

PROVA 1 - Linguagens e Códigos

Matemática e Língua Estrangeira

- O início da prova está previsto para as 13h30min. Os alunos deverão sair duas horas antes da prova.
 - Não se comunique com os outros candidatos. Não é permitida a consulta a livros, dicionários ou qualquer outro material de consulta, exceto apenas em caso de emergência.
 - A prova 1 é objetiva, com questões de múltipla escolha, com 4 alternativas corretas. Redação em Língua Portuguesa – e Redação em Inglês – deverão ser manuscritas, com letra legível e obrigatória a utilização de caneta esferográfica de tinta azul.
 - Ao utilizar o cartão-resposta, preencha corretamente o número da questão e confirme a resposta escolhida.
- Quando for solicitado a fazer outras anotações no Cartão-Resposta, utilize um lápis.
 - Será distribuída duplicata do Cartão-Resposta, com uma única, personalizada e gerada eletronicamente.
 - Não serão consideradas as respostas que não forem transcritas no Cartão-Resposta.
 - Cada questão deverá ser transcrita no Cartão-Resposta, sem rasuras.
 - Serão devolvidos para o fiscal o Cartão-Resposta e a Folha de Redação definitiva. Você poderá levar o Cartão de Prova.

PUC GOIÁS

RESULTADOS - A divulgação dos resultados será feita no site www.pucgoias.edu.br/portal.

MATRÍCULA - A matrícula da primeira turma será dia **10/12/2010**, pelo próprio aluno ou por seu representante legal, que deverá comparecer 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 do CPF; 1 fotocópia autenticada da certidão de casamento do Ensino Médio (se aplicável); 1 fotocópia autenticada do histórico escolar do Ensino Médio (se aplicável).

e 1 fotocópia autenticada do histórico escolar do Ensino Médio (se aplicável).

Para o Curso de Ciências Exatas:
1 fotocópia autenticada do histórico de Escolaridade Física emitido pelo Conselho 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 em legalização consular brasileira; 1 fotocópia autenticada e traduzida oficial; 1 fotocópia autenticada da redação do Conselho Estadual de Educação (CE/CEA).

TEXTO 01

CITONHO Doutor Noêmio, desculpe a indiscrição. Andaram me falando de uma coisa, mas eu não quis de maneira nenhuma acreditar. Me disseram que o senhor é de uma raça que só come folha.

DR. NOÊMIO Pois pode acreditar. Sou vegetariano e tenho muito orgulho disto.

CITONHO Mas a gente vê umas neste mundo! Não está vendo que tomate e chuchu não dão sustança a ninguém?! Agora: feijão, farinha e carne, sim, isso é que é comida. Olhe aqui eu. Estou com mais de oitenta anos, só não como carne na Sexta-feira da Paixão – e olhe lá... Resultado: uma saúde de ferro: estou tinindo.

DR. NOÊMIO Isso é o que o senhor pensa. Seu corpo está envenenado, meu velho, com toxinas até na ponta dos cabelos. Até na sombra.

[...]

FREDERICO Eu só rezo pra defunto. Interessa? Liás, cabra safado não serve pra morrer, só serve pra apanhar. E apanhar entre os bicos dos peitos e o carço do imbigio, que é pra não deixar marcas da surra. Ah!, nós três num deserto: eu, você e um cacete de quixaba! Porque quixaba é o chá melhor que existe no mundo pra pancada. Assim, pra ganhar tempo, a gente dá logo a pisa com quixaba, porque está dando o castigo e o remédio. Mas já gastei muita cera com você. [...]

(LINS, Osman. *Lisbela e o prisioneiro*. São Paulo: Planeta, 2003. p. 22 e 25.)

QUESTÃO 01

O texto 01 trata de hábitos vegetarianos. Uma sensibilidade especial com os animais e os primeiros exemplos ocidentais de vegetarianismo surgiram na mesma época da Revolução Industrial. Sobre a Revolução Industrial, tão importante na constituição da modernidade, é correto afirmar (assinale a alternativa verdadeira):

- A () Começou a partir das técnicas de produção importadas dos árabes e do extremo oriente, criando as chamadas corporações de ofício. Até o século XVI, as regiões da Arábia e do extremo oriente estavam tecnologicamente mais adiantadas que a civilização europeia.
- B () A industrialização levou a uma segunda expansão europeia através da Ásia, onde os conquistadores entraram em contato com culturas secularmente vegetarianas, a exemplo da Índia.
- C () Foi a partir da Revolução Industrial que os europeus, em busca de mercados para seus produtos, entraram em contato com as culturas indígenas e adquiriram práticas de respeito à natureza.
- D () A consciência de que as minas de carvão, fonte energética básica para a movimentação das máquinas da indústria, eram esgotáveis, levou ao surgimento do movimento ecológico e ao vegetarianismo.

QUESTÃO 02

From the lists presented below, select the only one that has a sequence of different kinds of meat:

- A () hen, poultry, lamb, cow, oyster
- B () salmon, veal, chicken, pork, scallop
- C () hamburger, trout, venison, sheep, turtle
- D () fish, beef, mutton, goose, pig

QUESTÃO 03

Alguns trechos do texto 01 fazem referência ao hábito alimentar e ao uso de alimentos que popularmente são associados à saúde humana. Após leitura minuciosa dos itens da presente questão, marque a resposta correta:

- A () As carnes são alimentos protéicos, sendo os ácidos graxos a unidade fundamental das proteínas, que contêm nitrogênio em sua composição.
- B () O amido ingerido é degradado em suas unidades básicas – moléculas de glicose – e, nos mamíferos, é absorvido e sintetizado novamente, sendo armazenado nos músculos.
- C () Os lipídeos poderiam ser retirados totalmente da dieta humana sem nenhum prejuízo, pois não exercem nenhuma função importante.
- D () Existem vitaminas lipossolúveis, como as A, D, e E, e vitaminas hidrossolúveis, como a C e as do complexo B.

QUESTÃO 04

Durante uma refeição rica em proteínas, carboidratos, ferro e vitaminas, ao longo do sistema digestório ocorrerá a digestão química dos alimentos, para a qual será de fundamental importância a participação enzimática. Dentre as enzimas abaixo citadas, assinale a única que não é produzida no organismo humano.

- A () Maltase
- B () Pepsina
- C () Amilase
- D () Celulase

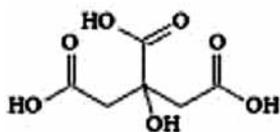
QUESTÃO 05

O tomate, mencionado no texto 01, quando fresco, tem baixo poder calórico, baixo teor de matéria seca, uma vez que apresenta em sua composição alto teor de água, é muito rico em cálcio e boa fonte de ácido fólico. As espécies minerais do tomate são constituídas de potássio, nitrogênio e fósforo. Além destes, o tomate contém outros componentes, como vitamina K e flavonoides. Ele ainda apresenta alto teor de caroteno, tiamina, niacina e vitamina C. É um alimento rico em licopeno, pigmento responsável pela sua coloração vermelha. O sabor é dado, principalmente, pelos teores de vários açúcares, que constituem os sólidos solúveis totais (frutose, glicose e sacarose) e ácidos orgânicos (cítrico, málico). Entre estes, o mais abundante é o ácido cítrico.

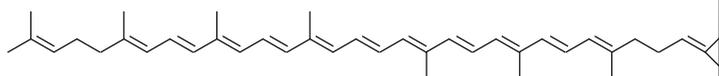
(Disponível em: <<http://www.vigorevida.com.br/materiais/tomate.htm>>. Acesso em: 04 nov. 2010)

Sobre o tomate, marque a única proposição correta:

A () O ácido cítrico presente nos tomates apresenta as funções orgânicas: ácido carboxílico e álcool.



B () Os carotenoides, como o licopeno, são mais susceptíveis à oxidação, devido ao elevado grau de saturação de suas moléculas.



Licopeno (tomate, melancia)

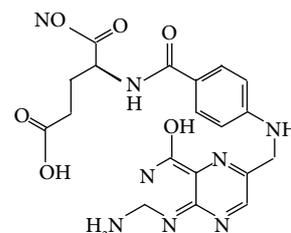
C () Para se identificarem açúcares redutores presentes no tomate, utiliza-se a reação com solução de Fehling (tartarato cúprico alcalino) e promove-se o rompimento da cadeia com um álcali. O açúcar redutor reduz o íon cúprico (Cu^{2+}) a óxido cuproso (CuO), produzindo um precipitado vermelho.

D () Os dissacarídeos apresentam a fórmula geral $\text{C}_m(\text{H}_2\text{O})_n$, em que $n = m - 1$. Ao se unirem dois monossacarídeos, tem-se a perda de uma molécula de água. Quando esses monossacarídeos são duas hexoses, forma-se um dissacarídeo com fórmula $\text{C}_{12}\text{H}_{24}\text{O}_{12}$.

QUESTÃO 06

Ainda de acordo com o texto da questão 05, sobre, o tomate, marque a única alternativa correta:

A () O ácido fólico, também conhecido como vitamina B9, é uma vitamina lipossolúvel pertencente ao complexo B, necessária para a formação de proteínas estruturais e hemoglobina. A fórmula molecular do ácido fólico é $\text{C}_{19}\text{H}_{19}\text{N}_7\text{O}_6$.



B () O tomate é muito rico em cálcio. Assim, ao analisar o composto iônico carbonato de cálcio, o cátion Ca^{2+} obedece à regra do octeto.

C () Conforme dados extraídos da Tabela Brasileira de Composição de Alimentos (TACO - UNICAMP - composição de alimentos por 100 gramas de parte comestível), o tomate, com semente e cru, e o feijão, em broto e cru, possuem 20 mg e 75mg de fósforo, respectivamente. O fósforo, numa ligação molecular apolar, pode realizar geometria angular.

D () O ácido glutâmico é um aminoácido essencial presente no tomate. Os aminoácidos se caracterizam pela presença de grupos químicos ligados ao mesmo átomo de carbono, o grupo amino e o grupo carboxila. Uma proteína é constituída pela união de moléculas de aminoácidos. A união entre as moléculas de aminoácidos é chamada de ligação peptídica.

QUESTÃO 07

Considerando as seguintes premissas:

Nenhum vegetariano é carnívoro.

Ora, todos os felinos são carnívoros.

Logo...

Conforme as regras do silogismo, a conclusão correta só pode ser (assinale a alternativa correta):

A () Nenhum felino é vegetariano.

B () Nenhum felino é carnívoro.

C () Todos os felinos são vegetarianos.

D () Todos os vegetarianos são felinos.

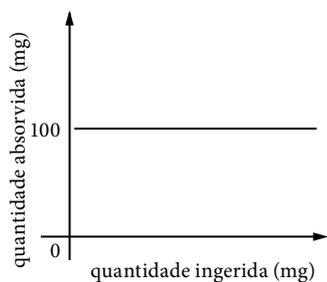
QUESTÃO 08

Dr. Noêmio mantém o hábito de alimentar-se bem. Dentre esses hábitos, o de tomar diariamente um copo de suco de laranja no café da manhã, fruta, segundo ele, rica em vitamina C. A vitamina C é hidrossolúvel, e o seu aproveitamento pelo organismo humano é limitado à capacidade de absorção intestinal, sendo o excesso de ingestão eliminado pelos rins. Suponha que, para doses diárias inferiores a 100mg de vitamina C, a quantidade absorvida é igual à quantidade ingerida; para doses diárias maiores ou iguais a 100mg, a porção é sempre igual à capacidade máxima do organismo, que é de 100mg. Com base nessas informações, assinale a alternativa correta:

- A () A quantidade absorvida de vitamina C pelo organismo é diretamente proporcional à quantidade ingerida.
- B () Se uma pessoa ingere 80mg em um dia e 120mg no dia seguinte, então a média diária da quantidade absorvida nesses dois dias foi de 100mg.
- C () A função f que representa a quantidade de vitamina C absorvida pelo organismo, em razão da quantidade ingerida x (mg), é dada por:

$$f(x) = \begin{cases} x, & \text{se } 0 \leq x < 100 \\ 100, & \text{se } x \geq 100 \end{cases}$$

- D () O gráfico abaixo representa a quantidade de vitamina C absorvida pelo organismo, em função da quantidade que foi ingerida.

