que estejamos ligados em redes, pelo mundo afora, e com muito mais possibilidade de conhecimento que anteriormente, vivemos em um mundo sem respeito às diferenças.
 B () Por ocasião do regime nazista na Alemanha, ocorrido antes e durante a Segunda Guerra Mundial, milhares de judeus, poloneses, latinos e americanos foram presos e levados para campos de concentração, visando à limpeza étnica necessária para purificação da raça ariana.
 C () Um dos mais notáveis exemplos de racismo nas últimas décadas foi o sistema de *apartheid* – segregação racial ocorrida na África Setentrional. Lá havia grande discriminação contra os negros e outras etnias, como os indianos, pois a maioria branca, descendente de ex-colonizadores americanos e de poloneses, possuía a maior parte das terras, das riquezas e, por isso, discriminavam os negros pobres e tidos como preguiçosos. O *apartheid* entrou em crise nos anos 90 e terminou oficialmente no ano 2000.
 D () Nós somos conhecidos como um povo amistoso, alegre e plural. A despeito disso, temos visto a crescente discriminação contra imigrantes que chegam para ocupar as vagas de empregos dos brasileiros. Outra forma de racismo crescente aqui se refere à preferência, no mercado de trabalho, para homens, ao invés de mulheres; além disso, aqueles recebem salários melhores do que os destas, quando ocupam a mesma função.

QUESTÃO 19

Fala e escrita são duas modalidades sociocomunicativas fundamentais no processo interacional. Levando-se em consideração as características da linguagem falada e da escrita, assinale, sobre o texto 02, a afirmativa correta:

- A () As marcas da fala, presentes no texto, resultam de um processo estático na interação face a face, exigindo maior elaboração frásica nos parágrafos.
 B () As expressões “*Pára com isso! Pára com isso!*” representam o texto falado de Bobo Plin, em que a contextualidade o faz conjugar o verbo com pouca densidade formal, segundo prescrições da norma culta, aproximando o texto do polo da fala conversacional.

RASCUNHO

- C () a réplica de Menelão foi construída em discurso relatado, que, ao lado dos recursos argumentativos, elimina a dialogicidade do texto.
- D () a ausência de turno, verificada na fala dos interlocutores, minimiza a participação das personagens na elaboração linguística do texto, distanciando escritor e leitor.

QUESTÃO 20

The sentences below are all related to the topic of work. Match each underlined word in the sentences with its definition from the list in the box. Then choose the best alternative.

- I - A particular kind of work, especially one someone has been trained to do over a period of time.
- II - A kind of work that requires special training and qualifications and that brings high status.
- III - The type of work for which you are trained and hope to do for most of your life.
- IV - An occupation that you feel it is your purpose in life and for which you have special skills.

- 1 - At 35 she found her true vocation as a writer.
- 2 - Brian insisted that his sons learn the family trade.
- 3 - He was by profession a teacher, but he worked as proofreader.
- 4 - I'm interested in a career in television.

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

QUESTÃO 20

El texto de Plínio Marcos es rico en adjetivaciones. Siendo el adjetivo la palabra que acompaña al sustantivo y con él concuerda en género y número y que tiene la función de caracterizarlo o limitarlo, señale la opción en la que los adjetivos y sus respectivos sustantivos están correctamente traducidos al español:

- A () *reles fazedor* – relés hacedor; *palhaços geniais* – payasos geniales; *total pureza* – total puresa; *assassino sanguinário* – asesino sanguinario; *magro sonso* – maglo sonso.
- B () *gordo ingênuo* – gordo ingenuo; *pesado fardo* – pesado hardor; *indignação constante* – indignación constante; *homem moderno* – hombre modierno.
- C () *reles fazedor* – insignificante hacedor; *palhaços geniais* – payasos geniales; *total pureza* – total pureza; *assassino sanguinário* – asesino sanguinario; *magro sonso* – delgado disimulado.
- D () *gordo ingênuo* – grasoso ingenuo; *pesado fardo* – pesadumbroso fardo; *indignação constante* – indignasióon constante; *homem moderno* – hombre modierno.

QUESTÃO 21

“Pára com isso! Pára com isso! (*Menelão pára, Bobo Plin se contém.*) E escuta. Escuta bem, com seus dois ouvidos. (*Pausa. Toma fôlego.*)” (MARCOS, 1986).

O ouvido humano ou orelha é um complexo órgão sensorial que está relacionado ao sentido da audição e também ao equilíbrio, permitindo a detecção do posicionamento do corpo. A respeito da anatomia da orelha, marque o item que corresponde à resposta verdadeira:

- A () Os ossículos que pertencem ao aparelho auditivo são componentes da orelha externa.
- B () A orelha média encontra-se isolada da faringe, pois é necessária uma diferença de pressão entre os lados da membrana timpânica para a percepção de equilíbrio de uma pessoa.
- C () A orelha humana pode ser dividida em orelha externa, orelha média e orelha interna. Essa última parte contém as estruturas que abrigam os receptores auditivos e os do equilíbrio.
- D () A orelha externa é compreendida pelo pavilhão auditivo e pela membrana timpânica.

TEXTO 03

Há pessoas que vivem para destruir. Nasceram no fosso da ignorância e lá construíram o seu mundo de ódio, de desprezo, de traição. Fazem cursos de guerra, especializam-se no manuseio de armas bélicas e exercitam-se diariamente no processo de delação. Têm a língua afiada, pronta para soltar vitupérios e o dedo médio lambuzado de titica e enrijecido de tantas deduragens. São obscuras, raivosas, traidoras, covardes e vivem no anonimato. Têm como lema a destruição. Se não posso ser notável, ser importante, ser escritor, por exemplo, que ninguém o seja. E aí, no laboratório de sua insignificância destilam ódio contra aqueles que estão construindo, mostrando ao mundo que ainda é possível plantar rosas e fabricar perfumes.

(TELES, José Mendonça, *Crônicas de mim*. Goiânia: Kelps, 2011. p. 127.)

QUESTÃO 22

Simbolicamente, o termo “rosa” encontra-se associado à ideia de amor, morte e Paraíso, devido à relação que pode ser estabelecida entre perfume, beleza e transitoriedade. No texto 03, o fragmento “[...] mostrando que ainda é possível plantar rosas e fabricar perfumes [...]” refere-se à ideia (marque a alternativa verdadeira)

- A () controversa de libertação, por meio da morte.
- B () de criar raízes, que se perpetuam.
- C () de cultivar a terra, até exauri-la.
- D () de semear e colher.

QUESTÃO 23

“Há pessoas que vivem para destruir. Nasceram no fosso da ignorância e lá construíram o seu mundo de ódio, de desprezo, de traição. Fazem cursos de guerra, especializam-se no manuseio de armas bélicas e exercitam-se diariamente no processo de delação.”

(TELES, José Mendonça. **Crônicas de mim**. Goiânia: Kelps, 2011. p. 127.)

- A () As pessoas descritas no fragmento acima apresentam caráter incomum a qualquer segmento social de nossos dias.
- B () Os predicativos atribuídos às pessoas no fragmento acima são extensivos a um grande número de pessoas reais, uma vez que, não raro, encontramos gente que vive destruindo sonhos, perseguindo, fazendo guerras, em todos os sentidos da palavra, por motivos vários que não se justificam.
- C () Nem todas as qualidades atribuídas às pessoas no fragmento acima se aplicam a pessoas reais, pois vocábulos como “ignorância” e “ódio” não têm mais lugar em nossos dias, nos quais prevalece o diálogo, motivado pelas tecnologias da informação.
- D () As insatisfações proferidas no excerto da crônica de José Mendonça Teles têm um valor de mero desabafo, uma vez que não apresentam qualquer semelhança com o universo comum das pessoas.

