



PUC GOIÁS

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

Processo Seletivo Geral - 2013/2 Edital 33/2013 - PROGRAD

PROVA 1 • Linguagens e Códigos

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

PROVA 2 • Redação em Língua Portuguesa

INSTRUÇÕES

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

RESULTADO - 02/07/2013 - Publicação do resultado na internet (www.pucgoias.edu.br/vestibular).

MATRÍCULA - A matrícula da primeira chamada poderá ser efetuada de **04 a 10/07/2013**, pelo próprio aluno ou por seu procurador legal, que deverá dirigir-se à Secretaria Departamental do curso.

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

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

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

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

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

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

ATENÇÃO

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

TEXTO 1

Poema Negro

[...]

A passagem dos séculos me assombra.
Para onde irá correndo minha sombra
Nesse cavalo de eletricidade?!
Caminho, e a mim pergunto, na vertigem:
— Quem sou? Para onde vou? Qual minha origem?
E parece-me um sonho a realidade.

[...]

(ANJOS, Augusto dos. **Eu e Outras Poesias**. São Paulo: Martins Fontes, 1998, p. 106.)

QUESTÃO 01

Sobre a organização sintático-discursiva do último verso do texto de Augusto dos Anjos, é correto afirmar que:

- A () o pronome *me*, que exerce a função de objeto direto do verbo *parecer*, marca o fechamento do discurso direto.
- B () a expressão *um sonho*, que exerce a função sintática de adjunto adnominal, ajuda na idealização da realidade biossocial.
- C () a expressão *a realidade*, que constitui o sujeito sintático do verbo *parecer*, contribui para estabelecer uma oposição entre mundo onírico e mundo sensível.
- D () o verbo *parecer*, que foi usado intransitivamente na sentença, colabora para a criação de uma analogia entre a origem e o destino do enunciador do texto.

QUESTÃO 02

O texto 1 faz referência ao termo “cavalo”, que designa um mamífero pertencente à classe de animais vertebrados, cujo coração apresenta quatro cavidades. São

animais sociais que, durante a história, apresentaram um papel importante no transporte e na guerra, daí a origem do termo *cavalaria*.

Dentre as opções abaixo, marque aquela que corresponde à Ordem desses animais:

- A () Ordem *Perissodactyla*
B () Ordem *Artiodactyla*
C () Ordem *Cetacea*
D () Ordem *Primates*

QUESTÃO 03

O Pré-Modernismo, que não chega a constituir propriedade de uma “escola literária”, designa genericamente esse período, no qual nem tudo eram conservadorismo e alienação; é época nacionalista, porque é nessa fase que surge uma literatura empenhada na interpretação da realidade nacional; é época eclética, enquanto acolhe diversas estéticas ao mesmo tempo, nenhuma dominante, vindas principalmente do século anterior, agora rotuladas com o radical neo: neossimbolismo, neoparnasianismo etc. Isso sem esquecer as novas ideias que estavam surgindo. Sobre o Pré-Modernismo e a poesia de Augusto dos Anjos, analise atentamente as afirmativas a seguir:

- I - Dentro desse novo período anunciado no final do século XIX, surge Augusto dos Anjos, poeta *sui generis*. Sua vida é assinalada por acontecimentos decisivos na história do mundo e do Brasil. Na história mundial, é a época das disputas internacionais pelo domínio imperialista dos territórios africano e asiático. Essas disputas desembocaram na 1ª Guerra Mundial (1914-1918). Na história brasileira, é o momento da maior revolução social e econômica que o Brasil conheceu: Abolição da Escravatura (1888), seus desdobramentos e a Proclamação da República (1889).
- II - Augusto dos Anjos começou a escrever sob a influência do Romantismo (1900); porém, seus versos mais maduros aproximam-se do Simbolismo. Esse poeta fez, através de sua poética, um retrato desse período transitório entre os séculos XIX e XX.
- III - Augusto dos Anjos retratou seu tempo, sua época, pontuada de códigos literários velhos e novos e uniu numa só obra as mais variadas estéticas literárias.
- IV - O desenvolvimento da Ciência e da Filosofia, tradição e inovação, estão sempre presentes na obra de Augusto dos Anjos, mas no “Poema Negro” o poeta foge das novidades apresentadas pelas novas visões científicas e filosóficas.