**QUESTÃO 09**

Pode-se utilizar a Matemática para modelar problemas relacionados à nutrição. Suponha que o alimento I forneça, por kg, 10 unidades de vitamina A, 15 de B e 5 de C; o alimento II forneça, por kg, 12 unidades de A, 10 de B e 4 de C; o alimento III forneça, por kg, 20 unidades de vitamina A, 5 de B e 10 de C. Considerando essas informações, assinale a alternativa correta:

- A () Para cumprir a exigência de uma alimentação balanceada de 116, 100 e 52 unidades de vitaminas A, B e C, respectivamente, podemos ingerir 4 kg do alimento I, 5 kg do alimento II e 10 kg do alimento III.
- B () Se um determinado animal utiliza diariamente 4 kg do alimento I, 3 kg do alimento II e 8 kg do alimento III, então ingere diariamente 116 unidades de vitamina A.
- C () Existem duas combinações inteiras dos alimentos I, II e III para se ingerir a quantidade de 116 unidades de vitamina A.
- D () Se o alimento I custa R\$5,00, o alimento II custa R\$ 7,00 e o alimento III custa R\$ 8,00 reais, então a única forma, para ingerir 116 unidades de vitamina A, consumindo quantidades apenas inteiras dos alimentos, é pagar R\$ 75,00.

QUESTÃO 10

Considerando a obra citada no texto 01, assinale a alternativa correta:

- A () *Lisbela e o Prisioneiro* é uma obra que tem uma linguagem que se aproxima, em vários aspectos, da fala corrente (popular) nordestina; as personagens Lisbela e o Prisioneiro são representantes das camadas mais simples da sociedade e a temática focaliza, pelo menos em parte, as relações sociais estabelecidas entre eles.
- B () A espontaneidade da linguagem coloquial, os temas retirados do cotidiano e a escolha de personagens de camadas mais simples da sociedade são fatores que dificultam a comunicação de *Lisbela e o Prisioneiro*, tornando essa obra hermética e pouco expressiva da cultura nacional.
- C () *Lisbela e o Prisioneiro* é um texto dramático. Assim, o leitor constata que essa modalidade de texto não é adequada para se fazer uma crítica dos costumes nem uma ironia social, como o texto épico, por exemplo.
- D () *Lisbela e o Prisioneiro* é uma obra que está mais próxima do Pré-Modernismo, em razão de seu aspecto composicional, do que do Modernismo e do Pós-Modernismo, posto que o Pré-Modernismo, foi um período cultural que apresentou interesse pela realidade brasileira, pelas questões sociais de nosso país, como a guerra de Canudos, e buscou uma linguagem mais simples e coloquial.

TEXTO 02

Ao chegar ao Rio, de Corumbá, Fuentes hospedou-se no Hotel Bragança, na avenida Mem de Sá. Um hotel cheio de turistas argentinos falando português. [...]

Na lista telefônica Fuentes escolheu um oftalmologista de nome espanhol, Pablo Hernandez. O dr. Hernandez descendia de uruguaios e, para desapontamento de Fuentes, não falava espanhol. Em seu bem montado consultório, na avenida Graça Aranha, na Esplanada do Castelo, examinou Fuentes cuidadosamente. O cristalino, a íris, a conjuntiva, o nervo ótico, os músculos, artérias e veias do aparelho ocular estavam perfeitos. A córnea, porém, fora atingida. Didaticamente Hernandez explicou ao seu cliente que a córnea era uma camada externa transparente através da qual a luz – e com a luz, a cor, a forma, o movimento das coisas – penetrava no olho.

Córnea – moça, 24ª, vende. Tel. 185-3944.

O anúncio no *O Dia* foi lido por Fuentes. Ele ligou de seu quarto, no Hotel Bragança. Atendeu uma mulher...[...] Ela disse que ele podia pegar um ônibus no largo de São Francisco.

“É para você?”, perguntou a mulher quando Fuentes lhe falou que era a pessoa que havia telefonado. [...]

“Sim, é para mim.” A mulher não ter percebido a cicatriz no seu olho esquerdo deixou Fuentes satisfeito. [...]

“Dez milhas”, disse a mulher impaciente. “E não é caro. O preço de um carro pequeno. Minha filha é muito moça, nunca teve doença, dentes bons, ouvidos ótimos. Olhos maravilhosos.”

(FONSECA, Rubem. *A Grande Arte*. São Paulo: Companhia das Letras, 2008. p. 137-139.)

QUESTÃO 11

Leia o trecho destacado a seguir e, no que diz respeito à organização do seu material linguístico-textual, marque a única alternativa verdadeira.

“O cristalino, a íris, a conjuntiva, o nervo ótico, os músculos, artérias e veias do aparelho ocular estavam perfeitos.” (FONSECA, 2008, p. 137)

- A () A sequência vocabular que se antepõe ao verbo pertence à classe gramatical dos adjetivos, cuja função é nomear cada ser da sequência. A utilização reiterada da vírgula justifica a afirmação posta.
- B () A sequência vocabular que se antepõe ao verbo é um sujeito composto. E, para que haja concordância do verbo com o sujeito, flexionou-se o verbo em pessoa e número, marcando-o com **-m** na desinência.
- C () O adjetivo “perfeitos” estabelece uma concordância com o vocábulo “íris”, expressando a categoria de número, cuja marca é a desinência **-s**.
- D () A forma verbal “estavam” representa uma realidade hipotética, anunciada pelo narrador, evidenciada pelo pretérito perfeito do subjuntivo.

QUESTÃO 12

“Hernandez explicou ao seu cliente que a córnea era uma camada externa transparente através da qual a luz penetrava no olho...”. Quando a luz propaga em um determinado meio e encontra a superfície de um outro meio transparente, parte dela pode ser transmitida e parte refletida. O coeficiente de reflexão da intensidade luminosa R é a razão entre a intensidade da onda luminosa refletida e incidente e pode ser expressa, através dos índices de refração, por $R = \left(\frac{n_1 - n_2}{n_2 + n_1}\right)^2$ em que n_1 e n_2 são os índices de refração do primeiro e segundo meios, respectivamente. A luz proveniente do ar, antes de atingir a retina, atravessa algumas partes transparentes do olho, na seguinte sequência: córnea → humor aquoso → cristalino → humor vítreo. O índice de refração da córnea é de aproximadamente 1,37 e do humor aquoso de 1,33. Sendo o índice de refração do ar igual a 1,00, pode-se afirmar corretamente:

- A () A reflexão luminosa é maior do ar para a córnea que da córnea para o humor aquoso.
- B () A reflexão luminosa é maior da córnea para o humor aquoso que do ar para a córnea.
- C () Não haverá nenhuma reflexão na passagem da luz do ar para a córnea.
- D () Não haverá nenhuma reflexão na passagem da luz da córnea para o humor aquoso.

QUESTÃO 13

No texto 02 a velocidade das águas do rio Corumbá é de 3 m/s. Um ciclista, pedalando às margens do rio com uma velocidade constante de 6 km/h, avista uma folha de uma árvore na superfície do rio alinhada à sua bicicleta. Após transcorridos 5 minutos, pode-se afirmar (assinale a alternativa correta)

- A () A folha estará a 900 m atrás do ciclista.
 B () A folha estará a 900 m à frente do ciclista.
 C () A folha estará a 400 m atrás do ciclista.
 D () A folha estará a 400 m à frente do ciclista.

QUESTÃO 14

The issues presented by literary texts may differ in degree and nature from those presented by informational ones. Choose the best alternative which is only related to literary texts.

- A () genre, plot, character, theme, setting
 B () graphs and charts, genre, plot, character, theme, setting
 C () organization of argument, graphs and charts, genre, plot, theme
 D () genre, plot, character, organization of argument, theme, graphs and charts

QUESTÃO 15

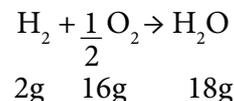
Durante a evolução biológica, o surgimento de estruturas que possibilitassem a percepção dos estímulos ambientais foi fundamental para a sobrevivência das espécies, como, por exemplo, a visão. Sobre o tópico “visão”, assinale a única afirmativa correta:

- A () O envoltório mais interno do globo ocular é a córnea, assegurando uma visão sem distorção.
 B () No olho, as células em cone são responsáveis pela visão diurna, percebendo as diferenças entre as cores e a intensidade luminosa.
 C () Existem músculos que dilatam e contraem a retina, de acordo com a adaptação a ambientes com pouca ou muita iluminação.
 D () Um dos defeitos comuns na formação da imagem é o astigmatismo, em que o globo ocular é mais comprido que o normal e a imagem forma-se antes da retina.

QUESTÃO 16

Com base em algumas ideias do texto 02, foram elaboradas as proposições abaixo. Marque a única correta:

- A () “Ela disse que podia pegar um ônibus no largo de São Francisco”. Imagine o ônibus movido a hidrogênio com combustão nas seguintes proporções:



Na queima de 50 kg de hidrogênio, a massa da água produzida como vapor é de 550 kg. Assim, essa combustão consome 500 kg de gás oxigênio.

- B () A pressão do ar em um pneu do ônibus, a 27°C, era de 7,2 atm. Após rodar algum tempo no largo de São Francisco, a temperatura do pneu subiu para 47°C. Logo, o novo valor da pressão do ar é de 6,75 atm.
 C () Para determinar o teor de álcool na gasolina do ônibus, o frentista do posto de gasolina realizou um experimento colocando numa proveta 50 mL deste combustível e completando com água até um total de 100 mL. Agitou fortemente e deixou em repouso. Após esses procedimentos, verificou que a gasolina passou a ocupar um volume de 40 mL. A porcentagem em volume de álcool nessa gasolina testada é de 20%.
 D () “Minha filha é muito moça, nunca teve doença, dentes bons, ouvidos ótimos”. O esmalte dos dentes consiste em uma substância insolúvel chamada hidroxiapatita- $\text{Ca}_5(\text{PO}_4)_3(\text{OH})$. A dissolução dessa substância dos dentes é chamada desmineralização e sua formação é chamada mineralização. Na boca ocorre esse equilíbrio químico. No radical $(\text{PO}_4)^{3-}$ que compõe o produto desse equilíbrio, o fósforo pertence ao grupo dos elementos de transição na tabela periódica.

QUESTÃO 17

Considere que parte da página do anúncio do jornal *O Dia*, em que uma pessoa oferece a córnea para venda, esteja danificada, de tal forma que seja impossível identificar os dois últimos dígitos do telefone. Fuentes resolve entrar em contato com a anunciante discando os possíveis números e, para isso, usa o seguinte critério: inicia com o número 185-3900 e vai modificando de forma crescente, até obter o número correto do telefone. Assinale a alternativa que corresponda corretamente a quantas ligações Fuentes terá de fazer:

- A () 50
 B () 44
 C () 20
 D () 45

QUESTÃO 18

Com relação ao texto 02, assinale a alternativa correta:

- A () O relato focaliza, preferencialmente, a dinâmica mental das personagens, o que elas pensam, e não suas ações, o que elas fazem, provocando uma profunda mudança na elaboração dos elementos ficcionalizados, ao passar da análise do mundo exterior para aquele ligado, estritamente, à análise mental das personagens.
- B () O episódio provém das lembranças, reminiscências e livres associações mentais das personagens, e é feito sem controle da razão, porque decorre das zonas sombrias e pouco conhecidas da mente, caracterizando, assim, uma elaboração profundamente surrealista.
- C () Aquele trecho, aparece a denúncia de um aspecto reprovável e ofensivo à ética e que mancha a imagem da nossa sociedade: a venda de órgãos humanos.
- D () O autor, ao fazer referência à incapacidade do sistema de saúde para receber a doação contínua de órgãos destinados à reparação da saúde humana, denuncia a esfera governamental por sua inoperância tanto na elaboração de uma política adequada para esse setor, quanto na execução dessa política.