QUESTÃO 24

As delações eram uma prática recorrente na época da ditadura militar no Brasil (1964-1985), mesmo entre amigos. Alguns presos pelos órgãos de repressão foram, inclusive, torturados para que delatassem seus companheiros. Assinale a alternativa que apresenta instrumentos da execução de ações governamentais repressoras:

- A () A Lei de Segurança Nacional e o Ato Institucional número 5, dos quais resultaram a suspensão do *habeas corpus* e a de outros direitos civis.
- B () A Doutrina do Destino Manifesto e o milagre econômico brasileiro, que geraram o sentimento de prosperidade do período.
- C () O movimento Tradição, Família e Propriedade e o Departamento de Imprensa e Propaganda, que impuseram a censura nos meios de comunicação nacionais.
- D () A Central Única dos Trabalhadores e o Movimento Contra a Carestia, que exerceram enorme influência sobre os operários urbanos e rurais.

RASCUNHO

QUESTÃO 25

The word tongue appears in all the sentences below. Choose the alternative that only has the sentences in which the word tongue is used in a figurative way.

- I - The girl scowled at me, then stuck out her tongue.
 II - I wanted to argue, but I had to bite my tongue.
 III - The wine had certainly loosened her tongue.
 IV - I burnt my tongue on the hot coffee.
 V - Tina's sharp tongue will get her into trouble one day.
 VI - English was clearly not his native tongue.
 VII - He felt really embarrassed and ran his tongue over his lips.

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

QUESTÃO 25

En el texto 03, de Mendonça Teles, tenemos dos casos de enclisis, “especializam-se” y “exercitam-se”. Sobre la colocación pronominal en lengua española, señale la única opción verdadera:

- A () El pronombre átono de OD se coloca en primer lugar y el de OI viene después.
- B () En el caso de verbos reflexivos, el pronombre va antes del pronombre personal y el verbo.
- C () El pronombre átono va siempre antes del verbo, excepto con verbos en imperativo afirmativo, gerundio e infinitivo.
- D () El pronombre átono va siempre después del verbo, excepto con verbos en presente de indicativo y en los tiempos del pasado.

QUESTÃO 26

“[...] especializam-se no manuseio de armas bélicas [...]” (fragmento do texto 03).

Um morteiro, fazendo um ângulo de 30° com a horizontal, dispara um projétil com uma velocidade de 30 m/s num terreno plano. Após transcorrido 1,0 segundo do disparo, o projétil estará a uma determinada altura em relação ao plano do terreno. Calcule-a e marque a alternativa que contenha a resposta correta:

Dados: $\sin(30^\circ) = 0,5$; $\cos(30^\circ) \approx 0,9$; aceleração de gravidade = 10 m/s²

- A () 10 metros
 B () 22 metros
 C () 30 metros
 D () 15 metros

RASCUNHO

QUESTÃO 27

Teóricos defendem a ideia de que todo texto é formado de sequências que entram na constituição dos diversos gêneros textuais. O leitor identificará as sequências costumazes, tendo em vista os parâmetros da situação. No trecho “*Têm a língua afiada [...] Têm como lema a destruição*” depreende-se o seguinte tipo de sequência (marque a alternativa verdadeira):

- A () Narrativa, pela sucessão temporal dos eventos contados em discurso direto, havendo a predominância de verbos conjugados no pretérito perfeito.
- B () Descritiva, pela caracterização dos elementos, indicando propriedades, qualidades, atitudes expostas analiticamente, numa ordenação lógica, com a presença de verbos de estado e situação.
- C () Injuntiva, por apresentar ações numa sequência logicamente ordenada, marcada por verbos no imperativo e no futuro do presente, expressando preocupações de comando.
- D () Argumentativa, por apresentar ordenação ideológica, com contra-argumentos, com verbos introdutores de opinião e conectores argumentativos.

QUESTÃO 28

No texto 03 é feita referência ao potencial destrutivo de algumas pessoas, o que também acaba por atingir a natureza, em seus vários aspectos:

“Há pessoas que vivem para destruir. Nasceram no fosso da ignorância e lá construíram o seu mundo de ódio, de desprezo, de traição. Fazem cursos de guerra, especializam-se no manuseio de armas bélicas e exercitam-se diariamente no processo de delação.”

A alteração do meio ambiente provoca danos que podem ser sentidos pelas populações do mundo inteiro, como o efeito estufa, que tem levado ao aumento da temperatura no planeta. No Brasil, o desmatamento e as queimadas têm causado uma dupla preocupação, pois, além de as queimadas lançarem na atmosfera gases de efeito estufa, a derrubada de árvores diminui a taxa de fixação do carbono pela fotossíntese, contribuindo para ampliar o problema. Sobre o processo de fotossíntese, assinale a alternativa correta:

- A () A fotólise da água produz o desdobramento do CO₂ em carbono e oxigênio.
- B () A fotossíntese pode ser dividida em duas etapas: a etapa luminosa ou fotoquímica e a etapa química ou enzimática.
- C () Nos cloroplastos contidos nas folhas, o único pigmento envolvido no processo fotossintético é a clorofila.
- D () No chamado Ciclo de Calvin, o açúcar formado pelas reações da fotossíntese é a sacarose.

QUESTÃO 29

Refletindo sobre o texto de José Mendonça Teles e sobre a sociedade em que vivemos, podemos afirmar:

- A () A cena de balas de fuzil no céu do Complexo do Alemão, o maior conjunto de favelas do Rio de Janeiro, fez reviver, no início de setembro deste ano, o clima de guerra e pavor aparentemente controlado por algum tempo pela política do governo do estado de ocupação permanente dos territórios dominados pelos criminosos, as chamadas Unidades de Polícia Pacificadora (UPPs).
- B () Os principais motivos dos conflitos que ocorrem em todo o mundo são disputa por território, desemprego, rivalidades étnicas e disputa por alimentos. Esse último motivo, para nós, brasileiros, pode parecer estranho, mas há países tão pequenos, como o Azerbaijão, situado nas montanhas do Cáucaso, em que não só os alimentos, mas também a água é disputada por meio de armas até por crianças nas ruas.
- C () Atualmente, mais que fuzis e armas de fogo, tem sido crescente o uso de armas químicas e biológicas. Há tempos, a hipótese de um grande ataque com gases e germes faz parte do universo dos especialistas em terrorismo. Neste ano, foi descoberto pela CIA um laboratório escondido no Iraque, no qual o governo deste país, em parceria com a Líbia, desenvolveu um gás tão devastador, capaz de matar metade da população da Terra.
- D () No dia 11 de setembro, os ataques terroristas aos EUA, chefiados por Osama Bin Laden, radical islâmico, completaram dez anos. O terrorismo islâmico é fruto da religião islâmica fundada por Maomé, considerada a religião que menos cresce no mundo, principalmente por sua intolerância com qualquer outro tipo de pessoa que não siga o Torá, livro sagrado.

QUESTÃO 30

Leia o fragmento a seguir:

“Sem governo, sem leis, os homens vivem em constante estado de guerra, pois o outro representa sempre uma ameaça – homo homini lupus (o homem é lobo do homem), frase que se tornou popular.”

(CHALITA, Gabriel. *Vivendo a Filosofia*. São Paulo: Ática, 2005. p. 210.)