Assinale a alternativa que apresenta as afirmações verdadeiras:

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

QUESTÃO 04

A passagem do tempo é algo angustiante para o ser humano. Entretanto, a determinação da idade dos mais diversos artefatos é um desafio que instiga especialmente arqueólogos, antropólogos e historiadores. Utiliza-se para essa determinação, a técnica do carbono 14. A maior parte do carbono presente na Terra é composta de uma mistura de carbono 12 (em maior proporção) e de carbono 13. Amostras naturais de carbono contêm traços de carbono 14, que é radioativo e que emite radiação β .

Com relação ao carbono e às espécies químicas que contêm átomos desse elemento em sua composição, são feitas afirmações. Assinale a única alternativa correta.

- A () CO_3 , CO_2 e CO são exemplos de moléculas polares lineares de óxidos de carbono.
- B () Em todas as espécies químicas presentes no item anterior o carbono apresenta número de oxidação igual a -2.
- C () ${}_6\text{C}^{12}$, ${}_6\text{C}^{13}$, ${}_6\text{C}^{14}$, citados no enunciado da questão, são exemplos de isótopos do elemento carbono.
- D () O carbono é um metal do grupo 14 da tabela periódica, cuja camada de valência é a camada M.

QUESTÃO 05

O assombro do poeta brasileiro com a velocidade mecânica do tempo também era compartilhado por muitos homens no final do século XIX e início do século XX. Tempos de mudanças rápidas e efêmeras que despertaram uma nova sensibilidade para se compreender o mundo e sentir-se no mundo. A automatização da máquina também automatizou o homem e lhe trouxe sentimentos de perdas, reflexões e crises. Assinale a alternativa correta sobre essas transformações:

- A () O século XIX é a expressão da desumanização dos saberes e dos fazeres, revelada, em especial, no espaço da cidade, o espaço da transformação como resultado do trabalho humano, que se faz presente nos símbolos do progresso: máquinas, fábricas, ferrovias, magazines, dentre outros.
- B () O tempo deixou de ser naturalizado e se transformou em tempo social, controlado pela autonomia dos trabalhadores.
- C () A ciência positiva, defendendo a organização social no novo tempo e os direitos da classe operária, criticava e condenava a máquina e o maquinismo.
- D () A pobreza foi atribuída ao liberalismo e ao modelo de concentração de riqueza, o que desencadeou a vitoriosa revolução proletária nas cidades industriais.

QUESTÃO 06

A palavra eletricidade que aparece no fragmento do texto 1, "Para onde irá correndo minha sombra/ Nesse cavalo de eletricidade?!", pode ser relacionada a um conceito de extrema necessidade do cotidiano da humanidade. O estudo da eletricidade teve uma longa trajetória, desde experiências realizadas pelos filósofos gregos até chegar aos conceitos atuais do eletromagnetismo. De acordo com os conceitos do eletromagnetismo, analise as afirmativas abaixo:

- I - Sobre a força elétrica que atua entre duas cargas puntiformes, a Lei de Coulomb afirma que a força exercida por uma carga puntiforme sobre outra varia inversamente com o quadrado da distância de separação entre as cargas e é proporcional à soma dessas cargas.
- II - A Lei de Indução, de Faraday, afirma que sempre que existir um campo magnético no interior de uma bobina, aparecerá nessa bobina uma força eletromotriz induzida.
- III - Uma das aplicações dos ímãs é a bússola. Sob a ação somente do campo magnético da Terra, em uma bússola ou em qualquer ímã que pode girar livremente, seu polo norte aponta para o Polo Norte magnético da Terra.
- IV - Quando uma partícula carregada penetra em um campo magnético uniforme, a uma certa velocidade, perpendicularmente a esse campo, ela sofre uma força magnética. A ação desse campo magnético sobre a partícula gera um movimento com trajetória circular.