TEXTO 03

PRIMEIRO
OS CASTELOS

A Europa jaz, posta nos cotovelos:
De Oriente a Ocidente jaz, fitando,
E toldam-lhe românticos cabelos
Olhos gregos, lembrando.

O cotovelo esquerdo é recuado;
O direito é em ângulo disposto.
Aquele diz Itália onde é pousado;
Este diz Inglaterra onde, afastado,
A mão sustenta, em que se apóia o rosto.

Fita, com olhar esfíngico e fatal,
O Ocidente, futuro do passado.

O rosto com que fita é Portugal.

(PESSOA, Fernando. *Mensagem*. São Paulo: Martin Claret, 2009. p. 27.)

QUESTÃO 19

As palavras envolvem aspectos estruturais, semânticos e frásicos, construindo sentidos em instâncias enunciativas. Identifique quais afirmativas abaixo representam corretamente o texto 3. Depois, assinale a alternativa correta.

- I - A palavra jaz, em “A Europa jaz”, refere-se ao verbo jazer, significando estar imóvel, sereno, quieto, apoiado.
- II - No trecho “E toldam-lhe românticos cabelos” o pronome “lhe” é complemento do verbo transitivo, referindo-se à Europa.
- III - A expressão “românticos” cabelos traduz a peculiaridade da cor loura da mulher europeia.
- IV - A expressão “esfíngico e fatal” representa o olhar transparente, límpido e determinado do observador.

A alternativa que contém apenas itens corretos é:

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

QUESTÃO 20

Com base no texto 03, assinale a alternativa correta:

- A () O emissor lírico nos informa que o “olhar esfíngico e fatal” pode causar danos ao futuro da Europa, e que Portugal não poderá atenuar essa possível catástrofe.
- B () O autor personifica a Europa ao conferir-lhe uma configuração humana, de tal forma que ela tenha cabelos, cotovelos, olhos e rosto. O cotovelo esquerdo está alojado na Itália, o rosto está constituído por Portugal. Por meio dessa elaboração imagética, o emissor coloca Portugal num lugar de destaque (com boa visibilidade) naquele cenário.
- C () O emissor lírico nos fala da importância histórica de seu país, da configuração geográfica do continente europeu, do desenvolvimento cultural de países como a Inglaterra e a Itália, e nos sugere que o Ocidente não terá um futuro tão promissor quanto foi aquele de seu passado.
- D () O autor dá ao continente europeu uma configuração similar à constituição humana, com o propósito de mostrar que esse continente se degradou em ampla escala, no último século, tal qual a sociedade humana se degrada, e que essa situação é difícil de ser resolvida.

TEXTO 04

Na planície avermelhada os juazeiros alargavam duas manchas verdes. Os infelizes tinham caminhado o dia inteiro, estavam cansados e famintos. Ordinariamente andavam pouco, mas como haviam repousado bastante na areia do rio seco, a viagem progredira bem três léguas. Fazia horas que procuravam uma sombra. [...]

Arrastaram-se para lá, devagar, sinhá Vitória com o filho mais novo escanchado no quarto e o baú de folha na cabeça, Fabiano sombrio, cambaio, o aió a tiracolo, a cuia pendurada numa correia presa ao cinturão, a espingarda de pederneira no ombro. O menino mais velho e a cachorra Baleia iam atrás.

Os juazeiros aproximaram-se, recuaram, sumiram-se. O menino mais velho pôs-se a chorar, sentou-se no chão.

– Anda, condenado do diabo, gritou-lhe o pai.

Não obtendo resultado, fustigou-o com a bainha da faca de ponta. Mas o pequeno esperneou acudado, depois sossegou, deitou-se, fechou os olhos. Fabiano ainda lhe deu algumas pancadas e esperou que ele se levantasse. Como isto não acontecesse, espiou os quatro cantos, zangado, praguejando baixo.

A caatinga estendia-se, de um vermelho indeciso salpicado de manchas brancas que eram ossadas. O voo negro dos urubus fazia círculos altos em redor de bichos moribundos.

– Anda, excomungado.

O pirralho não se mexeu, e Fabiano desejou matá-lo. Tinha o coração grosso, queria responsabilizar alguém pela sua desgraça. A seca aparecia-lhe como um fato necessário – e a obstinação da criança irritava-o. [...]

(RAMOS, Graciliano. *Vidas secas*. 100. ed. Rio de Janeiro: Record, 2006. p. 9-10)

QUESTÃO 21

Sobre o trecho “Arrastaram-se para lá, devagar [...] o menino mais velho e a cachorra Baleia iam atrás”, retirado do texto 04, indique a única alternativa verdadeira:

- A () A palavra devagar exerce o papel de advérbio, pois modifica o verbo, enriquecendo o significado global do predicado da sentença.
- B () O trecho referido constitui-se num parágrafo narrativo, no qual as formas verbais representam a celeridade das ações das personagens, mostrando a transmutação da realidade.
- C () A expressão “escanchado no quarto” significa “montado nas costas” e é uma variável linguística muito utilizada no sul do Brasil.
- D () Em “presa ao cinturão”, presenciamos um caso de regência verbal, pois o verbo rege complemento introduzido pela preposição a.

QUESTÃO 22

Drought is an important element of the plot of *Vidas Secas*. From the alternatives given below, select the description of drought that best reflects what is going on in the excerpt above.

A () Drought is a gradual phenomenon and differs from typical emergency events. Most natural disasters, such as floods, occur relatively rapidly and afford little time for preparing for disaster response. Droughts occur slowly, over an extended time period, and it is often not obvious or easy to quantify when a drought begins and ends. Drought occurs when a normal amount of moisture is not available to satisfy an area’s usual water-consuming activities.

(Adapted from: <<http://www.town.harrison.ny.us/HHMP/draftdocs/H%20pdh%20drought.pdf>>. Accessed on: 17 Oct. 2010.)

B () Though one winter of heavy precipitation could bring water supplies to normal levels, California’s complex water supply issues will remain. Increased water needs for environmental purposes, regulatory cutbacks on water supply and population growth have created much more serious water problems than the state faced in the early 1990s. In the future, the impacts of climate change will complicate the state’s water supply difficulties even further.

(Available on: <<http://www.water.ca.gov/drought/docs/CalDrought.pdf>>. Accessed on: 17 Oct. 2010.)

C () Hydrological drought is brought about when the water reserves available in sources such as aquifers, lakes and reservoirs falls below the statistical average. Kazakhstan was recently awarded a large amount of money by the World Bank to restore water that had been diverted to other nations from the Aral Sea under Soviet rule.

(Available on: <www.hugedisasters.com/>. Accessed on: 17 Oct. 2010.)

D () The impacts of a drought can be environmental due to damage to plant and animal species, lower water levels in lakes and rivers and soil erosion. Droughts are one of the deadliest natural disasters in the world, costing a lot in lives and economic loss. Health and quality of life are deeply affected by malnutrition, famine and unemployment. Thus, waves of people are forced to relocate in search of work and better living conditions, putting pressure on resources of neighbouring areas.

(Adapted from: <http://www.niwa.co.nz/education-and-training/schools/students/drought#d3>. Accessed on: 17 Oct. 2010.)

QUESTÃO 23

Para enfrentar o problema da seca, evitar o êxodo rural e implantar estruturas básicas para a população nordestina, foi criada, no governo de Juscelino Kubitschek, a Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE). Ela incorporava ideais econômicos relacionados com (assinale a alternativa correta):

- A () o liberalismo de Adam Smith, para quem o desenvolvimento do mercado de maneira livre geraria o progresso.
- B () o neoliberalismo do Consenso de Washington, no qual a ênfase está na liberação de créditos para o incremento da produção rural e industrial.
- C () O projeto da CEPAL (Comissão Econômica para América Latina e Caribe), que defendia a intervenção estatal e a industrialização como meios de superar o subdesenvolvimento.
- D () as propostas socialistas de reformar as instituições financeiras, de modo a repartir os lucros com os pequenos proprietários rurais.

QUESTÃO 24

A Caatinga é um dos importantes biomas brasileiros, com características climáticas de altas temperaturas e baixa precipitação pluviométrica, resultando em uma formação vegetal bastante particular. Andando pelo ambiente da Caatinga, seria mais provável encontrar (assinale a alternativa correta):

- A () vegetação representada por cactos, arbustos e pequenas árvores.
- B () vegetação bastante densa, com árvores de grande porte e abundância de epífitas.
- C () vegetação bastante homogênea, com predominância de gramíneas.
- D () vegetação com árvores retorcidas, cascas grossas, folhas espessas e adaptações ao fogo.

QUESTÃO 25

Analise as proposições seguintes e assinale a única alternativa correta:

- A () “Não obtendo resultado, fustigou-o com a bainha da faca de ponta.”

Assim como a faca é um metal sujeito à corrosão, os pregos (Ferro) mostrados na figura abaixo poderiam sofrer esse processo. Para proteger esses pregos da corrosão, um dos metais de sacrifício que poderia ser usado é o Magnésio (considere a tabela de potencial padrão de redução).

$\text{Cu}^{2+} + 2e^- \rightarrow \text{Cu}_{(s)}$	$E^\circ = +0,34 \text{ V}$
$\text{Fe}^{2+} + 2e^- \rightarrow \text{Fe}_{(s)}$	$E^\circ = -0,44 \text{ V}$
$\text{Zn}^{2+} + 2e^- \rightarrow \text{Zn}_{(s)}$	$E^\circ = -0,763 \text{ V}$
$\text{Mg}^{2+} + 2e^- \rightarrow \text{Mg}_{(s)}$	$E^\circ = -2,37 \text{ V}$
$2\text{H}^+ + 2e^- \rightarrow \text{H}_{2(g)}$	$E^\circ = 0,0 \text{ V}$

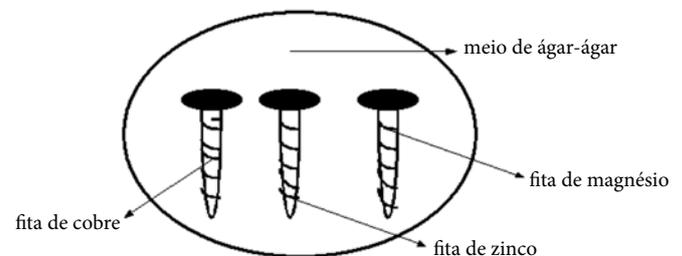


Figura - Pregos (Ferro) recobertos com metais.

- B () Na reação $\text{Fe}_{(s)} + 2\text{H}^+_{(aq)} \rightarrow \text{Fe}^{2+}_{(aq)} + \text{H}_{2(g)}$, o ferro é agente oxidante.
- C () A areia e a água do rio formam sistema heterogêneo; já uma emulsão pode ser definida como um sistema homogêneo que consta pelo menos de um líquido imiscível, intimamente disperso em outro, em forma de gotas, cujo diâmetro, em geral, excede $0,1\mu\text{m}$.
- D () A espingarda é acompanhada por projétil balístico, sólido pesado que se move no espaço, abandonado a si mesmo depois de haver recebido impulso. A bala tem quatro partes essenciais: o invólucro, a espoleta, o propelente (normalmente pólvora) e o projétil. A pólvora é geralmente a mistura de nitrato de potássio, carvão e enxofre. O enxofre é um dos elementos mais abundantes no universo e pode ser encontrado como sulfetos, sulfatos e mesmo como enxofre. Sua configuração eletrônica pode ser representada como $[\text{Ne}] 3s^2 3p^3$.