O trecho, em destaque, descreve a situação de guerra de todos contra todos, condição natural da qual a criação do Estado Político nos livraria. Identifique, nas alternativas abaixo, a que apresenta o filósofo defensor dessa doutrina (marque a alternativa correta):

- A () John Locke
- B () Jean-Jacques Rousseau
- C () Thomas Hobbes
- D () Michel de Montaigne

TEXTO 04

[...] Meu corpo colorido e minha tinta de guerra ofuscam meu irmão de terno que me renega no Congresso Nacional e me ignora em seus acordos internacionais.

[...]

É preciso pisotear a glória do conquistador alienígena. Desejo de novo o meu paraíso perdido, minha tanga de penas, túnica inconsútil, meu olhar selvagem; minha simples e louca alegria.

Preciso de cores para meus quadros e espaço para minhas imagens. Quero a felicidade de não me sentir espoliada. Dançar em volta da fogueira, ouvir o som virginal vindo do fundo da floresta intocada quando corpo e alma ainda não se haviam separado.

Também eu levava galhos, folhas, corpos que se abandonavam à inércia das águas. Sou o rio, a memória do tempo. Um corpo líquido que prefere não se moldar a formas e caminhos percorridos. Há uma meta e algo para ser feito. Há quilômetros a serem trilhados e muita terra para ser banhada. Florestas imensas alongam-se para o céu, entremeadas de cipós e verdes me absorviam, me buscavam nos ares.

(MARTINS, Maria Teresinha. **Rapto de Memória**. 2. ed. Goiânia: Ed. da PUC Goiás, 2010. p. 16-17.)

QUESTÃO 31

O texto 04 diz: “*Meu corpo colorido e minha tinta de guerra ofuscam meu irmão de terno que me renega no Congresso Nacional e me ignora nos acordos internacionais*”. Refletindo sobre o contexto brasileiro, marque a alternativa correta:

- A () O Congresso ou Poder Federativo Nacional é o responsável pela elaboração das leis do nosso país e é composto pela Câmara dos Deputados e do Senado. No Brasil, ambos representam o cidadão e o Estado ao mesmo tempo. Essa sobreposição só atrapalha o encaminhamento de ações que visam atender aos direitos dos cidadãos, já que há a precedência do Estado sobre a sociedade.
- B () A indignação, que se encontrava em estado de letargia desde o governo Lula, deu sinais de vida: no dia 7 de setembro deste ano, organizados em redes sociais, milhares de brasileiros (a maioria deles jovens) saíram às ruas de várias capitais para protestar contra a corrupção presente no nosso país.
- C () Na década de 90, quando o PT comandava grandes mobilizações, ao lado de entidades civis e movimentos sociais, o partido protagonizou ações que levaram o presidente Fernando Henrique Cardoso ao processo de *impeachment*, dando uma demonstração de que a sociedade, naquele período histórico, se mobilizava contra a corrupção.

- D () Até 2010 o Brasil vivia com a inflação sob controle, respeitava contratos firmados, tinha peso crescente no comércio internacional e vinha registrando aumentos significativos de pessoas para a classe média, fazendo jus, portanto, ao *status* de país emergente, o que contraditoriamente não se vê no campo da política. Justamente por isso, e pela mudança de governo com a eleição da presidente Dilma Rousseff, estamos perdendo todas as nossas conquistas.

QUESTÃO 32

Assinale a alternativa correta sobre o texto 04 da coletânea:

- A () Aborda temas atuais, em um discurso carregado de imagens, voltado especialmente para os problemas sociais, confrontando clara e objetivamente a visão de mundo tradicionalista com a moderna.
- B () Aborda questões meramente subjetivas, pondo à mostra um ser humano inconformado, que se confessa agonizante e sem forças para reagir.
- C () Apresenta, em linguagem realista, as mazelas de um mundo caótico, no qual o ser humano manifesta a sua impotência, entrega e resignação.
- D () Apresenta uma discussão centrada em temas e modos comunicativos atuais, com linguagem metafórica, evocando o sentido e a visão das novas “tribos”, como forma de expressar literariamente as inquietações do ser e sua insatisfação diante da realidade de nossos dias.

QUESTÃO 33

“*Meu corpo colorido e minha tinta de guerra [...]*”
(MARTINS, 2010)

As tintas são um importante ramo industrial da atualidade, apresentando uma grande variedade de cores, tipos e aplicações. Uma das mais comuns para a pintura residencial, e mesmo artística, é a chamada tinta PVA, que é formulada à base de um polímero, o Acetato de Polivinila (PVA = *Poly Vinyl Acetate*). Assinale a afirmativa correta acerca dessa importante classe dos compostos, os polímeros:

- A () A reação de polimerização mais simples é a reação de adição, na qual um a um os monômeros são acoplados à cadeia polimérica, por meio da quebra de ligações múltiplas e da formação de ligações simples entre os átomos, com a eliminação de uma molécula de água. Um exemplo de polímero produzido por esse tipo de reação é o polietileno.
- B () Os polímeros são materiais amorfos, não cristalinos, porém, as interações intermoleculares, principalmente as ligações de hidrogênio entre as cadeias, podem imprimir um certo grau de organização, semelhante a um cristal. Essa propriedade é denominada de cristalinidade do polímero.

- C () Um elastômero é um tipo de polímero que apresenta características de borracha, podendo ser esticado, dobrado ou deformado, mas que retorna à sua forma original após a deformação.
- D () As estruturas das cadeias poliméricas são representadas por uma unidade básica, denominada monômero, entre colchetes, com índice n, indicando um número desconhecido de repetições dessa unidade. A finalidade principal dessa representação é a simplificação, uma vez que as cadeias são lineares, independentemente de sua formulação.

QUESTÃO 34

Relembrando o fragmento do texto 04, que diz “Dançar em volta da fogueira, ouvir o som virginal vindo do fundo da floresta intocada [...]” e refletindo sobre os problemas socioambientais, marque a alternativa correta:

- A () Na natureza existe uma harmonia entre os seres vivos e o meio ambiente. Chamamos isso de equilíbrio ecológico. Ao quebrar essa harmonia, o homem provoca impacto ambiental. As erupções vulcânicas, os terremotos e outros fenômenos naturais não são considerados impactos ambientais, pois não são causados pela ação dos seres vivos, ou pela ação antrópica.
- B () Os impactos ambientais eram muito pequenos no início da história do homem. O aumento populacional e o desenvolvimento tecnológico, no decorrer do tempo, intensificaram rapidamente a dimensão desses impactos. Em toda parte vemos a socialização dos prejuízos causados pelo homem, mas, com certeza, as cidades são os locais onde há mais pressão sobre os recursos naturais.
- C () As florestas tropicais e temperadas são as que guardam em seu interior a maior biodiversidade do planeta. Elas regulam o fluxo de água (como, por exemplo, a Floresta Amazônica), protegem os mananciais e oferecem madeiras de lei e plantas medicinais, sem falar que são ainda habitadas por muitos povos indígenas.
- D () São vários os problemas ambientais existentes na sociedade moderna. O consumo de água é um deles. Em torno de 70% da população humana vivem nas cidades e é nelas que se vão também 70% do consumo de água, restando 10% para as indústrias e 20% para o campo.

QUESTÃO 35

In Martins's passage (text 04) there is a reference to *paradise lost*. Read the alternatives below and choose the one which is related to what the writer means in the extract.