Assinale a alternativa que apresenta todas as afirmativas corretas:

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

RASCUNHO

RASCUNHO

QUESTÃO 07

Os questionamentos “Quem sou? Para onde vou? Qual minha origem?” apresentados no texto 1 têm, desde sempre, acompanhado o ser humano, ao longo do seu rico e intrigante processo histórico. Considere a experiência de vida do *homo sapiens* sobre a Terra e analise as afirmativas a seguir:

- I - Surgimos na Era Paleozoica e somos considerados os seres mais evoluídos e jovens (temos em torno de 20 mil anos de existência) neste velho planeta Terra, que tem aproximadamente 2 bilhões de anos.
- II - Há milhares de anos, a humanidade tornou-se um importante fator de mudanças das dinâmicas naturais. Quando os nossos antepassados, há 60.000 anos, começaram a desmatar, em larga escala, para abrir campos de cultivo, já passaram a interferir nos padrões térmicos e pluviométricos associados aos ecossistemas naturais.
- III - Muito antes da era cristã, comunidades humanas já represavam rios e erguiam cidades, e já na Idade Média as florestas europeias sofreram intensa devastação devido ao uso do carvão vegetal como combustível.
- IV - A sociedade contemporânea vive em um mundo conhecido também como “aldeia global” marcada pelo meio técnico-científico informacional, caracterizada por grande avanço tecnológico gerador não só de bens e serviços, cujo modo de distribuição tem agravado a já perversa desigualdade social, mas também de impactos ambientais que põem em xeque as condições necessárias à preservação e ao desenvolvimento da vida no Planeta.

Marque a alternativa que apresenta todas as afirmativas corretas:

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

QUESTÃO 08

Considere o trecho do texto 1

“Para onde irá correndo minha sombra
 Nesse cavalo de eletricidade?!”

Assinale, dentre as alternativas a seguir, a correta:

- A () A eletricidade é produzida devido ao movimento dos elétrons em um meio condutor. Soluções de algumas substâncias também conduzem corrente elétrica, e essa característica é o princípio fundamental da Eletrólise. Ao passar uma corrente de 96,5 amperes durante 100 segundos numa solução de $MgCl_2$, cloreto de magnésio, são produzidos 12 g de Mg(s) e 35,5 g de Cl_2 (g).
 Dado: $F = 96500$ Coulomb/mol.

- B () A movimentação dos elétrons também origina outro tipo de fenômeno: as Reações de Oxi-Redução, mostradas no exemplo abaixo:



Os sistemas nos quais essas reações ocorrem são, geralmente, denominados pilhas, e a diferença de potencial produzida, ddp, é calculada pela Equação de Nernst:

$$\Delta E = \Delta E^0 - \frac{0,059}{n} \cdot \log \frac{[A(red)]^{a'} \cdot [B(ox)]^{b'}}{[A(ox)]^a \cdot [B(red)]^b}$$

Dado: red = reduzido ox = oxidado

- C () Os elétrons são a *parte móvel* dos átomos. Os metais são normalmente bons condutores de eletricidade em função do tipo de ligação que apresentam, a chamada ligação metálica. Nesse tipo de ligação química, os elétrons têm mobilidade total e podem, inclusive, ser “ejetados” do arranjo cristalino do metal no processo de condução da eletricidade.
- D () Alguns materiais denominados semicondutores, tais como o silício, Si, e o germânio, Ge, possuem excesso ou deficiência de elétrons em sua estrutura, como é o caso do silício dopado com boro, B, um semicondutor tipo-N, e o silício dopado com fósforo, P, um semicondutor tipo-P.

QUESTÃO 09

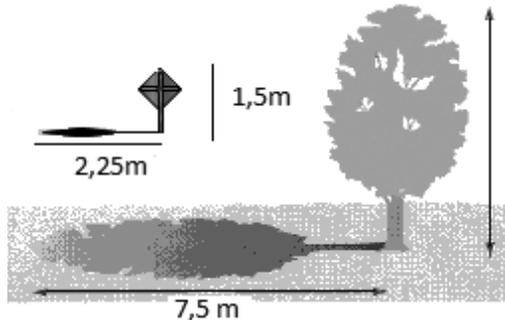
“A passagem dos séculos me assombra”, escreve o poeta Augusto dos Anjos (texto 1). O assombro foi igualmente grande quando, no período medieval, a passagem foi também de milênio, ou seja, quando foi transposto o ano mil da era cristã. Acerca dos sentimentos e da vida sociopolítica na Europa daquela época, assinale a alternativa correta:

- A () Os regimes políticos estavam se reorganizando e dando mais segurança à população, especialmente a rural, pois Carlos Magno reunificou, nessa época, o território do antigo Império Romano e, junto com a Igreja, promovia a civilização dos povos bárbaros.
- B () O medo da população foi acentuado pelas chamadas Invasões Bárbaras, que promoviam guerras cruéis por toda a Europa e exploravam, com violência, os trabalhadores do campo. As campanhas militares lideradas por Gengis Khan são um exemplo disso.
- C () O sistema feudal estava basicamente estabelecido e, após a virada do milênio, a Europa viveu uma época de progresso econômico e social. Uma demonstração dessa maior estabilidade foram as campanhas militares contra os povos árabes.
- D () O sistema teocrático, que desde Constantino predominava na Europa, contribuiu para atenuar os medos da população, pois, enquanto representante vivo de Deus, o imperador podia protegê-la contra a ira divina ou contra os ataques das forças espirituais malignas.

QUESTÃO 10

A passagem do tempo tem atuação até mesmo nas coisas mais banais, como a projeção de sombras. Esse fato propiciou, inclusive, a invenção de relógios solares, bem como tem possibilitado mensurar, com base na sombra dos objetos, a sua altura. Conforme ilustra a figura abaixo, se às 17 horas de um determinado dia a sombra projetada de uma árvore mede exatamente 7,5 metros, ao passo que a sombra de uma placa de sinalização de 1,5 metros de altura mede 2,25 metros, então é correto afirmar que a altura dessa árvore mede (assinale a alternativa correta):

- A () 6 m
 B () 5 m
 C () 7 m
 D () 4 m



RASCUNHO

TEXTO 2**Sobre o Erro no Ensino da Pesquisa Científica**

Raymundo de Lima

Errar para Aprender

Na antiguidade, Plutarco observava que o ser humano não pode deixar de cometer erros; *é com os erros que os homens de bom senso aprendem a sabedoria para acertar no futuro*. Algo parecido também ocorre no campo da ciência.

Como professor de metodologia da pesquisa aprendo todo dia que o erro faz parte do processo de investigação científica. Francis Bacon (séc. 17), um dos fundadores da ciência moderna, recomendava ao pesquisador desprezar as falsas noções ou “ídolos”, que impedem as descobertas científicas. Também Descartes considerava *um dever do homem de bom senso evitar os erros*. Hoje, com o amadurecimento das discussões epistemológicas, é possível o entendimento de que nenhuma teoria científica está imune de erros. Como produtos humanos que são, todas as teorias científicas são imperfeitas.

Na ciência, o erro não se opõe à busca da verdade, mas é visto como uma decorrência transitória desta busca. “O contrário da verdade, vale sempre repetir, não é erro, mas a mentira! O erro decorre da liberdade de investigar e será vencido, antes de tudo, pela superação de nossos preconceitos e pela disposição de sempre procurarmos novos caminhos para alcançar o que se nos oferece como um bem”, observa o professor Lauro F. B. Silveira. O “maior erro [do pesquisador] seria subestimar o problema do erro”, observa Edgar Morin.

Para o professor de Teologia da PUC-SP, Mario Sergio Cortella, “o erro não ocupa um lugar externo ao processo de conhecer; investigar [cientificamente] é bem diferente de receber uma *revelação* límpida, transparente e perfeita. O erro é parte integrante do conhecer não porque ‘errar é humano’, mas porque nosso conhecimento sobre o mundo dá-se em uma relação viva e cambiante (sem o controle de toda e qualquer intervenção) com o próprio mundo” (CORTELLA, 2000).