QUESTÃO 26

“Na planície avermelhada os juazeiros alargavam duas manchas verdes”. O juazeiro é uma planta que apresenta saponinas em sua composição química. Saponinas são compostos sintetizados por enorme variedade de plantas, sendo formados por resíduos hidrofílicos de açúcares ligados a uma aglicona hidrofóbica, chamada sapogenina. A diferença na polaridade dos elementos que compõem a molécula das saponinas é responsável pela sua capacidade de reduzir a tensão superficial da água, levando à formação de espuma, quando em solução aquosa. Por esse motivo, as saponinas são consideradas surfactantes ou tensoativos. Essa mesma propriedade está presente nas moléculas de sabão.

Sobre as saponinas e sobre o sabão, são feitas algumas afirmações:

- I - A parte hidrofóbica da molécula de sabão é constituída por grupos polares.
 II - Sabões são ésteres de ácido fosfórico e glicerol.
 III - A molécula do sabão apresenta caráter anfipático.
 IV - A formação de espuma observada quando a saponina ou o sabão estão em solução aquosa e sob agitação, deve-se ao aumento da força de atração entre as moléculas de água.

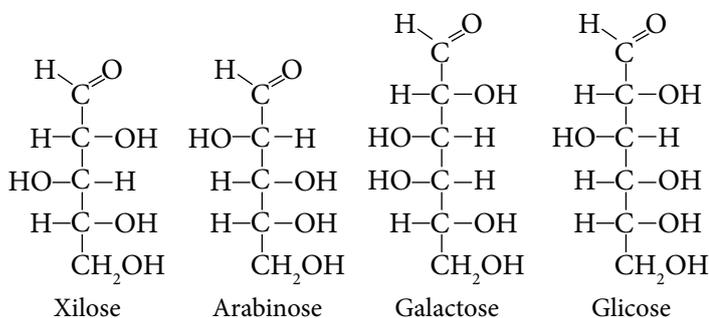
Após analisar as afirmações acima, assinale a única alternativa que apresenta apenas item(ns) correto(s):

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

QUESTÃO 27

Ainda sobre as saponinas, presentes em plantas como o juazeiro, tem-se que sua parte hidrofílica é formada por açúcares como glicose, galactose, arabinose, xilose, entre outros.

A partir das fórmulas estruturais dos açúcares apresentadas a seguir, assinale a única alternativa correta:



- A () Todas as fórmulas apresentadas correspondem a polissacarídeos.
 B () Glicose e galactose são isômeros.
 C () Na arabinose, existe apenas um átomo de carbono quiral.
 D () A xilose e arabinose são enantiômeros.

QUESTÃO 28

No Brasil, o critério de temperatura revela a presença de dois vastos conjuntos climáticos, os climas quentes e os mesotérmicos. A atuação das massas de ar e as precipitações permitem distinguir diversos tipos climáticos, dentre eles o clima semiárido, em cujas manifestações o autor do texto 04 se baseia para o desenvolvimento de sua narrativa. Sobre esse clima, assinale a alternativa correta:

- A () A climatologia não tem ainda uma explicação cabal para a formação dessa extensa mancha semiárida, mas sabe-se que o fenômeno está forçosamente relacionado com o comportamento diferenciado das massas de ar.
 B () Ele se distingue do clima tropical pela forte atuação da massa equatorial continental (mEc), que condiciona estiagem ainda mais prolongada, com totais pluviométricos menores, caracterizando a irregularidade das chuvas.
 C () Ocorre em estreita faixa de terra litorânea, isolada do mar por uma faixa da Serra do Mar que, ao bloquear o deslocamento da massa equatorial atlântica (mEa), faz com que chova torrencialmente em pleno oceano e não chova quase nada no litoral.
 D () As áreas mais secas do Brasil localizam-se entre o Rio Grande do Norte e Pernambuco, na vertente oriental do planalto do Borborema, com períodos de estiagem de 11 meses e pouco mais de 300mm de chuvas ao ano.

QUESTÃO 29

O hábitat do ser humano é a superfície terrestre. Com alto poder de adaptação e com um processo evolutivo de milhares de anos, o homem praticamente vive em qualquer parte da superfície da Terra. Pensando sobre o meio físico geográfico e a interação homem-meio, assinale a alternativa correta:

- A () O relevo, as rochas, o clima, as águas representam a base para o desenvolvimento da vida. A interação e a integração desses elementos com o meio biótico configurarão os diferentes ambientes naturais existentes no planeta.
 B () O sertão nordestino, retratado pelo texto 04, é constituído por um tipo de bioma conhecido como Caatinga e que pode ser caracterizado como uma região de planície, de solos pobres, rasos e arenosos, e com uma vegetação rasteira, de rios perenes, que bem adaptada à falta de água durante todo o ano, permanece verde e produzindo frutos.
 C () Os juazeiros citados no texto 04, assim como a palma, o açaí, a castanha e o jatobá, são frutos originários da Caatinga, utilizados para alimentação, e que estão hoje sendo estudados pelo seu potencial no uso medicinal.
 D () A seca nordestina foi e ainda é responsável pelo grande atraso econômico de toda a região. Por mais que se incrementem políticas voltadas para resolver esse problema, a situação só se acentua, fazendo que, diferentemente das demais regiões, o Nordeste esteja a cada ano com maior fluxo de emigrantes.

QUESTÃO 30

No texto de Graciliano Ramos, encontramos elementos culturais que são usados em diversas sociedades. Os estudos etnomatemáticos de Elivanete Alves de Jesus mostram que, na sociedade Kalunga do Riachão, localizada no município de Monte Alegre de Goiás, são utilizadas a quarta, a cuia feita de cabaças, com capacidade de aproximadamente 2 litros, e o tapiti, uma herança indígena, feito de palha de buriti, que serve para escorrer a massa de mandioca. Segundo essa pesquisadora, o tapiti tem forma cilíndrica e, na comunidade Kalunga do Riachão, possui aproximadamente 2 m de comprimento por uns 20 cm de diâmetro. Com base nessas informações, analise os itens abaixo:

- I - O volume aproximado de massa de mandioca que o tapiti acima descrito suporta é de aproximadamente $0,0628 \text{ m}^3$.
- II - Considerando que uma quarta de farinha de mandioca equivale a 20 litros de farinha, então a mesma quantidade pode ser distribuída em 10 cuias.
- III - A quantidade de palha de buriti necessária para construir a lateral do tapiti é aproximadamente $0,1256 \text{ m}^2$.
- IV - Se considerarmos que um tapiti equivale a $1/8$ de uma quarta e supondo que a capacidade da quarta seja de 20 litros de farinha, então a capacidade desse tapiti é de 2,5 litros de farinha.

Após a análise dos itens, assinale a alternativa verdadeira:

- A () Somente I e II estão corretos.
- B () Somente II e III estão corretos.
- C () Somente II e IV estão corretos.
- D () Somente I, II e IV estão corretos.

QUESTÃO 31

Tomando por referência os textos 01, 02 e 04, e com base na leitura completa das obras de onde foram extraídos, assinale a alternativa correta:

- A () *Vidas Secas*, de Graciliano Ramos, e *A Grande Arte*, de Rubem Fonseca, são duas obras que fazem um painel da sociedade brasileira, denunciando o sofrimento, a exploração do homem pelo homem e a desigualdade social, tomando por cenário, predominantemente, o ambiente rural.
- B () em *Vidas Secas*, as personagens lutam, permanentemente, para superar a situação degradante em que se encontram, conseguindo chegar a uma nova posição social, mas deixam-se contaminar pela agressividade reinante no meio urbano.
- C () *Vidas Secas* e *Lisbela e o Prisioneiro* são obras que se servem de uma linguagem simples do homem nordestino, fugindo, portanto, aos padrões semântico, sintático e estilístico da linguagem portuguesa (cult), mas esse fator constitui um ponto negativo de suas estruturas.
- D () *Vidas Secas* é uma obra que aborda questões fundamentais da experiência humana, como a carência material, a desigualdade social e a opressão, caracterizando-se, assim, por uma profunda densidade humana, aspecto que permite ao leitor refletir sobre a sua própria experiência vivencial.

TEXTO 05

Fecho os olhos com insistência e tento resgatar a veracidade daqueles momentos. Tudo insólito, orvalho matutino, insolitíssimo.

Na infância, corríamos quintal adentro. Subíamos nas grimpas das árvores e lá brincávamos de morar. Ela sempre no andar de baixo; eu, nas alturas. [...] O mundo dali era pequeno e ao mesmo tempo enorme. Eu e o mundo. Um no dentro do outro. Um além do outro. Tão longe e tão junto. [...] Ficava, eu, horas e horas, assim, balançando nas grimpas. Esquecia do tempo. Às vezes, brincávamos de impulsionar forte o galho, no ritmo do balanço até que lançássemos o nosso corpo da copa de uma árvore aos galhos de outras árvores próximas, feito pássaros: voando de galho em galho, de árvore em árvore, transpondo os limites do vazio e do céu.

(RODRIGUES, Maria Aparecida. A Transfiguração de Lúcia In: _____. *Cinzas da paixão e outras histórias*. Goiânia: Ed. da UCG, 2007. p. 19.)

QUESTÃO 32

No que se refere à organização sintática do texto, identifique a única alternativa correta:

- A () O trecho “Fecho os olhos [...] momentos” é constituído de duas orações, formando um período composto por subordinação, expressando o sentimento de impaciência da personagem.
- B () A passagem “a veracidade daqueles momentos” significa que a concretude situacional era, como fenômeno, palpável, percebido pela denotação das palavras.
- C () Em “Tudo insólito[...] insolitíssimo” tem-se a ideia de que a personagem experiencia, de forma superlativa, a sensação de algo anormal, incomum em seu cotidiano.
- D () O período “O mundo dali era pequeno e ao mesmo tempo enorme” cria um efeito de sentido para o leitor, revelado na visão realística da personagem, isto é, visto de qualquer ângulo, o mundo é uniforme.

QUESTÃO 33

No texto 05 a narradora faz referência a subidas em árvores, de onde podia observar o mundo. Analise os itens abaixo e, depois, marque a alternativa correta. (Utilize $g = 10\text{m/s}^2$).

- I - Considere uma árvore de 20 metros de altura e que podemos subir até alcançar essa altura. Nesta altura abandonamos um objeto de massa igual a 500 g. O objeto levará 2,0 segundos para atingir o solo.
- II - A energia potencial do sistema objeto-Terra a 20 metros de altura é igual a 100 J e a energia cinética quando tocar o solo é igual a 100 J. Despreze a resistência do ar.
- III - Na metade do caminho de queda do objeto, sua velocidade é igual à metade da velocidade com que ele toca o solo.

A alternativa que contém apenas proposições corretas é:

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

QUESTÃO 34

Intelectuais que viveram na Grécia do século V a.C., ensinavam retórica, oratória e técnicas de memorização. Exerceram grande influência sobre a cultura grega e tiveram como adversário teórico o filósofo Sócrates. Assinale a única alternativa que corresponde ao grupo a que se refere o texto:

- A () Pitagóricos
 B () Sofistas
 C () Eleatas
 D () Jônios

QUESTÃO 35

Abstraindo sobre o mundo, o espaço e o tempo, pode-se refletir sobre a aldeia global em que vivemos. Observe as alternativas seguintes e marque apenas a correta:

- A () O mundo de hoje parece existir sob o signo da velocidade. O uso de técnicas, a instantaneidade da transmissão e da recepção de palavras, a possibilidade de os sons e as imagens alcançarem os quatro cantos do planeta contribuem para que tempo e espaço sejam submetidos ao grande ritmo do mundo globalizado.
- B () O processo de globalização do planeta começou com a internacionalização do capital, promovida por investimentos de grandes bancos em países periféricos, visando incrementar, sobretudo, o setor de bens de consumo.
- C () A partir da configuração do espaço mundial planetário depois da guerra fria, temos materializada a seguinte organização espacial: países centrais, países periféricos, países do norte e países do sul. Como a própria nomenclatura afirma, em concordância com a localização geográfica, há países que estão no meio do planeta e outros em volta, submetidos à ordem do sistema mundial.
- D () Como narrado no texto 05, “transpondo os limites do vazio e do céu”, o capital especulativo movimentou-se com rapidez por vários mercados. Os países ricos são o alvo dos investimentos, pois, além de trazerem grandes benefícios para as economias nacionais, geram produção e muitos empregos.