- A () “[...] a long epic poem by John Milton which tells the story of Adam and Eve, and why God punished them. The story is continued in a later poem called *Paradise Regained*. *Paradise Lost* is considered to be one of the greatest works of English literature.”
(Available on: <http://www.ldoceonline.com/dictionary/Paradise-Lost>. Accessed on: 22 Sept 2011.)
- B () “[...] are members of the family *Paradisaeidae* of the order *Passeriformes*. The majority of species in this family are found on the island of New Guinea and its satellites, with a few species occurring in the Moluccas and eastern Australia.”
(Available on: <http://en.wikipedia.org/wiki/Bird-of-paradise>. Accessed on: 22 Sept 2011.)
- C () “[...] in some religions, a perfect place where people are believed to go after they die, if they have led good lives [↔ heaven].”
(Available on: <http://www.ldoceonline.com/dictionary>. Accessed on: 22 Sept 2011.)
- D () “Lost Paradise
It's only melancholy that survives
Through our painful resonance
It's happiness which passes
And leaves us behind
We couldn't hold it for”
(Available on: <http://www.elyrics.net/read/m/marc-almond-lyrics/lost-paradise-lyrics.html>. Accessed on 22 Sept 2011.)

QUESTÃO 35

En el texto 04, se encuentran diversos vocablos cognados al español, algunos de ellos con diferencias en la acentuación gráfica. Señale la única alternativa, a seguir, que presenta los términos cognados correctamente escritos en ambas lenguas (portugués – español).

- A () glória – glória; alienígena – alienígena; túnica – túnica; inércia – inércia; águas – águas; memória – memória; líquido – líquido; quilômetros – quilômetros; alegria – alegria; rio – rio.
- B () glória – gloria; alienígena – alienígena; túnica – túnica; inércia – inercia; águas – aguas; memória – memória; líquido – líquido; quilômetros – quilômetros; alegria – alegria; rio – rio.
- C () glória – gloria; alienígena – alienígena; túnica – túnica; inércia – inercia; águas – aguas; memória – memória; líquido – líquido; quilômetros – quilômetros; alegria – alegria; rio – río.
- D () glória – gloria; alienígena – alienígena; túnica – tunica; inércia – inercia; águas – aguas; memória – memória; líquido – líquido; quilômetros – quilômetros; alegria – alegria; rio – rio.

RASCUNHO

QUESTÃO 36

No seguinte trecho do texto 04, é feita referência a uma determinada vegetação: *“Há quilômetros a serem trilhados e muita terra para ser banhada. Florestas imensas alongam-se para o céu, entremeadas de cipós e verdes me absorviam, me buscavam nos ares.”*

Florestas imensas e úmidas, com árvores altas entremeadas de cipós, apresentando também florestas de altitude, várzeas e manchas de cerrado com uma grande biodiversidade de fauna e flora são características de um determinado tipo de vegetação. Marque a resposta que corresponde corretamente a esse tipo:

- A () Floresta Amazônica
- B () Cerrado
- C () Pampas
- D () Mata de Araucárias

QUESTÃO 37

A respeito da obra *Rapto de Memória*, assinale a alternativa correta:

- A () Maria Teresinha Martins traz à luz reflexões que abrangem temas atuais, com um certo exagero nos problemas sociais, caracterizando uma revolta irremediável.
- B () Essa obra aprofunda a reflexão das questões sociais e acaba esvaziando suas personagens de uma carga psicológica mais densa.
- C () Maria Teresinha Martins apresenta personagens diversas; cada uma que detém a voz, revela uma problemática diferente com relação a sua existência.
- D () Há, nesse livro, uma discussão de temas atuais, utilizando linguagem metafórica, expressando inquietações e insatisfação do ser humano comum, diante da realidade atual.

- A () O aquecimento global é um dos grandes problemas ambientais que tem sido discutido tanto pelos países pobres, quanto pelos ricos. Apesar disso, estes não chegam a um consenso com relação às metas a serem cumpridas pelos acordos internacionais, visando à resolução desse problema. Isso se deve, sobretudo, ao fato de que a diminuição de gases que leva ao efeito estufa implicará em mudanças radicais na economia dos países e na política de lucros de grandes empresas transnacionais que fazem amplo uso de combustíveis fósseis.
- B () A inversão térmica é um fenômeno que acontece naturalmente em vários lugares da Terra. Ela ocorre prioritariamente no verão e na primavera, quando a temperatura do solo aumenta. O ar, se aquecendo próximo do solo, impede a movimentação vertical do vento, retendo os poluentes, criando uma cortina de fumaça e calor.
- C () A chuva ácida é um fenômeno ocasionado pela emissão de poluentes no ar atmosférico (dióxido de carbono, cloreto de sódio, ácido sulfúrico etc.). Diferentemente do efeito estufa, ela retorna ao solo exatamente sobre as regiões que liberaram esses gases, predominando sobre o hemisfério Norte, pois o clima frio contribui para a não dissipação desses gases na atmosfera.
- D () A destruição da camada de ozônio é outra ação causada pelo homem. O papel da camada de ozônio é proteger a Terra das radiações infravermelhas que provocam câncer de pele e cataratas. Os gases que causam buraco na camada de ozônio são os mesmos responsáveis pelo aquecimento global e pelas chuvas ácidas, ou seja, tudo concorre para o mesmo problema – a destruição do meio ambiente.

RASCUNHO

QUESTÃO 38

Refletindo sobre o fragmento do texto 04, que diz *“Florestas imensas alongam-se para o céu, entremeadas de cipós e verdes me absorviam, me buscavam nos ares”*, e sobre a poluição do ar, marque a alternativa correta:

TEXTO 05

Quando a revolução das idéias negou o processo material da modernidade, Roger não se perturbou. Era isso mesmo, dizia ele. As coisas precisam movimentar-se, fervilhar-se, se possível, explodir-se. Desde muito moço, suas inquietações, suas indignações com a lentidão e as mesmices fizeram dele um jovem, não diria extremista ou revoltado, diferente, um inovador permanente e um mutante incondicional.

[...]

Ouçõ explosões. Tiroteio. Balas cruzam a Avenida. Entro numa loja de calçados. Tento escapar. Balas perdidas. Pessoas correm em várias direções. Lojistas fecham as portas. O alarme das ambulâncias se confunde com o dos carros das ruas e a sirene da polícia.

Minutos depois, tudo normal. A Avenida segue o seu ritmo frenético. Respiro aliviada. Numa revista leio:

Missionária assassinada com três tiros

Ela defendia, há mais de 20 anos, agricultores rurais.

(RODRIGUES, Maria Aparecida. **Cinzas da paixão e outras histórias**. Goiânia: Ed. da PUC Goiás, 2011. p. 19-51.)

QUESTÃO 39

Marque a alternativa correta com relação ao texto 05:

- A () É uma narrativa densa, marcada por pensamentos idealistas, nos quais se percebe o desejo de que tudo se acalme e o mundo volte a girar, normalmente.
- B () É uma narrativa frenética, construída numa linguagem notadamente informal, mas que apresenta uma sequência lógica em sua história.
- C () Trata-se de fragmentos de bases polêmicas, pois as personagens centrais se sentem perdidas em seus mundos e defendem uma volta a outros tempos, como forma de alcançar a paz de que tanto necessitam.
- D () Trata-se de fragmentos que, a exemplo do que ocorre nas demais narrativas dessa autora, evidenciam as grandes questões dos dias atuais, estabelecendo polêmicas e fazendo aflorar a complexidade humana e material da era da velocidade.

QUESTÃO 40

“Ouço explosões. Tiroteio. Balas cruzam a avenida. Entro numa loja de calçados.” (RODRIGUES, 2011).