A história da ciência reconhece inúmeros casos em que os erros sinalizaram a correção do procedimento usado pelo pesquisador. Talvez o maior inventor de nosso tempo, Thomas Alva Edison (1847-1931), dentre as suas mais de mil invenções patenteadas, para inventar a lâmpada incandescente, ele teria realizado mais de 1.150 experimentos fracassados antes de chegar ao êxito de sua invenção [1]. Também o embriologista Ian Wilmut (1945), declarou ter falhado 276 vezes antes de conseguir criar um clone (cópia idêntica) de uma ovelha, em 1997, que ainda provoca muitas discussões sobre a ética na ciência [2]. Albert Sabin, inventor da vacina contra a poliomielite, lembrou sistematicamente que a invenção e a campanha de erradicação da paralisia infantil tinha sido “um trabalho de muitos, principalmente de todos aqueles que erraram antes para que o caminho do acerto ficasse mais curto depois” (MORAIS, op. cit, p. 22).

(Disponível em: <http://www.espacoacademico.com.br/076/76lima.htm>. Acesso em: 24 nov. 2012.)

QUESTÃO 11

O texto 2, de Raymundo de Lima, aborda questões importantes sobre o fazer científico. Nele, o autor defende a ideia de que (assinale a resposta correta):

- A () as intuições do cientista no processo investigativo são reveladoras de que evitar os equívocos numa pesquisa é uma atitude nobre do homem de bom senso.
- B () as falhas cometidas no passado devem ser esquecidas para que o sucesso dos empreendedores do progresso científico esteja marcado pelos aspectos positivos de suas pesquisas no decorrer da história.
- C () o julgamento de um fenômeno em desacordo com a realidade observada constitui elemento sinalizador de que pesquisadores pouco integrados com o estudo teórico e com o método científico devem interromper suas pesquisas.
- D () o erro deve ser bem visto na pesquisa científica porque é por meio dele que preconceitos são superados, ao mesmo tempo em que novos caminhos são buscados para a construção de uma verdade, mesmo que relativa.

QUESTÃO 12

No último parágrafo, o texto 2 faz referência a um ramo da biologia: a embriologia. Com base nos conhecimentos sobre o tema, analise os itens abaixo:

- I - A mórula é o segundo estágio de desenvolvimento do feto.
- II - A notocorda é originada da mesoderme e dá lugar à coluna vertebral.
- III - O arquêntero é a cavidade da blástula e origina o intestino primitivo do embrião.
- IV - A blástula segue-se à mórula e precede a gástrula na sequência do desenvolvimento.

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

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

QUESTÃO 13

Text 2 discusses the idea of erring. The verbs *err*, *fail*, *miss* and *mistake* are related to this idea. Choose the alternative showing the nouns which correspond to these verbs, respectively:

- A () error; failure; miss; mistake
- B () err; failure; miss; mistake
- C () error; fail; missing; mistake
- D () err; fail; miss; mistake

QUESTÃO 13

En este fragmento de Morais, se encuentran tres verbos en el pretérito imperfecto del indicativo – *observava*, *recomendava* y *considerava*. Señale la alternativa que trae informaciones correctas sobre este tiempo verbal en español:

- A () Se compone exclusivamente de verbos que terminan en –aba, –abas, –aba, –ábamos, –abais, –aban.
- B () Es completamente intercambiable con el correspondiente en el pretérito perfecto del subjuntivo.
- C () Es también llamado de copretérito y corresponde a acciones o estados aún no completados (inacabados o en curso), entre otros valores.
- D () Tiene la función de describir a personas, objetos o situaciones en pasado, con continuidad en el presente.

QUESTÃO 14

A partir do fragmento “Talvez o maior inventor de nosso tempo, Thomas Alva Edison (1847-1931), dentre as suas mais de mil invenções patenteadas, para inventar a lâmpada incandescente, ele teria realizado mais de 1.150 experimentos fracassados antes de chegar ao êxito de sua invenção”, extraído do texto 2, percebe-se que já se passaram muitos anos desde a invenção da lâmpada incandescente. Atualmente, os tipos de lâmpadas existentes no mercado são numerosos, mas mesmo assim ainda temos aplicações para as lâmpadas incandescentes. Uma das grandes preocupações no momento é a economia de energia. Assim, percebemos uma procura por aparelhos que possam proporcionar essa economia. No caso das lâmpadas, tornou-se comum substituir as incandescentes pelas fluorescentes, por serem mais econômicas. Consideremos verdadeira a informação na embalagem de uma determinada marca de lâmpada fluorescente. O fabricante afirma que uma lâmpada fluorescente de 19 W equivale a uma lâmpada incandescente de 80 W. Considerando-se que um kWh custe R\$ 0,50, a economia mensal (30 dias) gerada pela substituição de dez lâmpadas incandescentes de 80 W por lâmpadas fluorescentes de 19 W, sabendo-se que cada lâmpada fica ligada 12 horas por dia, sob tensão adequada, é de (assinale a resposta correta):