QUESTÃO 36

A globalização é o processo de constituição de uma economia-mundo através da integração dos mercados nacionais e do aprofundamento da divisão internacional do trabalho. Os blocos econômicos, por meio de tratados diplomáticos ou pela própria dinâmica dos fluxos econômicos, facilitam a circulação de mercadorias e capitais e configuram mercados interiores. Sobre essas manifestações na América Latina, é correto afirmar:

- A () Em 1960, sob a inspiração do Tratado de Roma, foi constituída a Associação Latino-Americana de Livre Comércio (ALALC), cujo sucesso a faz estar em atuação até os dias de hoje.
- B () A Comunidade Andina, nascida em 1969, renovou-se na década de 1990, desenvolvendo estratégias para atrair capital internacional e incorporando países como o Brasil e o Uruguai.
- C () A Associação Latino-Americana de Desenvolvimento e Integração (ALADI) reuniu apenas os países que fazem fronteira com o Brasil, o maior em extensão territorial, e teve seu fim no ano de 2000, com a criação do Mercosul.
- D () No panorama dos blocos subregionais de comércio na América Latina, destaca-se o Mercosul, por contar com a presença de Brasil e Argentina, configurando uma área de concentração de poder econômico e político.

QUESTÃO 37

Assinale a alternativa que caracteriza corretamente o livro de contos *Cinzas da paixão e outras estórias*, de Maria Aparecida Rodrigues:

- A () O conto “A Transfiguração de Lúcia” apresenta uma cena tipicamente goiana, que revela aspectos da infância recheados de brincadeiras despreten-siosas; pura fantasia de criança.
- B () A obra revela uma preocupação concreta com a sustentabilidade do homem e do mundo contemporâneo, uma vez que podemos vislumbrar, em seus contos, o passado e o presente sendo confrontados e, nesse processo, tanto o ser humano quanto as coisas mundanas deixam transparecer suas fragilidades e suas mazelas.
- C () Em *Cinzas da paixão...*, há uma preocupação constante com a infância que não volta mais, cheia de alegria e sonhos, comparada com um presente sem qualquer perspectiva, numa linguagem tão áspera quanto é a vida de grande parte dos personagens que se apresentam em suas estórias.
- D () A cena descrita em “A Transfiguração de Lúcia” é típica de saudade e melancolia, em linguagem comum, própria do universo infantil, fazendo aflorar tão-somente um desejo de recuperar o passado, como aliás acontece na maioria dos contos deste livro.

TEXTO 06

Assim também são minhas heranças genéticas. Tenho a paciência guerreira dos Generosos e a ira implacável dos Grismés.

Os Generosos são a mistura de portugueses, dos indígenas e dos negros africanos. Meu pai conta que meu avô fora pego no laço: era um selvagem, porém tinha a mansidão dos rios de navegação e a esperteza das aves de rapina. Minha avó era negra retinta, embora a bisa casara com um português. Tinha ela o poder dos séculos, pois herdara a persistência dos quilombos.

Os Grismés formavam uma dupla mistura: o branco dos estrangeiros e o amarelo do indígena. [...]

A fusão dos Generosos e dos Grismés resultou num montão de gente fina. Nem todo mundo corre para o mesmo lado. São todos assim, como o Araguaia e o Tocantins. Por isso, a dialética é verdadeira: os opostos se atraem.

(RODRIGUES, Maria Aparecida. Os dois rios. In: _____ . *Cinzas da paixão e outras estórias*. Goiânia: Ed. da UCG, 2007. p. 30-31.)

QUESTÃO 38

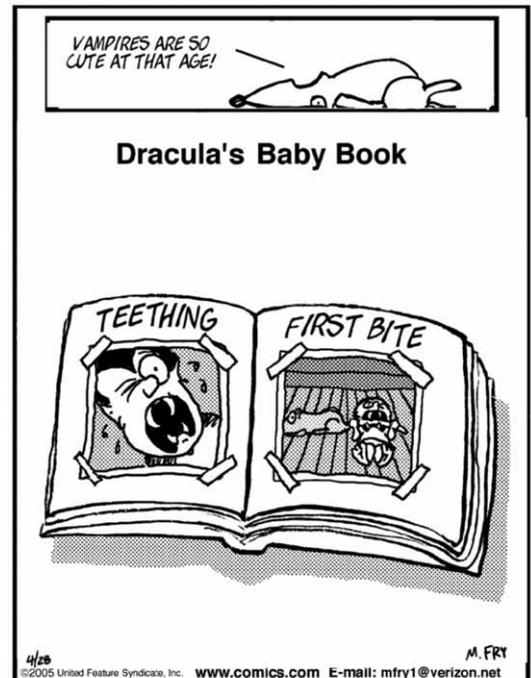
One of the ideas presented in the text 06 above is related to the topic of memories. From the alternatives given below, choose the one which shows the kind of memory presented in the text.

- A () Memory
All alone in the moonlight
I can smile at the old days
I was beautiful then
I remember the time I knew what happiness was
Let the memory live again

(Musical “Cats” - Song “Memory”. Available on <<http://www.stlyrics.com/lyrics/bestofbroadway-american-musical/memory.htm>>. Accessed on: 17 Oct. 2010.)
- B () Memorial Day is a holiday that has evolved dramatically over the years. Memorial Day observances began after the Civil War to honor the Union soldiers who gave their lives in the conflict. They were expanded after World War I to become a tribute to the dead of all the nation’s wars. The holiday’s original name, Decoration Day, came from the day’s main activity: leaving flowers at cemeteries.

(Available on <http://topics.nytimes.com/top/reference/timestopics/> Accessed on: 20 Oct. 2010.)
- C () “History is a people’s memory, and without a memory, man is demoted to the lower animals.”
Malcolm X

(Available on <<http://www.quotesdaddy.com>>. Accessed on: 17 Oct. 2010.)
- D ()



(Available on: <http://comics.com/search/?Search=memories&PerPage=10&Page=4>. Accessed on 19 Oct. 2010.)

QUESTÃO 39

No Brasil, não há o predomínio de uma etnia. Somamos a mistura de características peculiares de várias descendências e desenvolvemos uma população peculiar, em que a miscigenação nos faz viajar por um mundo fenotípico variado, determinado por genótipos que podem, segundo influências de nossas gerações passadas, contrariar a “lógica” genética de nossos pais, determinando o aparecimento de características que fazem deste país um “pool” genético particular.

Tendo em vista os princípios básicos da genética mendeliana, assinale a alternativa que corresponda corretamente à probabilidade de um casal de cabelos crespos e olhos castanhos, heterozigóticos para as duas características, terem uma filha de cabelos lisos e olhos azuis:

- A () 2/64
 B () 9/16
 C () 1/16
 D () 6/32

QUESTÃO 40

“Assim também são minhas heranças genéticas. Tenho a paciência guerreira dos generosos e a ira implacável dos Grismés. [...] A fusão dos Generosos e dos Grimés resultou num montão de gente fina [...]” (RODRIGUES, 2007, p.30-31)

A ação missionária evidenciava o choque cultural entre os brancos e o negros da terra. Os costumes desses últimos chocaram os europeus aqui estabelecidos a partir de Colombo e Cabral. Dependendo do grau de inquietação, os elementos culturais e indígenas eram definidos como bárbaros, inocentes e diabólicos. Sobre esse tema, analise as seguintes afirmativas:

- I - Desde os primeiros contatos com os homens brancos, os povos indígenas foram vítimas de doenças trazidas pelos europeus, violência física, imposição cultural e opressão.
- II - Os primitivos habitantes do Brasil se beneficiaram do processo colonizador, uma vez que tiveram sua cultura respeitada pelo português.
- III - Na América Espanhola, as populações indígenas que inicialmente encantaram os europeus, passam a ser vistas com um misto de desprezo e curiosidade divertida. Um povo desprovido de bom senso e sem noção do valor das coisas.
- IV - A chegada dos europeus no continente americano, no século XV, significou o início do processo de fusão de duas culturas distintas, que foram se harmonizando ao longo do tempo.
- V - A implantação da escravidão africana obedeceu a interesses de ordem econômica. Além da lucratividade, a introdução desse modelo de escravidão foi fundamental para o controle das terras conquistadas.

Após análise dos itens acima, marque a alternativa verdadeira:

- A () Apenas o item I é correto.
 B () São corretos os itens I e V.
 C () São corretos os itens II e III.
 D () Nenhum dos itens analisados está correto.

TEXTO 07

Gente pisando no calo de gente que bronqueia, revolta, geme.

– Parado.

Desce um lote de passageiros, levando na face o marco do trabalho e da esperança.

João, de pé, com as mãos firmes no friso do friso do ônibus, pensa. Seus pensamentos voam às ruas, correm contrariamente e desaparecem no turbilhão das avenidas.

João calcula: “Vida miserável, a gente tem disposição, quer trabalhar e não consegue emprego”.

– Parado.

Desce outro lote de passageiros e sobe mais gente.

Espremido e revoltado, João matuta: “Vida desgraçada: vinte oito anos, casado, pai de dois filhos, desempregado, sem casa, sem dinheiro, sem destino”...

O coletivo corre pelo asfalto quente da Avenida Goiás em direção à Praça do Bandeirante, onde os imponentes edifícios fazem guarda ao travesso Bartolomeu que ameaça incendiar os rios.

(TELES, José Mendonça. João. In: _____. *A Cidade do Ócio*. 4. ed. Goiânia: Editora Kelps. 2010, p. 43.)

QUESTÃO 41

João quer trabalhar, mas não consegue emprego. Essa situação foi vivenciada por muitos trabalhadores após a quebra da Bolsa de Nova Iorque, em 1929. O populismo latino-americano emergiu na década de trinta e enfrentou os problemas sociais causados pela crise econômica mundial através de reformas jurídico-políticas. Assinale a alternativa que caracteriza as referidas reformas de maneira correta:

- A () Os governos populistas criaram leis trabalhistas, implementaram a reforma agrária e promoveram a nacionalização das multinacionais instaladas no continente americano.
- B () A reforma agrária passou a entrar na agenda de diversos governos, destacando-se as ações do governo mexicano, após a perda do Texas e da Califórnia para os Estados Unidos da América, e as do governo colombiano, após o desmembramento do território que formou o Panamá.
- C () Por meio da aliança dos governos com o movimento sindical, os direitos dos trabalhadores foram implementados e as indústrias nacionais foram incentivadas com medidas protecionistas.
- D () As principais ações dos governos populistas visavam à concretização da aliança estudantil-operário-camponesa, na qual a nação é que estaria como valor supremo, e não as divisões de classe.

QUESTÃO 42

As cidades representam a mais profunda e radical intervenção humana sobre a superfície da Terra. O espaço urbano condensa uma longa história de atividade social, refletindo os diferentes ambientes culturais e as variadas estruturas econômicas que envolveram a sua produção. Sobre a cidade de Goiânia, assinale a alternativa correta:

- A () A expansão horizontal foi acompanhada de especulação imobiliária que loteava áreas distantes do centro, deixando intercaladas faixas de terras não loteadas para comercialização futura, valorizadas posteriormente com a chegada dos serviços públicos essenciais, dentre eles a abertura de ruas e avenidas que estimularam o prolongamento dos eixos de transporte, atingindo pontos cada vez mais distantes do centro.
- B () Tem apenas um centro comercial, forçando a população a constantemente se deslocar, fazendo uso de um sistema de transporte urbano eficiente, rumo ao centro da cidade, onde está concentrado o empresariado, com suas atividades terciárias, que, apesar de se sujeitarem a pagar altos preços pelos imóveis nestes locais, tem esse custo compensado pelo grande lucro obtido com as vendas.
- C () Além de ser, no Brasil, com exceção da capital federal, a única capital planejada, ela, de forma vanguardista, foi pensada para uma população de 100 anos depois, o que permitiu a manutenção de todas as características originais do sítio onde se assentou a mancha urbana e a manutenção de todo seu patrimônio arquitetônico original, por meio de um controle sistemático de sua expansão, com a criação de bairros novos.
- D () Nasceu dentro dos princípios da Cidade Jardim, assegurando a presença inicial de significativo quantitativo de áreas verdes, prevendo a presença de parques urbanos, alamedas e avenidas arborizadas, que, uma vez aviltados em nome da expansão imobiliária, fazem que, na atualidade, estejamos no cenário nacional como uma das cidades com menores índices de área verde por habitante.