Marque a alternativa correta:

- A () As indústrias de calçados utilizam o couro para confeccioná-los. O couro passa por várias etapas na sua produção, incluindo a salga da pele fresca para conservação e etapas de banhos para eliminação de NaCl . O cloreto de sódio é encontrado na natureza em estado sólido e, como cristal, apresenta alta condutividade elétrica.
- B () O teor de gordura proveniente da pele fresca é extraído pelo solvente orgânico éter etílico, conhecido também por etóxi-etano, um líquido inflamável e bastante volátil, cuja fórmula é representada a seguir:

$$\text{CH}_3\text{CH}_2-\text{O}-\text{CH}_2\text{CH}_3$$
- C () Quanto ao teor de cinzas, um tipo de análise química é efetuada com o intuito de caracterizar o teor de sais presentes na pele, pois o método determina a quantidade de orgânicos não voláteis a 600°C .
- D () O sulfeto de sódio é usado para depilação de peles na indústria do couro. Este gera desconforto nas instalações do curtume, devido ao seu odor característico. Quando ligado ao íon hidrogênio presente na solução, forma o H_2S , que é nocivo. O sulfeto de hidrogênio é um composto molecular apolar e suas moléculas interagem por meio de ligação dipolo-dipolo ou força dipolo permanente.

QUESTÃO 41

Read the abstract below. Choose the appropriate sequence of words that complete the sentences. Remember that all the words are related to modernity.

“¹_____, in the sociological tradition, was usually understood as increasing differentiation.

Theorists as different as Marx, Durkheim, Weber and Parsons all shared the view that modernization meant the opening of new horizons. The publication of Lyotard’s *The Postmodern Condition* transformed the discursive universe: contrary to the tradition of differentiation theoretical sociology the pamphlet interpreted ²_____ as a process in which the plurality of local cultural traditions was destroyed and their various narratives were rearticulated into a unified ³_____ canon under the repressive meta-narratives of science, progress and the Enlightenment. At first, sociologists were at odds with this new interpretation until Beck, Giddens and Lash brought up the idea of ⁴_____ in two phases in their *Reflexive Modernization* (1994) and related publications. According to them, ⁵_____ was based on cultural closures, such as unified class-identities, nationalities and fixed gender-identities, but it was followed by a ‘second’ or ‘reflexive modernity’, where several traditions lived side by side, just as the ⁶_____ claimed. [...]”

(Source: HEISKALA, Risto. From modernity through postmodernity to reflexive modernization. Did we learn anything? In: *International Review of Sociology / Revue Internationale de Sociologie*, v. 21, n. 1, March 2011, p. 3-19(17). England: Routledge.)

- A () ¹‘traditional modernity’ / ²modernization / ³postmodernists / ⁴modernity / ⁵modernization / ⁶modern
- B () ¹modernization / ²modernization / ³modern / ⁴modernity / ⁵‘traditional modernity’ / ⁶postmodernists
- C () ¹modern / ²‘traditional modernity’ / ³modernization / ⁴postmodernists / ⁵modernity / ⁶modernization
- D () ¹modernization / ²modernization / ³modern / ⁴modernity / ⁵postmodernists / ⁶‘traditional modernity’ /

QUESTÃO 41

Sobre el texto 05, de Rodrigues, observe los fragmentos a seguir y señale el único que presenta una traducción correcta del texto en portugués al español:

- A () Quando la revolución de las ideas neguió lo processo material de la modernidad, Roger non se perturbio. Era iso mismo, dicia ello.
- B () Personas corren en variadas direcciones. Tenderos cierran las puertas. La alarma de las ambulancias se confunde con la de los carros de las calles y la sirena de la policía.
- C () Minutos después, todo normal. La avenida siegue lo suyo ritmo frenético. Respiro aliviada.
- D () En una revista leyo: “**Misionaria asasinada con tres tiros. Ella defendia, hacia más de 20 años, agricultores rurales**”.

QUESTÃO 42

Se a probabilidade de um exímio atirador acertar um alvo com apenas um tiro é de 80%, qual é a probabilidade de ele acertar no mínimo duas vezes um alvo em três tentativas? (Assinale a resposta correta:)

- A () 63%
 B () 12,8%
 C () 89,6%
 D () 48,8%

RASCUNHO

TEXTO 06

Psicologia de um vencido

Eu, filho do carbono e do amoníaco,
 Monstro de escuridão e rutilância,
 Sofro, desde a epigênese da infância,
 A influência má dos signos do zodíaco.

Profundissimamente hipocondríaco,
 Este ambiente me causa repugnância...
 Sobe-me à boca uma ânsia análoga à ânsia
 Que se escapa da boca de um cardíaco.

Já o verme – este operário das ruínas –
 Que o sangue podre das carnificinas
 Como, e à vida em geral declara guerra,

Anda a espreitar meus olhos para roê-los,
 E há de deixar-me apenas os cabelos,
 Na frialdade inorgânica da terra!

(ANJOS, Augusto dos. **Eu e outras poesias**. São Paulo: Martins Fontes, 1998. p. 12.)

QUESTÃO 43

A figura de linguagem hipérbato (do grego *hipérbaton*) significa inversão, transposição. Trata-se de uma inversão da estrutura física, dos termos e da ordem direta da oração. Em relação ao texto 06, pode-se afirmar que (assinale a alternativa correta)

- A () o primeiro terceto deste soneto apresenta hipérbato.
 B () o segundo quarteto deste soneto apresenta hipérbato.
 C () o primeiro quarteto deste soneto apresenta hipérbato.
 D () o segundo terceto deste soneto apresenta hipérbato.

QUESTÃO 44

A proporção de carbono 14 (radiativo) em relação a carbono 12 presente nos seres vivos é constante. Quando um organismo morre, a absorção cessa, e a partir de então o carbono 14 vai se transformando em carbono 12. A quantidade de carbono 14 em um organismo morto pode ser descrita pela função $y(t) = y_0 e^{-kt}$, na qual y_0 é a quantidade de carbono 14 no instante em que o organismo estava vivo ($t=0$), e t é medida de tempo (anos). Através dessa função, os arqueólogos podem, por exemplo, estimar a idade de uma múmia ou idades de objetos arqueológicos.

Suponha que um pedaço de madeira é encontrado e possui 1/500 da quantidade original de carbono 14. Sabe-se que a meia-vida do carbono 14 é de 5600 anos, ou seja, que em 5600 anos metade do carbono 14 presente transformou-se em carbono 12. Usando a função $y(t)$ podemos afirmar que a idade desse pedaço de madeira é de aproximadamente (use $\ln 2 = 0,7$ e $\ln 500 = 6,2$)

- A () 49600 anos.
 B () 10000 anos.
 C () 5600 anos.
 D () 60200 anos.

QUESTÃO 45

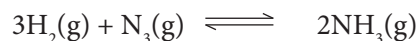
A poesia de Augusto dos Anjos exige atenção, conhecimento e sensibilidade. Seus textos são originais e conduzem os leitores a um mundo de verdades que os otimistas ocultam. Considerando a linguagem do poema “Psicologia de um vencido”, texto 06, marque a alternativa correta:

- A () O desenvolvimento da ciência no final do século XVI popularizou muitos termos específicos da Química, da Física e da Biologia.
 B () O poema sinaliza os estudos da época do poeta nos vocábulos: *carbono*, *amoníaco*, *epigênese*, *hipocondríaco*, *verme*.
 C () As expressões e palavras empregadas poeticamente por Augusto dos Anjos, no poema, tradicionalmente seriam consideradas antipoéticas.
 D () A linguagem desse poema adere totalmente a uma teoria do iluminismo, na valorização da razão e numa concepção de homem bastante materialista: o homem é fruto da evolução natural, provém de formas inferiores de vida.

QUESTÃO 46

Analise as seguintes afirmações:

- I- “*Eu, filho do carbono e do amoníaco.*” Quanto ao amoníaco, podemos mencionar a produção da amônia num sistema gasoso em equilíbrio químico representado pela seguinte equação química:

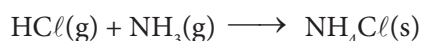


Considere essa reação no interior de um recipiente no qual a pressão possa ser aumentada. O equilíbrio é deslocado no sentido da diminuição da quantidade total de moléculas, o que significa que o equilíbrio será deslocado para a esquerda.