- A () R\$ 144,00
- B () R\$ 109,80
- C () R\$ 75,60
- D () R\$ 34,20

RASCUNHO

RASCUNHO

QUESTÃO 15

O texto 2 suscita uma reflexão sobre erros na pesquisa científica. Sobre isso, é correto afirmar que:

- I - Ao longo da história, os parâmetros que indicam situação de carência, apresentam uma enorme variação. Na Idade Média, por exemplo, o analfabetismo de adultos não se revelava um indicador de carência, pois quase todas as pessoas eram analfabetas, inclusive as que pertenciam à nobreza.
- II - A Revolução Industrial do século XVIII foi acompanhada por uma grande elevação do crescimento vegetativo. Nesse cenário, Thomas Malthus formulou uma teoria alarmante, segundo a qual a capacidade de produção de alimentos somente cresceria em progressão aritmética, ao passo que a população aumentaria sempre em produção geométrica. Essa teoria ficou ultrapassada, pois sabemos que isto não é verdade.
- III - Na década de 1960, em pleno auge do crescimento da população mundial, surgiu o chamado neomalthusianismo, que se constitui na retomada dos prognósticos catastróficos de Malthus, pela afirmação de que o alto crescimento demográfico se constituía na maior causa da pobreza em regiões subdesenvolvidas. Nesse cenário, o controle de natalidade surge como solução ideal.
- IV - No início da década de 1970, o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) criou um indicador que serve de referência para estudos comparativos das condições de vida das populações do mundo, o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), constituído por dois grandes indicadores: a expectativa de vida ao nascer e o nível de instrução. No ano 2000, foi acrescentado outro indicador, a renda *per capita*, visando corrigir distorções.

Em relação às proposições analisadas, assinale a alternativa que apresenta todos os item corretos:

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

QUESTÃO 16

Na história da Matemática encontramos diversos erros que possibilitaram grandes avanços científicos. Podemos citar a comunidade pitagórica, que vivia sob o lema: *tudo é número* (para eles tudo era número racional). Mas a descoberta dos números irracionais praticamente pôs fim à comunidade. Outro exemplo é o enigma denominado *o último teorema de Fermat*, que ficou sem solução por mais de 350 anos. Nesse ínterim, diversas demonstrações erradas foram apresentadas por muitos matemáticos, até sua solução definitiva em 1986. Nas civilizações antigas também encontramos algumas concepções matemáticas erradas. Destacamos aqui a geo-

metria babilônica, que se relacionava com mensuração prática. Na sociedade babilônica, segundo o historiador da Matemática Howard Eves, o volume de um tronco de cone e de um tronco de pirâmide quadrangular regular era calculado erradamente como o produto da altura pela semissoma das áreas das bases.

Supondo-se que um tronco de cone possui altura 4, raio da base menor 3 e volume 180π , segundo o cálculo babilônico. O valor correto do volume desse tronco de cone é (assinale o item correspondente):

- A () 156π
 B () 160π
 C () 150π
 D () 152π

**QUESTÃO 17**

O texto 2, “Sobre o Erro no Ensino da Pesquisa Científica”, do professor Raymundo de Lima, faz uma retrospectiva sobre a questão do erro tanto na filosofia, quanto na própria ciência. O autor ainda lembra que o erro faz parte do processo de investigação científica. Dentre os filósofos citados no texto, aparece Francis Bacon, que denuncia que os preconceitos, ou as noções falsas dificultam a apreensão da realidade. Bacon propõe um *Novum Organum*, em reação ao *Organum* de Aristóteles, criticando sua lógica, já que considera a dedução inadequada para o progresso da ciência. De acordo com o ideal baconiano, assinale a alternativa que corresponde corretamente à fase mais importante do método científico na superação do erro na investigação científica:

- A () Impressões
 B () Generalização
 C () Experimentação
 D () Dedução

QUESTÃO 18

O século XIX, além de se caracterizar pela expansão capitalista, foi também um momento privilegiado de ciência, de construção de discursos “científicos” que resguardavam a superioridade dos europeus e desvalorizavam os outros povos. No centro dessas retóricas ditas científicas e econômicas estava inscrita uma visão modernizadora e industrializada que justificava, em nome do progresso, da ciência e da civilização, a intervenção europeia nos países “sem desenvolvimento”. Sobre os desdobramentos dessa “missão civilizatória” no continente africano, analise as afirmativas a seguir:

- I - A destruição das estruturas de poder, das crenças e culturas nativas desencadeou um processo de perda de identidade original dos povos colonizados.
- II - A África, dividida entre as potências europeias, se transformou em laboratório da medicina moderna, quando cientistas investigaram doenças tropicais como malária, cólera, raiva e varíola; porém, apenas os colonizadores foram beneficiados com os avanços das inovações científicas.
- III - O imperialismo francês na África Ocidental destacou-se, na prática, pela “assimilação racial”, ou seja, todos os súditos coloniais eram reconhecidos e tratados como cidadãos franceses.
- IV - Nas colônias alemãs do Sudeste africano, prevaleceu sobre os povos a “teoria racial alemã”, que, travestida de cientificidade, afirmava que a humanidade não era uma única espécie homogênea, e sim, uma hierarquia que ia de uma “raça superior”, ariana, a uma raça negra, inferior. Essa teoria e prática, posteriormente, foi efetivada pelo império nazista.

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

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

QUESTÃO 19

Em várias situações na natureza e na Matemática os erros estão presentes. Em pesquisas experimentais que envolvem amostras aleatórias, deve-se efetuar cuidadosa análise das incertezas experimentais, incluindo erros estatísticos (erros aleatórios) e de escala (instrumental), bem como a propagação de erros, antes de uma conclusão final a respeito das hipóteses adotadas. Na estatística, erro aleatório pode ser definido da seguinte maneira: dado o conjunto de valores numéricos definido por x_1, x_2, \dots, x_n , que representa uma amostra de resultados de um determinado experimento, o erro aleatório ou desvio padrão (σ_x) é definido por:

$$\sigma_x = \sqrt{\frac{1}{(n-1)} \sum_{i=1}^n (\Delta x)^2} = \sqrt{\frac{1}{(n-1)} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}$$

onde $\bar{x} = (\sum_{i=1}^n x_i)/n$ é a média amostral.

Considerando-se a amostra 241,0; 241,2; 241,3; 240,6; 241,3; 241,7; 241,1; 240,9; 240,5 e 240,8 (em centímetros) formada pelas medidas de 10 objetos idênticos com uma régua centimetrada, é correto afirmar que o erro aleatório para essa amostra é de aproximadamente:

- A () 0,16 cm
- B () 0,13 cm
- C () 0,97 cm
- D () 0,36 cm

RASCUNHO

TEXTO 3

BOBO PLIN — Quando soou o segundo sinal... vi aquela gente... aquela gente em volta da pista, esperando, passiva, um palhaço com seu riso vermelhão sanguinolento... E eu... tive medo. Menelão. Um terrível medo. Eu olhei pelo buraquinho da cortina... Aquele público não tinha cara. Eram uns vinte ou trinta... assombrosas figuras sem caras... sem olhos... sem... olhos mortos... olhando mortalmente para coisas mortas. O fedor... O medo fede, Menelão... Nenhuma poesia poderia entrar naquela gente. Ai, eu... me encagei. Fiquei sem o mínimo controle sobre mim. E ia repassando o repertório infame, as velhas e gastas anedotas, como se rezasse. O terceiro sinal... Lá fui eu... grotesco histrião mecânico, rolando minha covardia no meio do picadeiro. Piadas pornográficas, frases sem nexos. Repetição, repetição... Pobre palhaço sem alma... Nenhuma criatividade. Como um operário que aperta sempre o mesmo parafuso. Como o burocrata que bate sempre o mesmo carimbo. Como o jornalista que dá sempre a mesma notícia que convém aos anunciantes. Como os médicos, engenheiros, advogados especializados. Como o mestre-escola que prepara crianças para servirem a uma sociedade que eles abominam. Como os sacerdotes que impõem dogmas e superstições. Eu, como uma puta desganhada e dilacerada que fecha os olhos pra não ver o rosto do morto que a beija... eu, Bobo Plin, o histrião mecânico, o palhaço sem alma... tudo muito triste... **(Bobo Plin vai beber. Menelão arranca a garrafa de suas mãos.)**