QUESTÃO 43

O surgimento da mecanização industrial operou significativas transformações em quase todos os setores da vida humana. A Revolução Industrial transformou as relações do homem com o trabalho, restando aos trabalhadores, homens e mulheres, viver daquilo que unicamente possuíam: sua força de trabalho, explorada ao máximo.

Acerca do tema comentado, assinale a alternativa correta:

- A () Um dos grandes problemas da Revolução Industrial foi a alienação do trabalhador em relação à sua atividade, uma vez que o operário moderno perdeu o controle do conjunto da produção.
- B () A legislação trabalhista acompanhou os progressos do avanço industrial na Inglaterra no século XIX, ajudando a concretizar as conquistas trabalhistas deste período.
- C () Ao se apropriar das ferramentas e máquinas, o trabalhador inaugura uma nova etapa nas relações de trabalho.
- D () Os trabalhadores do início da Revolução Industrial deixaram, como legado às organizações trabalhistas da contemporaneidade, importantes conquistas sociais.

QUESTÃO 44

A Cidade do Ócio, de José Mendonça Teles, e *Cinzas da Paixão e Outras Estórias*, de Maria Aparecida Rodrigues, são duas obras da Literatura Goiana que, cada vez mais, despertam grande interesse de estudiosos e leitores, em geral. Em relação a essa afirmativa, assinale a justificativa correta:

- A () Tanto uma quanto outra, embora escritas em épocas diferentes, trazem em si o frescor da atualidade, mesclando, em sua linguagem, rica em detalhes, verdade e beleza, fatos e sensações da memória coletiva, que tornam a leitura uma viagem pelo universo do homem e de sua realidade.
- B () Ambas estão carregadas de experiências do regionalismo e traduzem um retrato fiel da cidade de Goiânia e do interior do Estado de Goiás, tornando-se, assim, obras emblemáticas de nossa cultura.
- C () Tanto uma quanto outra revelam uma preocupação muito grande com a condição do menos favorecido que perambula, sem rumo, pelas ruas de nossas cidades, presos à memória de uma infância feliz que ficou no passado.
- D () Ambas exploram os problemas mais comuns da vida contemporânea, ressaltando que haverá sempre uma esperança, contanto haja também a disposição do ser humano para mudar.

QUESTÃO 45

The sentences “Vida miserável, a gente tem disposição, quer trabalhar e não consegue emprego” and “Vida desgraçada: vinte oito anos, casado, pai de dois filhos, desempregado, sem casa, sem dinheiro, sem destino” reflect how difficult it is to survive without a job and money. What is João’s view of his situation?

- A () He feels he is a slave to his family.
 B () He resents not working and having nothing of his own.
 C () He resents sacrificing his life for his family.
 D () He feels he is not free in his own home.

QUESTÃO 46

“Meio-dia, gente correndo pelas ruas, preocupações: dinheiro, cheques para cobrir, títulos em protesto, filas de pagar luz, água, esgoto, telefone, imposto, saúde, coração rateando, angina *pectoris*, desidratação, neurastenia, Aduauto Botelho, filas de INPS [...], meio-dia, João dentro do ônibus que faz a linha Redenção-Centro”.

(TELES, José Mendonça. *A Cidade do Ócio*. 4 ed. Goiânia: Kelps, 2010)

A respeito do fragmento acima, extraído da obra de José Mendonça Teles, publicada pela primeira vez há 40 anos, assinale a alternativa correta:

- A () O texto apresenta linguagem marcada pela época, haja vista o uso de termos que já não estão mais em nosso vocabulário.
 B () O texto descreve problemas comuns na vida da capital goiana nos idos dos anos 1960/70, que nos remetem a uma sensação de saudosismo.
 C () A narrativa traz um conjunto de problemas atuais, em linguagem corrente e sóbria, trazendo à tona o que ocorre nos demais contos de *A Cidade do Ócio*, no qual se pode vislumbrar um retrato em detalhe da sociedade contemporânea, a partir de um olhar pelas ruas e pessoas de Goiânia.
 D () O fragmento apresenta um olhar sobre as ruas e pessoas de Goiânia, num tempo em que é latente o ócio de uma cidade que ainda não havia entrado na roda viva da modernidade.

TEXTO 08

[...]

Sangram-me o peito, palavras/punhais de um reduzido número de pessoas insensatas que dominam o país e assistem com prazer, na arena dos verdes campos de minha terra, a homens digladiando-se e outros defendendo a utopia; outros, ainda incautos, insanamente ganham o pão de cada dia ao colorir a terra com sangue do irmão.

Meu olhar, ante opaco, adquire a transparência límpida do regato. Minhas retinas fotografam e embaralham cartas e cenas, alegres e tristes.

Cada pessoa ocupa o seu lugar. Existe. Resiste. Luta e revanche; recebe pancadas e flores. Sorriso de rosas; chicotadas traiçoeiras apanham-na, desprevedidamente, ao virar a esquina do tempo.

Importa viver, importa navegar nas naveas aventureiras e, sem comparações, viver sua história – de amor? Em julgar ou estabelecer parâmetros para suas ações. [...]

(MARTINS, Maria Teresinha. *Rapto de memória*. Goiânia: Ed. da PUC Goiás, 2010. p. 75.)

QUESTÃO 47

A linguagem poética explora o sentido conotativo das palavras, numa ação permanente de criação, alteração ou recriação do significado já cristalizado dessas palavras. Dessa forma, o valor expressivo e estilístico das palavras e orações, dos períodos e do discurso representa uma rede de significações simbólicas complexas. No texto 08 podem ser identificadas figuras de linguagem, recursos que potencializam seu caráter literário. Dentre elas, destacam-se (marque a alternativa correta):

- A () metáfora [do grego: *meta*, ‘mudança’, ‘alteração’, e *phora*, ‘transporte’] – deslocamento de uma coisa para outra, embora não se utilize a locução comparativa, a exemplo de “Cada pessoa ocupa o seu lugar.” – e pleonasma [do grego: *pleonasmós*, ‘superabundância’] – repetição de um termo ou de uma ideia, como em: “Minhas retinas fotografam”.
- B () ironia [do grego: *eiróneia*, ‘interrogação’] – figura utilizada quando a intenção é dizer o contrário daquilo que se afirma, a exemplo de “sorriso de rosas” – e anacoluto [do grego: *anakolouthon*, ‘sem seguimento’, ‘sem ligação’] – ruptura na ordem lógica da frase, uma quebra na estrutura sintática, para se introduzir uma palavra ou expressão, como em “Importa viver, importa navegar nas nuvens aventureiras e, sem comparações, viver sua história”.
- C () hipérbole [do grego: *hyperbolè*] – exagero da expressão, a fim de realçar a ideia, como ocorre em “Sangram-me o peito, palavras/punhais” – e antítese [do grego: *anti*, ‘contra’; *thésis*, ‘afirmação’] – oposição entre duas ou mais ideias, como verificado em “Meu olhar, antes opaco, adquire a transparência límpida do regato”.
- D () anáfora [do grego: *Ana*, ‘repetição’, e *phora*, ‘que conduz’] – repetição de uma ou mais palavras no início de orações ou períodos por uma mesma palavra ou locução, como em “homens digladiando-se e outros defendendo a utopia; outros, ainda incautos, insanamente, ganham o pão de cada dia.” – e eufemismo [do grego: *euphemismós*, ‘dizer bem’] – utilizado para abrandar o sentido de uma expressão, como ocorre em “recebe pancadas e flores”.

QUESTÃO 48

Com relação às narrativas curtas do livro *Rapto de Memória*, de Maria Teresinha Martins, assinale a alternativa correta:

- A () São narrativas multitemáticas, cada uma abordando um espaço diferente, um tempo diverso e uma faceta do ser humano.
- B () São um conjunto de textos breves, cujo tema principal é a desilusão amorosa expressa em linguagem pautada pela melancolia.
- C () São um conjunto de narrativas breves, nas quais se encontram à farta um sem número de sentimentos e sensações, como a busca de si mesma pela voz narradora, o desencontro existencial, o desencanto; tudo isso, numa linguagem recheada de sinestesias, metáforas e outro recursos, que fazem deste livro uma leitura densa e intensa.
- D () Pode-se dizer que é um conjunto de breves textos, cuja marca principal é a linguagem metafórica e o sentimentalismo e o desejo incontrolável de romper os limites do ser para explodir-se no encontro sonhado com o amor, a única esperança de libertação.

QUESTÃO 49

O termo sinônimo é designativo da palavra que apresenta significado idêntico ou semelhante ao de outra. Contextualizadas, no texto 01, encontram-se as palavras **assistem, incautos, insanamente, límpida, revanche, desprevenidamente e parâmetros**, cujos sinônimos são, respectivamente (marque a alternativa correta):

- A () acompanham, imprudentes, loucamente, pura, desforra, despreocupadamente e referência.
 B () ajudam, prudentes, insensatamente, limpa, volta, descuidadamente, constante que figura na equação de uma linha.
 C () residem, incapazes, loucamente, pura, desaforo, despreocupadamente, alvo.
 D () acompanham, intolerantes, ingenuamente, transparente, desaforo, descuidadamente, constante que figura na equação de uma linha.

QUESTÃO 50

In Martins's text, she says that "Minhas **retinas** fotografam e embaralham cartas e cenas, alegres e tristes". Look at the extracts below and find one which has the closest meaning to Martins's sentence:

- A () "Human eyes are most sophisticated organs with perfect and interrelated subsystems such as retina, pupil, iris, cornea, lens and optic nerve. The eye disorder such as cataract is a major health problem in the old age."
 (Available on: <<http://www.ingentaconnect.com/>>. Accessed on: 14 Oct. 2010.)
- B () "A major part of it deals with topics around age-related macular degeneration. [...] There are overall 74 high-quality figures, most of them in colour, and 6 tables. [...] The chapters are well structured, and the layout of the book makes its reading convenient. The overall size is just right. The book is useful for all ophthalmologists, both for those in private practice and for those working in a clinical setting. [...] worth reading for a quick update in medical retina."
 (Available on: <<http://www.amazon.com/Medical-Retina-Retinal-Essentials-Ophthalmology>>. Accessed on: 15 Oct. 2010.)
- C () "text and photographs on facing pages makes it exceptionally efficient [...] Clinical Retina is an essential source of information for [...] ophthalmologists."
 (Available on: <<http://www.amazon.com/Clinical-Retina-David-Quillen>>. Accessed on: 15 Oct. 2010.)
 "Twelve South African children between the ages

D ()

of 10 and 13, from different parts of the country, different cultures, different religions (Christianity, Islam, Judaism, Hinduism), and eight language groups (Afrikaans, English, Kwe, Sotho, Tswana, Venda, Xhosa, Zulu) were equipped with cameras and diaries to record their lives over a three-month period. The children reflect obvious cultural and regional differences, but also vastly different material circumstances. They have different expectations and dreams. What they have in common is a love for life and a pride in who they are and what they do."

(Available on: <<http://www.amazon.com/story-my-life-through-children>>. Accessed on: 15 Oct. 2010.)

TEXTO 09

(Disponível em: <<http://www.surftotal.com/page8.asp?ID=1167&seccao=ambiente>>. Acesso em: 16 out. 2010.)