II - A reação da amônia com o ácido sulfúrico produz o composto $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$. Este contém aproximadamente 21,2% de nitrogênio, que pode ser fornecido às plantas como fertilizante.

III - “*Que se escapa da boca de um cardíaco.*” O ataque cardíaco é geralmente provocado pela falta de irrigação de parte do músculo cardíaco, o que pode levar a uma lesão total ou parcial de uma região do coração. A causa mais frequente pode ser o excesso de lipoproteínas como o LDL (*Low-Density Lipoproteins*), que são lipoproteínas de baixa densidade, conhecidas como colesterol ruim, que tendem a formar depósitos de colesterol nas artérias. Essa densidade compreende a relação entre a massa de um material e o volume por ele ocupado.

IV - Ao aproximar dois frascos abertos, um com o reagente ácido clorídrico, HCl , e outro com o reagente amônia, NH_3 , teremos a seguinte reação química na ausência de água:



Verifica-se que a espécie HCl é uma doadora de próton, ou seja, um ácido, e que a espécie NH_3 é uma receptora de próton, portanto uma base de Bronsted e Lowry.

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

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

QUESTÃO 47

No texto 06, nota-se que, para o poeta Augusto dos Anjos, o que importava era explicar o mundo por meio de representações e palavras. Representante de sua época, defendia o pensamento científico do final do século XIX, quando o capitalismo passava por uma nova fase, caracterizada pela utilização do petróleo e da eletricidade; ao mesmo tempo, o avanço científico levava a novas descobertas no campo da Física e da Química, permitindo o surgimento de complexos industriais. Assinale a alternativa que corresponda corretamente a esse contexto, propiciador de novas e variadas ideologias para explicar o mundo:

- A () O materialismo histórico de Karl Marx e Friedrich Engels (*Manifesto Comunista*), que defendia que “o modo de produção da vida material condiciona o processo de vida social, político e intelectual em geral”.
- B () O positivismo de Augusto Comte, que, preocupado com o real sensível e com o fato histórico, defendeu o cientificismo no pensamento filosófico e se opôs a qualquer forma de controle social para garantir a ordem e o progresso.

C () O cubismo, como uma leitura do mundo fragmentado, representando em pinturas de cenas e objetos em formas descompromissadas com a aparência real das coisas, retirados do cotidiano vivido das pessoas.

D () O evolucionismo de Charles Darwin (*A Origem das Espécies*), que apresentou estudos sobre a evolução das espécies pelo processo de seleção natural, contribuindo para endossar a teoria da origem da vida defendida pelo Cristianismo.

QUESTÃO 48

O termo “verme” é uma designação genérica para diversos animais que, dependendo de sua morfologia, possuem corpo achatado ou alongado e pertencem, por isso, a grupos taxonomicamente distintos. Nas alternativas abaixo, assinale o único item que apresenta apenas características dos anelídeos:

- A () Metameria, circulação aberta e presença de nefrídios.
- B () Presença de exoesqueleto, presença de nefrídios e circulação fechada.
- C () Metameria, circulação fechada e protostômios.
- D () Metameria, circulação fechada e triploblásticos.

QUESTÃO 49

A poesia de Augusto dos Anjos (texto 06), profundamente enraizada na angústia implícita à condição humana de finitude, de sofrimento e de tédio, é considerada pessimista e guarda alguma proximidade com o pensamento do filósofo alemão Arthur Schopenhauer, que viveu no século XIX e escreveu “*O mundo como vontade e representação*”. Schopenhauer é frequentemente associado a uma escola de pensamento que tem a angústia como um de seus principais temas de investigação. Assinale, entre as alternativas abaixo, aquela que apresenta essa escola de pensamento:

- A () Existencialismo
- B () Essencialismo
- C () Racionalismo
- D () Estruturalismo

QUESTÃO 50

Após a leitura do texto 06, marque a alternativa pertinente ao processo de organização das estruturas linguísticas que transportam os efeitos de sentidos pretendidos pelo autor:

- A () O substantivo “verme”, que preenche a função de sujeito gramatical, relaciona-se com duas ações expressas nas formas verbais flexionadas na terceira pessoa do singular: “come” e “declara”, que ordenam, temporalmente, o estado de coisas, envolvido no sentido gerado pelo texto.
- B () A sequência “*A influência má dos signos do zodíaco.*” funciona como complemento do verbo sofrer, que se apresenta na voz passiva, distanciando-se do seu agente, “eu”.

- C () “*Profundissimamente hipocondríaco*” é uma locução que revela o estado de dúvida do enunciador, diante de um mundo incerto, que lhe oferece a morte como vingança.
- D () O sétimo e o oitavo versos foram compostos na ordem indireta. Reescrevendo-os na ordem direta, sem a alteração do sentido, tem-se a seguinte estruturação: uma ânsia análoga à ânsia que se escapa da boca de um cardíaco sobe-me à boca.

QUESTÃO 51

Batimentos cardíacos, ondas sonoras, ciclo de fertilidade de uma mulher são exemplos que podem ser modelados por funções periódicas. A função $f(x) = \sin(x)$ é um exemplo de função periódica. Sabemos que sua imagem é o intervalo $[-1,1]$ e que o seu período é $p = 2\pi$. Analise as afirmativas:

- I - A imagem da função $g(x) = 3\sin(x)$ é o intervalo $[-3,3]$.
- II - O período de $g(x) = 3 \sin(x)$ é $p = \pi/3$.
- III - A imagem da função $h(x) = -3\sin(x)$ é o intervalo $[-3,3]$.
- IV - O período de $g(x) = \sin(3x)$ é $p = \pi/3$.

Após sua análise, assinale apenas o que é correto afirmar:

- A () I e II são verdadeiras.
- B () I e III são verdadeiras.
- C () I, III e IV são verdadeiras.
- D () Todas são verdadeiras.



QUESTÃO 52

O nicromo é uma liga de níquel, cromo e ferro muito utilizada em elementos de aquecimento. Em um elemento calefator, um fio de nicromo possui um diâmetro de 1,8 mm e resistividade de $5 \times 10^{-7} \Omega \cdot m$, sob uma diferença de potencial de 100 volts. Se o elemento dissipa 6000 watts, o seu comprimento será de (marque a alternativa que contenha a proposição correta:)

- Use: $\pi \approx 3$
- A () 4,05 m.
- B () 32,4 m.
- C () 8,1 cm.
- D () 8,1 m.

QUESTÃO 53

Considerando algumas das obras indicadas para este Processo Seletivo, assinale a alternativa correta:

- A () Os versos “*Profundissimamente hipocondríaco, / Este ambiente me causa repugnância [...] / Sobe-me à boca uma ânsia análoga à ânsia / Que se escapa da boca de um cardíaco*”, do poema “*Psicologia de um vencido*”, de Augusto dos Anjos, revelam um texto marcado pelo conhecimento científico e a disposição da voz lírica para uma poesia de linguagem utilitária, sem uso de figuras e imagens.
- B () Em *Naqueles morros, depois da chuva [...]*, de Edival Lourenço, está presente um encontro entre história e ficção, revelando uma demarcação entre fatos históricos reais e virtualidade, próprios do texto literário. O autor conta a história de Goiás e não muda os fatos históricos; constrói uma narrativa detalhando-os, ordenando-os e destacando outros fatos.
- C () *Balada de um palhaço*, de Plínio Marcos, revela o desacerto dos tempos modernos, do ser humano perdido entre a dura realidade e a necessidade de sonhar e viver melhor; do homem que precisa conviver com a falta de perspectiva, com a ausência de oportunidades, com os caminhos estreitos da opressão, da violência, do desamor, enfim, conviver com seres que não conhecem o valor e a necessidade de possuir uma alma e acreditar no poder do amor e do sonho.
- D () Menelão é a metáfora do homem que canta a balada do sonho, do idealismo.