QUESTÃO 51

O homem precisa consumir bens e serviços para se manter vivo, tais como roupas, abrigo, meios de transporte, alimentos, dentre outros, denominados necessidades materiais. Como não vive isolado, também precisa relacionar-se e, ainda, pertencer a grupos, ter consciência desse pertencimento e de si mesmo, respeitando a individualidade do sujeito em relação aos grupos sociais circundantes. Esses bens são denominados necessidades sociais. Sobre o texto 09, assinale a alternativa correta:

- A () No texto há um forte apelo ao consumismo, sem o qual o homem não sobrevive.
 B () A imagem nos leva a refletir sobre a importância do consumo consciente como uma prática preventiva contra o aquecimento global.
 C () O texto remete à ideia de responsabilização acerca dos perigos do consumismo e da importância das necessidades sociais.
 D () O texto apresenta como foco principal a importância da consciência, quando ocorre o consumo.

QUESTÃO 52

A relação entre a imagem e o seu contexto verbal é estreita e variada. A imagem pode, pois, tanto ilustrar um texto verbal ou vice-versa, podendo, ainda, o texto verbal acrescentar informações à referida imagem, na forma de um comentário, por exemplo. O texto 09 é visual e, dessa forma, pode-se afirmar (assinale a alternativa correta):

- A () A referida imagem possui características próprias que permitem sua decodificação, tais como a proporção, o foco, a dimensão, o traço, dentre outras.
 B () A imagem é superficial e não reflete a realidade.
 C () Tanto a imagem quanto a palavra podem ser decodificadas, desde que a intencionalidade do autor seja explicitada.
 D () O texto visual apresenta relação com a realidade, mas não pode ser decodificado verbalmente.

QUESTÃO 53

No texto 09, temos uma ilustração mostrando o Planeta Terra superaquecido, indicando o aquecimento global. Analise os itens abaixo e depois assinale a alternativa correta.

- I - Considere a temperatura do núcleo da Terra igual a $7.000\text{ }^\circ\text{C}$ e a temperatura na superfície igual a $37\text{ }^\circ\text{C}$. Em uma região cuja área é de $8.500.000\text{ km}^2$ e em que a espessura do núcleo até a superfície da Terra seja 3.000 km , podemos afirmar que a taxa de condução de calor que atravessa essa área é de, aproximadamente, $7,5 \times 10^{12}\text{ J/s}$, adotando a condutividade térmica média da Terra igual a 380 J/smK .
- II - A quantidade de calor que um iceberg, cuja massa é de 700 milhões de quilos e cuja temperatura é de $-10\text{ }^\circ\text{C}$, deve absorver para se transformar totalmente em água a $0\text{ }^\circ\text{C}$ é igual a, aproximadamente, $2,5 \times 10^{14}\text{ J}$. Para esse cálculo, foram utilizados os seguintes dados: calor específico do gelo igual a 2220 J/kg.K ; calor latente de fusão do gelo igual a 333 kJ/kg .
- III - Em processos adiabáticos, a quantidade de calor cedida/removida de um sistema é igual a zero, ao passo que, em um processo isovolumétrico, ela é igual à variação de trabalho que o processo sofreu.
- Assinale a alternativa que contém apenas proposições corretas:
- A () I, II e III.
 B () II e III.
 C () I e III.
 D () I e II.

QUESTÃO 54

Um corpo astronômico instável, de forma esférica com um raio R e uma densidade de massa uniforme e constante, possui um campo gravitacional g em sua superfície. Devido à sua instabilidade, ele perde massa superficial de maneira que o seu raio passa a ser αR (com $\alpha < 1$). Podemos, então, afirmar que o novo valor do campo gravitacional g' em sua superfície será (assinale a alternativa correta):

- A () $g' = g/\alpha^2$
 B () $g' = g$
 C () $g' = \alpha g$
 D () $g' = g/\alpha$

QUESTÃO 55

Uma alternativa aos combustíveis fósseis são as células solares. Uma célula solar com uma área de $4,0\text{ cm}^2$ e uma resistência interna de $1,0\text{ k}\Omega$ gera uma diferença de potencial de $0,2\text{ volts}$, quando ligada a um resistor externo de $100\text{ }\Omega$. Se a taxa por unidade de área em que a célula solar recebe energia luminosa é $2,5 \times 10^{-3}\text{ W/cm}^2$, a eficiência da célula para converter energia luminosa em energia térmica no resistor externo é (assinale a alternativa correta):

- A () 1,00.
 B () 0,40.
 C () 0,04.
 D () 0,20.

QUESTÃO 56

A imagem do texto 09 representa uma das piores realidades enfrentadas pelos “seres racionais”. O ser humano, única espécie provida de razão, contraria a evolução e se coloca abaixo dos irracionais na escala evolutiva. Estes, providos de instinto, sobrevivem dentro do binômio predador-presa, determinando o equilíbrio entre as espécies; aquele, provido de peculiar estupidez, ao oferecer ao mundo a destruição, extinção e a não sustentabilidade, utiliza-se de suas “engenhocas” acreditando estar numa posição confortável e, acima de tudo, achando-se inteligente por poder amenizar, durante sua sobrevivência, as consequências de sua “racionalidade”. Diante das circunstâncias do aquecimento global, identifique abaixo aquela que **não** apresenta uma correlação direta com essa realidade irracional e assinale-a.

- A () Degelo da calota polar
 B () Aumento da emissão de gases poluentes
 C () Crescimento e surgimento de desertos
 D () Diminuição do nível do mar

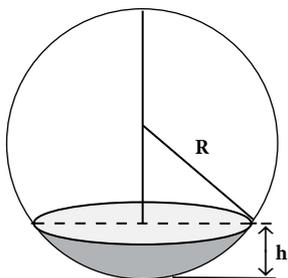
QUESTÃO 57

Os problemas referentes ao meio ambiente e à sua preservação estão entre as principais preocupações dos governos e das sociedades em geral. A respeito desse assunto, assinale a alternativa correta:

- A () O aquecimento global é o maior e o único responsável pelas mudanças climáticas pelas quais o planeta tem passado, promovendo fenômenos como El Niño e La Nina, que provocam alterações no comportamento das chuvas tanto no hemisfério sul como no hemisfério norte.
- B () O buraco na camada de ozônio, provocado pela poluição de metais pesados liberados pela queima de combustíveis fósseis, é outro elemento que tem contribuído para o aquecimento global.
- C () A criação de gado contribui também para o aquecimento global, por meio da liberação de metano gerada pelo processo digestivo deste animal. Desse modo, o Brasil contribui significativamente com a emissão deste gás, já que está entre os maiores produtores de carne bovina do planeta.
- D () Apesar da complexidade dos problemas ambientais e da diversidade de componentes interatuantes, há um certo consenso na comunidade científica de que, ao contrário do que se pensava há tempos, as mudanças do uso da terra têm efeito mínimo sobre o aquecimento global.

QUESTÃO 58

Se o objeto de formato esférico, apresentado no texto 09 e representado na figura abaixo, tivesse dimensões de volume $\frac{500}{3} \pi \text{ cm}^3$, então, o volume da calota de altura $h=2 \text{ cm}$ seria (assinale a alternativa correta):



- A () $\frac{79}{3} \pi \text{ cm}^3$.
- B () $\frac{500}{6} \pi \text{ cm}^3$.
- C () $\frac{210}{3} \pi \text{ cm}^3$.
- D () $\frac{52}{3} \pi \text{ cm}^3$.

QUESTÃO 59

As duas grandes marcas do século XX foram as guerras mundiais e o socialismo, ocasiões que geraram um terceiro grande fenômeno: a Guerra Fria, em que a moldura de uma ordem mundial bipolar se baseava na rivalidade entre os EUA e a União Soviética. Analise as proposições seguintes sobre as grandes transformações do século XX:

- I - A partir de 1945, o mundo esteve dividido, predominantemente, em blocos de países sob influência dos EUA e da União Soviética, que entraram em confronto de forma direta, o que levou o mundo a temer o deflagrar de uma guerra nuclear iminente.
- II - No Plano Marshall encontra-se a origem da Guerra Fria. Esse Plano representou a resposta americana à crise europeia, por meio do financiamento americano da reconstrução da Europa.
- III - O zênite da Guerra Fria aconteceu no momento em que duas graves crises colocaram à prova a resolução das duas superpotências e comprovaram o perigo de uma guerra total. Trata-se da crise de Berlim, em 1961, e a crise dos mísseis em Cuba, em 1962.
- IV - Por consequência do fim da Guerra Fria e da queda do muro de Berlim, o socialismo definitivamente deixou de existir e de orientar a política de diversos países.
- V - Pode-se concluir que, para o quadro histórico do final do século XX e início deste século, tanto o socialismo quanto o capitalismo conseguiram consolidar diretrizes para os graves problemas socioeconômicos e políticos que afligem a humanidade.
- Após a análise das proposições, assinale a alternativa verdadeira:
- A () Apenas o item III é correto.
- B () Os itens II e III estão errados.
- C () Apenas o item V é correto.
- D () Os itens II e III estão corretos.

TEXTO 10

Mais veículos que gente

Levando-se em conta somente o aumento do número de novos veículos e não considerando variantes como o aumento da população nem registros de baixas junto ao Departamento Estadual de Trânsito de Goiás (Detran-GO), Goiânia pode mais que dobrar a frota em 2020, chegando a quase 1,7 milhão de veículos. Se o crescimento apresentado pelo Detran (6%) se mantiver, em 2015 a quantidade de carros já irá se igualar ao número de habitantes que vivem na Capital hoje, ou seja, um milhão, duzentos e quarenta e cinco mil. Como Goiânia apresenta crescimento médio populacional de 2% ao ano (está entre as 15 capitais do País que apresentam índice de crescimento populacional estagnado entre 1,5 e 3%), a projeção para 2015 é que vivam, só na cidade, por volta de 1,5 milhão de pessoas. Dados do Detran mostram que a capital tem hoje 786.501 veículos, 42% do total estadual. Só em 2007, o órgão expediu 67.631 novas licenças para carros, motos, caminhonetes e outros. Apesar do aumento de quase 36% nas licenças de 2006 para 2007, o Detran afirma que a média histórica é de 6% de aumento por ano. Para se ter uma idéia, os 49.490 registros de novos carros na Capital em 2006 foram superiores aos registros de nascimento na cidade, totalizados pelo IBGE em 22.520. Além disso, a cidade, que já apresenta um carro para cada 1,7 habitante, recebe todos os dias veículos vindos de cidades da região metropolitana, como Senador Canedo e Aparecida de Goiânia, cujas médias de crescimento populacional são maiores que 3%. Logicamente, trata-se apenas de projeções simples e hipóteses, mas quando se pensa que a cidade foi projetada inicialmente para receber 50 mil pessoas e que atualmente a região metropolitana já apresenta mais de 2 milhões de habitantes, com forte tendência de crescimento, e que a proporção de carros por habitante já é a maior do Brasil, Goiânia parece estar num beco sem saída. Mas especialistas dizem que a cidade tem plenas capacidades de reverter os problemas até 2020. A mudança depende do transporte coletivo. Benjamim Jorge Rodrigues, doutor em Engenharia de Transportes e professor da Pontifícia Universidade Católica de Goiás e do Centro Federal de Educação Tecnológica, explica: “Basicamente, o carro consome mais malha viária do que ônibus, pois no carro se anda normalmente sozinho ou com um carona. No ônibus podemos ter mais de 50 pessoas”.

(LISITA, Gabriel. Mais veículos que gente. *Diário da Manhã*. Cidades. 21 fev. 2008. p. 12-13. Disponível em <<http://www2.dm.com.br/digital/index.php?edicao=7412>>. Acesso em: 20 out. 2010.)