QUESTÃO 54

Sabe-se que o ouvido humano só consegue detectar sons cuja frequência está entre 20 Hz e 20000 Hz. Sendo a velocidade do som no ar igual a 340 m/s, a faixa de comprimento de onda sonora audível estaria (marque a alternativa correta)

- A () entre 0,017 cm e 17 cm.
- B () acima de 17 m.
- C () abaixo de 0,017 m e acima de 17 m.
- D () entre 0,017m e 17 m.



QUESTÃO 55

Thomas Robert Malthus era economista, nasceu em 13 de fevereiro de 1766 e morreu em 23 de dezembro de 1834. Criou a teoria malthusiana, ou catástrofe malthusiana, afirmando que o crescimento populacional é geométrico, isto é, cresce em forma de Progressão Geométrica (PG), ao passo que o crescimento dos alimentos cresce como uma Progressão Aritmética (PA), também conhecida por Progressão Linear. Tal afirmação mostra o quanto é importante entender a Matemática dentro de um contexto externo à própria Matemática.

Com relação à PA e à PG, assinale a alternativa correta:

- A () Dadas uma PG e uma PA, então, depois de um certo tempo, a PG sempre ultrapassa a PA.
- B () Para uma determinada PG e para uma determinada PA, é possível que a PG ultrapasse a PA.
- C () Se o primeiro termo é negativo e a razão de uma PG é positiva, então a PG é sempre crescente.
- D () Se $S_n = n^2 - n$ representa a soma dos termos de uma PA, então, o segundo termo da PA é 8.



QUESTÃO 56

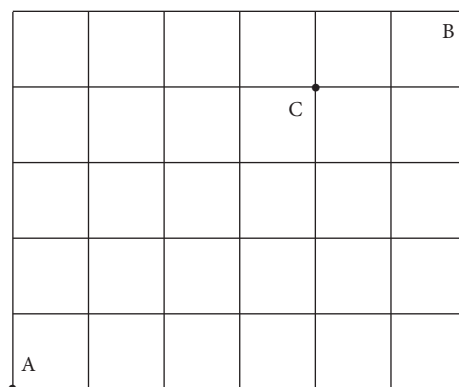
Hipotetizando uma situação de fuga em que um animal predador estivesse perseguindo uma presa, qual seria o principal produto acumulado na condição de exercício muscular intenso, que tornaria insuficiente o suprimento de oxigênio, em condição de anaerobiose?

Assinale a resposta correta:

- A () Ácido Carbônico
- B () Ácido Acético
- C () Ácido Pirúvico
- D () Ácido Lático

QUESTÃO 57

A figura a seguir supostamente representa o mapa da cidade onde se encontra Paulo, na qual há 7 avenidas na direção norte-sul e 6 avenidas na direção leste-oeste. Se na praça localizada no ponto B ocorre uma manifestação pacífica, organizada por estudantes, e Paulo encontra-se no ponto A, quantos são os trajetos de comprimento mínimo que Paulo pode escolher, a fim de participar dessa manifestação, se ele deseja passar antes na casa do seu tio, que se encontra localizada no ponto C? Assinale a alternativa que contenha a resposta correta:

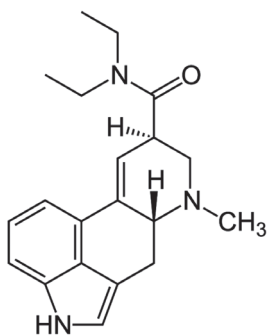


- A () 13 possibilidades
- B () 462 possibilidades
- C () 70 possibilidades
- D () 210 possibilidades



QUESTÃO 58

Durante as décadas de 60 e 70, quando o movimento *hippie* estava no auge, o uso das chamadas drogas de abuso foi pregado como uma forma de libertação da mente e de ascensão a um nível superior da consciência. Uma das drogas mais populares era o ácido lisérgico dietilamida, conhecido como LSD, mostrado na imagem a seguir.



Ácido lisérgico dietilamida – LSD

Considerando a imagem acima, assinale a alternativa correta:

- A () A presença do nitrogênio na molécula faz que esta apresente um caráter alcalino, quando preparada uma solução aquosa de LSD.
- B () As funções orgânicas possíveis de serem identificadas nessa molécula são ácido carboxílico, amina, amida e anel aromático.
- C () O LSD é um alcaloide, uma vez que tem como base o anel pirrólico, caracterizado pelo nitrogênio como heteroátomo, num anel de cinco átomos.
- D () A função amida ($=N-CH_3$) é a responsável pela capacidade de interação entre o LSD e os neuroreceptores, alterando a percepção acerca das sensações do corpo, criando o que é conhecido como sinestesia.

QUESTÃO 59

As últimas décadas são marcadas pela cultura midiática, que é responsável pela ampliação de mercados culturais, pela expansão e criação de novos hábitos de consumo, pelo crescimento acelerado das tecnologias comunicacionais e também pela transnacionalização da cultura. Essas transformações inauguram uma nova ordem econômica e social das sociedades pós-industriais globalizadas e promovem deslocamentos e contradições nas culturas pós-modernas. Assinale a alternativa correta, sobre esse processo:

- A () A globalização, a vasta ampliação e mobilidade das pessoas e a eliminação das fronteiras geográficas e culturais aumentaram o poder de controle dos Estados nas últimas décadas.
- B () Nesse cenário de mundialização, as empresas devem empregar apenas a força de trabalho dos operários no sentido tradicional, a motivação e a criatividade não são atributos valorizados.

- C () A violência política (terrorismo) tornou-se sistematicamente global, promovendo intervenções armadas estrangeiras em nome da “guerra contra o terror”, revivendo medos e terrores na sociedade, para legitimar o uso do poder.
- D () O surgimento da cultura das mídias na década de 1990 permitiu a todos os cidadãos a participação ativa na escolha dos produtos que vão consumir, vinculando-se à identidade, ao prazer e à liberdade; as mídias transformaram o consumo em um “estilo de vida”.

QUESTÃO 60

Em uma casa ecológica, a energia dos raios solares poderia ser conservada em reservatórios cheios de água. Em uma semana de inverno foram necessários 10^7 cal para manter a temperatura interna da casa em 20°C . Se a temperatura da água que estava no reservatório era de 30°C , o volume de água necessário é de (marque a alternativa que contenha a proposição correta:)

Dados: calor específico da água = $1 \text{ cal}/(\text{g}\cdot^\circ\text{C})$; densidade volumétrica da água = $1000 \text{ kg}/\text{m}^3$

- A () 1000 m^3 .
- B () 10 m^3 .
- C () 10000 m^3 .
- D () 100 m^3 .

RASCUNHO

REDAÇÃO EM LÍNGUA PORTUGUESA

ORIENTAÇÕES

- Sua Prova de Redação deverá ter no mínimo 15 linhas e no máximo 30.
- Você deverá marcar a proposta escolhida na Folha da Prova de Redação. Caso não o faça, será penalizado(a).
- Você não poderá assinar a **Carta**, seja com nome verdadeiro ou fictício.
- Você não poderá assinar a Folha da Prova de Redação em hipótese alguma.

Observe ainda...