QUESTÃO 60

A respeito do tema do texto 10, analise as afirmações abaixo:

- I - Se a capital tem hoje 786.501 veículos, 42% do total estadual, então pode-se estimar que a quantidade de carros do Estado de Goiás é de 1.872.621,4 carros, aproximadamente.
- II - Em 2007, o Detran expediu 67.631 novas licenças para carros, motos, caminhonetes e outros que corresponde a um aumento de quase 36% nas licenças de 2006 para 2007. Assim, podemos concluir que o número de licenças expedidas em 2006 foi de aproximadamente 49.728,676.
- III - Como Goiânia apresenta crescimento médio populacional de 2% ao ano, a projeção para 2015 é que vivam, só na cidade, por volta de 1,5 milhão de pessoas. Mantendo-se essa taxa de crescimento, pode-se estimar que a quantidade de pessoas residindo em Goiânia em 2020 será de 1,66 milhão de habitantes.
- IV - Goiânia apresenta a proporção de um carro para cada 1,7 habitante. Se fosse essa a média de carro para a projeção inicial de Goiânia, então a quantidade de carros seria de 29.411,76 carros.

Agora, assinale a alternativa verdadeira:

- A () somente os itens I e II são verdadeiros.
- B () somente os itens II e III são verdadeiros.
- C () somente os itens II e IV são verdadeiros.
- D () Todos os itens são verdadeiros.

REDAÇÃO EM LÍNGUA PORTUGUESA

As catástrofes climáticas vivenciadas pela população mundial têm deixado todos em estado de alerta. Essas mudanças são rápidas e têm provocado efeitos devastadores, principalmente nos últimos anos.

A Europa foi castigada por ondas de calor de até 40 °C; o Brasil tem sido atingido por ciclones, principalmente na costa sul e sudeste; tem aumentado o número de desertos, principalmente na África e no Brasil; furacões causam a morte de milhares de pessoas em várias partes do mundo; e as calotas polares estão derretendo numa velocidade assustadora, fator que pode ocasionar o avanço dos oceanos sobre as grandes cidades litorâneas. O que está provocando essa mudança climática?

Segundo os cientistas, todos esses acontecimentos estão relacionados ao aquecimento global. Para eles, tais fenômenos devem-se, sobretudo, ao aumento da emissão de gases poluentes, principalmente dos derivados da queima de combustíveis fósseis na atmosfera. Esses poluentes acabam formando uma camada de difícil dispersão, provocando o efeito estufa, pois os referidos gases absorvem grande parte da radiação infra-vermelha emitida pela Terra, dificultando, assim, a dispersão do calor.

Os pesquisadores citam, ainda, o desmatamento e a queimada de florestas e matas como fatores que aceleram esse processo. Consequentemente, ocorrem o aumento do nível dos oceanos, o surgimento de desertos e a morte de várias espécies animais e vegetais, desequilibrando diversos ecossistemas. São verificadas também intensas ondas de calor que têm provocado, além de doenças, a morte de idosos e crianças em todo o planeta.

O que nós podemos fazer, a curto, médio e longo prazo, para reverter essa situação? Como os governos podem contribuir para as ações propostas? A sustentabilidade é possível? Como conciliar sustentabilidade e desenvolvimento econômico?

INSTRUÇÕES

Esta prova de Redação em Língua Portuguesa apresenta duas alternativas de coletânea, cada uma com duas propostas. A seguir, você lerá as propostas e deverá desenvolver apenas uma delas, conforme a sua escolha de construção textual (1 ou 2).

Em caso de fuga ao tema ou de cópia da coletânea, a prova terá nota igual a zero.

Não assine a Folha de Redação definitiva.

ALTERNATIVA A

COLETÂNEA

TEXTO 01

[...]

As mudanças climáticas podem produzir impactos sobre a saúde humana por diferentes vias. Por um lado, causam

impactos de forma direta, como no caso das ondas de calor, ou mortes causadas por outros eventos extremos, como furacões e inundações. Mas, muitas vezes, esse impacto é indireto, sendo mediado por alterações no ambiente, como a alteração de ecossistemas e de ciclos biogeoquímicos, que podem aumentar a incidência de doenças infecciosas, [...] mas também, de doenças não-transmissíveis, que incluem desnutrição e doenças mentais. Deve-se ressaltar, no entanto, que nem todos os impactos sobre a saúde são negativos. Por exemplo, a alta de mortalidade que se observa nos invernos poderia ser reduzida com o aumento das temperaturas. Também o aumento de áreas e períodos secos pode diminuir a propagação de alguns vetores. Entretanto, em geral, considera-se que os impactos negativos serão mais intensos que os positivos [...].

(Disponível em: <www.scielo.iec.pa.gov. Epidemiologia e serviços de saúde>. Acesso em: 17 out 2010).

TEXTO 02



(Disponível em: <<http://www.surftotal.com/page8.asp?ID=1167&secao=ambiente>>. Acesso em: 16 out. 2010.)

TEXTO 03

Na planície avermelhada os juazeiros alargavam duas manchas verdes. Os infelizes tinham caminhado o dia inteiro, estavam cansados e famintos. Ordinariamente andavam pouco, mas como haviam repousado bastante na areia do rio seco, a viagem progredira bem três léguas. Fazia horas que procuravam uma sombra. [...]

Arrastaram-se para lá, devagar, sinhá Vitória com o filho mais novo escanchado no quarto e o baú de folha na cabeça, Fabiano sombrio, cambaio, o aió a tiracolo, a cuia pendurada numa correia presa ao cinturão, a espingarda de pederneira no ombro. O menino mais velho e a cachorra Baleia iam atrás.

Os juazeiros aproximaram-se, recuaram, sumiram-se. O menino mais velho pôs-se a chorar, sentou-se no chão.

– Anda, condenado do diabo, gritou-lhe o pai.

Não obtendo resultado, fustigou-o com a bainha da faca de ponta. Mas o pequeno esperneou acuado, depois sossegou, deitou-se, fechou os olhos. Fabiano ainda lhe deu algumas pancadas e esperou que ele se levantasse. Como isto não acontecesse, espiou os quatro cantos, zangado, praguejando baixo.

A caatinga estendia-se, de um vermelho indeciso salpicado de manchas brancas que eram ossadas. O vôo negro dos urubus fazia círculos altos em redor de bichos moribundos.

– Anda, excomungado.

O pirralho não se mexeu, e Fabiano desejou matá-lo. Tinha o coração grosso, queria responsabilizar alguém pela sua desgraça. A seca aparecia-lhe como um fato necessário – e a obstinação da criança irritava-o. [...]

(RAMOS, Graciliano. *Vidas secas*. 100. ed. Rio de Janeiro: Record, 2006.)

Tema da Alternativa A: A mudança climática como consequência da degradação ambiental e do aquecimento global.

Propostas de Redação da Coletânea A (escolha apenas uma proposta):

Proposta 1 - Desenvolva um texto **argumentativo** sobre a questão da degradação ambiental resultante das mudanças climáticas. Discuta, inclusive, como desenvolver a sustentabilidade econômica do planeta, sem promover sua degradação.

Proposta 2 - Elabore um **editorial** sobre a temática apresentada.

ALTERNATIVA B

COLETÂNEA

TEXTO 01



(Disponível em: <www.atitudessustentaveis.com.br>. Acesso em: 21 out. 2010.)

TEXTO 02

A **sustentabilidade** é um ideal sistemático que se perfaz principalmente pela ação e pela constante busca entre desenvolvimento econômico e ao mesmo tempo preservação do ecossistema. Podem-se citar medidas que estão no centro da questão da sustentabilidade ambiental: a aquisição de medidas que sejam realistas para os setores das atividades humanas.

Os pontos elementares da sustentabilidade visam à própria sobrevivência no planeta, tanto no presente, quanto no futuro. Esses princípios são: utilização de fontes energéticas que sejam renováveis, em detrimento das não renováveis.

Pode-se exemplificar esse conceito com a medida e com o investimento que vem sendo adotado no Brasil com relação ao biocombustível, que por mais que não tenha mínima autonomia para substituir o petróleo, ao menos visa reduzir seus usos. O segundo princípio refere-se ao uso moderado de toda e qualquer fonte renovável, nunca extrapolando o que ela pode render. Em um quadro mais geral, pode-se fundamentar a sustentabilidade ambiental como um meio de amenizar (a curto e a longo prazo, simultaneamente) os danos provocados no passado. A sustentabilidade ambiental também se correlaciona com os outros diversos setores da atividade humana, como o industrial, por exemplo.

A sua aplicação pode ser feita em diversos níveis: a adoção de fonte de energias limpas está entre as preocupações centrais; algumas empresas têm desenvolvido projetos de sustentabilidade voltando-se para o aproveitamento do gás liberado em aterros sanitários, dando energia para populações que habitam proximamente a esses locais.[...] O replantio de áreas degradadas, assim como a elaboração de projetos que visem áreas áridas e com acentuada urgência de tratamento, são exemplos que já vêm sendo tomados.

Pode-se afirmar que as medidas estatais corroboram perceptivelmente com a sustentabilidade ambiental. É necessário não apenas um investimento capital em tecnologias que viabilizem a extração e o **desenvolvimento sustentável**, mas também atitudes sistemáticas em diversos órgãos sociais e políticos, como, por exemplo, a propaganda, a educação e a lei.

(Disponível em: <www.atitudessustentaveis.com.br/sustentabilidade/sustentabilidade-ambiental-o-que-e-a-sustentabilidade-ambiental/>. Acesso em: 21 out. 2010.)

TEXTO 03

Sustentabilidade social versus pobreza extrema

Como ter qualidade de vida, segurança, moradia digna, boas condições de vida e uma população que entenda seu papel e pratique boas condutas ambientais em qualquer parte do planeta? [...] basta que essa população tenha todas as suas necessidades básicas mais importan-

tes satisfeitas ou que consiga, através de seus próprios meios ou de outrem, satisfazê-las dentro de um prazo de tempo razoável. E isso é a síntese da **sustentabilidade social**.

Apoio e boas condições de ensino; prevenção de doenças e acompanhamento para crianças e idosos; oportunidades de trabalho e de geração de renda e a criação de uma mentalidade de respeito ao próximo são muito eficientes quando buscamos a criação e a propagação de um conceito de **sustentabilidade** mais amplo, como a **sustentabilidade econômica** e ambiental. [...]

Mas, infelizmente, em muitos países esse avanço vem sendo tolhido pela reticência de governantes e de empresários que acham que a **sustentabilidade social** é algo sem importância e que demanda muitos investimentos para tornar-se realidade. Por isso mesmo, quem implementar os programas de preservação e de **sustentabilidade ambiental** através de decretos e de legislações que prevejam pesadas penas. O que, é lógico, torna-se totalmente improdutivo quando se trata de comunidades miseráveis que lutam pelo simples privilégio de sobreviver até o próximo dia.

[...] Percebemos claramente que a sustentabilidade social, a ambiental e a econômica (o **triângulo da sustentabilidade**) ainda estão muito longe de tornarem-se uma realidade e de serem aplicadas conjuntamente em qualquer empreendimento, seja ele governamental ou privado. Assim, prolongam-se os protestos e os discursos sobre o tema sem, contudo, verificar-se qualquer disposição real de implementar toda a abrangência que os conceitos exigem.

Assim, fica cada vez mais difícil levar a comunidades carentes de tudo a necessária gama de informações e conseguir a criação de um pensamento premente da importância de refrear-se o consumo de determinados recursos e de preservarmos o que pudermos para as gerações futuras. [...]

(Disponível em: <www.apartamentosustentaveis.com.br/sustentabilidade-social/sustentabilidade-social-vs-pobreza-extrema/>. Acesso em: 21 out. 2010.)

Tema da Alternativa B: Sustentabilidade ambiental e sustentabilidade econômica: como quebrar paradigmas?

Propostas de Redação da Coletânea B (escolha apenas uma proposta):

Proposta 1

Redija ao Ministro do Meio Ambiente uma **carta argumentativa** propondo sugestões para a questão da sustentabilidade social e cobrando medidas efetivas que apontem caminhos para a resolução desse problema vivenciado pela população.

Proposta 2

Desenvolva um **texto argumentativo**, versando sobre como resolver a questão da sustentabilidade econômica sem prejuízo à sustentabilidade social.