A prova terá nota **ZERO** se

- . fugir ao tema proposto;
- . for cópia da coletânea ou de quaisquer outras partes da prova e, inclusive, de textos de domínio público;
- . o texto for ilegível e/ou não apresentar domínio da norma padrão e/ou do gênero textual exigido.

Texto informativo

O trágico e o simbólico na violência do 11 de setembro

No terrível atentado do 11 de setembro, visualizou-se a utilização da violência como resposta aos conflitos. O terrorismo não é um termo recente. A expressão originariamente refere-se à ação estatal da Revolução Francesa de matar a todos que se opusessem à Revolução e ao novo Regime estabelecido. Assim, a violência institucionalizada com conotação política intimidativa surge, em termos modernos, no Estado francês, que além de berço dos direitos fundamentais é, também, berço da expressão terrorismo. [...]

De forma análoga, a destruição das Torres Gêmeas do *World Trade Center* representa um dos mais altos graus de violência alcançado pelo homem, com desenvolvimento tecnológico e com a diminuição da inibição do controle inato de não matar. À semelhança da bomba atômica de Hiroshima, o ataque se deu por meio do transporte aéreo, em que o homem voa sobre o alvo, perseguindo o inexorável objetivo de realizar a tarefa destrutiva sem inibições, inclusive com o sacrifício do próprio instinto de sobrevivência. [...]

Na arte e na literatura, frequentemente, há o uso de imagem ou de atividade para representar outra coisa, geralmente emblema tangível de algo abstrato ou objeto mundano que evoque domínio superior. [...] Para Carl Jung, o que chamamos de símbolo é termo, nome ou imagem que pode ser familiar na vida quotidiana, mas que possui conotação específica além do sentido óbvio. [...]

Assim, Jung afirma: “Então uma palavra é simbólica quando implica alguma coisa mais que o seu significado óbvio ou imediato. Possui um maior aspecto do inconsciente que o que é definido ou explicado. [...]

Para a linguística, todas as palavras são consideradas símbolos, ou signos arbitrários, vinculados àquilo a que se referem em virtude do uso e do costume, estudados neste aspecto pela Semiótica (ciência geral dos signos e da semiose; estuda os fenômenos culturais como sistemas de significação). Segundo a psicanálise, os símbolos, em especial as imagens dos sonhos, são manifestações de desejos e temores subconscientes e reprimidos de extrema relevância para o equilíbrio psíquico. [...]

O *World Trade Center* concretizava o neoliberalismo como a corrente ideológica econômica prevalecente no mundo contemporâneo. Era o maior complexo comercial do mundo, sede de inúmeras empresas comerciais que atuavam no mercado do comércio internacional. As Torres Gêmeas eram as estruturas mais imponentes do complexo. Com 415 metros de altura eram, à época da construção, das maiores do mundo, tendo sido construídas ao custo de US\$750 milhões. [...] No âmbito da Capital e do Comércio Internacional, o *World Trade Center* estava para o neoliberalismo e a globalização econômica como Maomé e o Alcorão estão para o Islamismo e para o mundo muçulmano.

Todos esses ícones e suas representações foram abalados com o ataque de 11 de setembro que, propositadamente, buscou tê-los como alvos simbólicos do poderio americano até então inabalável. [...]

O 11 de setembro de 2001 comprovou a existência de uma comunidade transnacional televisiva, prevista por Virilo e McLuhan. Dentre os inúmeros aspectos simbólicos, já analisados, esse evento de comunicação universal representa, também, a globalização da informação que permite atos de comunicação mundiais como os apresentados pela CNN e por outras emissoras na cobertura desse mágico-trágico evento da aldeia global.

Habermas, sob o mesmo ponto de vista, destaca que: “Todos nós fomos transformados em testemunhas oculares desses eventos apocalípticos; nós fomos transportados ao simbolismo bíblico pelo que vimos na TV”. A linguagem da retribuição da agressão utilizada pelo Presidente americano assemelha-se às máximas do Velho Testamento “Olho por olho ... dente por dente”.

Assim como afirma Habermas, o ataque a Nova Iorque representou ataque a toda humanidade, a cada *pólis* do planeta Terra. A humanidade uniu-se, por meio da velocidade dos meios de informação, simultaneamente, a toda a tragédia vivida pelo povo americano na ação terrorista.

No entanto, não só a ação terrorista foi momento de comunicação global. A reação também o foi. A resposta dada pelo Presidente americano de retaliação trazida no âmbito mundial pelas redes de televisão, permitiu à humanidade a apreensão e a vivência da lei de talião. A ação e a reação ao ato terrorista assinalaram, consequentemente, ato comunicativo universal aos direitos fundamentais. Qual seria, então, o futuro construído pelo Homem, no mundo globalizado?

(Adaptado de: FARIAS, Paulo José. *Liberdades fundamentais: a terceira torre em perigo*. Jus Navigandi, Teresina, ano 9, n. 449, 29 set. 2004. Disponível em: <http://jus.com.br/revista/texto/5753>. Acesso em: 04 out. 2011.)

Tema desta prova:

**Que futuro temos desenhado
para o homem?**

Observação: fazem parte desta prova, além do texto informativo, uma coletânea com três textos, os quais deverão ser lidos atentamente. Em seguida, reflita sobre o assunto, estabeleça as relações necessárias e **escolha apenas uma das três propostas** a seguir, para desenvolver sua redação.

TEXTO 01

“Quando a revolução das idéias negou o processo material da modernidade, Roger não se perturbou. Era isso mesmo, dizia ele. As coisas precisam movimentar-se, ferver e, se possível, explodir-se. Desde muito moço, suas inquietações, suas indignações com a lentidão e as mesmices fizeram dele um jovem, não diria extremista ou revoltado, diferente, um inovador permanente e um mutante incondicional.”

(RODRIGUES, 2011)

TEXTO 02



(Disponível em: <http://www.ianafarias.blogspot.com>. Acesso em: 8 set. 2011.)

TEXTO 03

“Pensamos em demasia e sentimos bem pouco. Mais do que de máquinas, precisamos de humanidade. Mais do que de inteligência, de afeição e doçura. Sem essas virtudes, a vida será de violência e tudo será perdido.”
(Charles Chaplin, em *Tempos Modernos*.)

Proposta 1 – Desenvolva uma dissertação argumentativa discorrendo sobre o futuro do homem e de suas experiências, no mundo globalizado.

Proposta 2 – Elabore uma carta argumentativa para uma das ganhadoras do Prêmio Nobel da Paz (2011), Ellen Johnson Sirleaf (Libéria), Leymah Gbowee (Libéria) e Tawakkul Kar Man (Iêmen), apresentando sua opinião a respeito do ataque terrorista ao *World Trade Center*, ocorrido em 2001, e suas consequências, 10 anos depois, para o mundo.

Proposta 3 – Desenvolva uma dissertação expositiva na qual você responderá à seguinte questão: **Quo Vadis?* Dez anos após o 11 de setembro, para onde caminha a humanidade?

*A expressão significa “Aonde vais?”

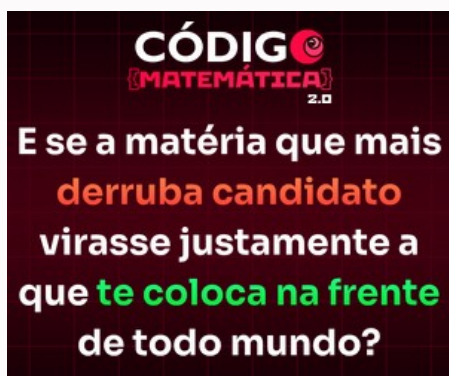
RASCUNHO - REDAÇÃO EM LÍNGUA PORTUGUESA

[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