(MARCOS, Plínio. **Balada de um Palhaço**. Edição do Autor, 1986, p. 30-31.)

QUESTÃO 20

Dentre as possibilidades interpretativas de *Balada de um Palhaço*, de Plínio Marcos, verifica-se uma reflexão existencialista. Nos últimos períodos do texto 3, verifica-se o uso repetido da palavra *como*. Essa palavra...

Assinale a única alternativa que completa corretamente o raciocínio iniciado acima:

- A () revela, por meio do questionamento indireto, as dúvidas de um ser marcado pela insegurança e pelo medo de enfrentar um público desconhecido.
- B () reafirma, por meio da analogia, a consideração de Bobo Plin sobre si mesmo de que é um palhaço repetitivo, pobre e sem criatividade.
- C () propaga, por meio da conformidade, a igualdade social da profissão de palhaço com outras atividades exercidas por profissionais liberais.
- D () indica, por meio de uma relação causal, os motivos pelos quais a personagem se sente impotente diante do fato de não poder sensibilizar sua plateia pela poesia.

QUESTÃO 21

Read the pieces given below and choose the only one with a similar opinion to that expressed by Bobo Plin about his work:

- A () "If life — the craving for which is the very essence of our being — were possessed of any positive intrinsic value, there would be no such thing as boredom at all: mere existence would satisfy us in itself, and we should want for nothing." (Arthur Schopenhauer, German philosopher, 1788-1860)

(Available on: <http://www.goodreads.com/work/quotes/16683125-the-vanity-of-existence>. Accessed on: 22 Jan. 2013.)

- B () "You have no choice as a professional chef: you have to repeat, repeat, repeat, repeat until it becomes part of yourself. I certainly don't cook the same way I did 40 years ago, but the technique remains. And that's what the student needs to learn: the technique."

(Jacques Pepin, French chef, 1935 - Available on: <http://www.brainyquote.com/quotes/quotes/j/jacques-pep442423.htm>. Accessed on: 21 Jan. 2013.)

- C () "Most humans, in varying degrees, are already dead. In one way or another they have lost their dreams, their ambitions, their desire for a better life. They have surrendered their fight for self-esteem and they have compromised their great potential. They have settled for a life of mediocrity, days of despair and nights of tears. They are no more than living deaths confined to cemeteries of their choice."

(Og Mandino, American author, 1923 - 1996 - Available on: <http://www.goodreads.com/work/quotes/1413845-the-greatest-miracle-in-the-world>. Accessed on: 22 Jan. 2013.)

- D () "Yeah - well - I say what I mean
I say what comes to my mind
I never get around to things
I live a straight - straight line

You know me - I'm acting dumb
you know the scene - very humdrum
boredom - boredom"

(Song *Boredom*, Buzzcocks - Available on: <http://www.lyricstime.com/buzzcocks-boredom-lyrics.html>. Accessed on: 29 Jan. 2013.)

QUESTÃO 21

Algunas palabras en portugués son similares en la forma a las de mismo significado en español. Son las cognadas. Es común que la única diferencia entre ellas sea la diptongación presente en los vocablos en español mientras que en portugués la vocal es monotongada. En el texto de Marcos existen diversos cognados de ese tipo. Señale la alternativa en la que todas las palabras, que fueron extraídas del texto, se presenten correctamente diptongadas en español.

- A () fiedor, contruele, grotiesco, puebre, miesma.
- B () vuelta, hiede, muertas, aprieta, siempre.
- C () vuelta, muertas, muerto, contruele, puebre.
- D () miedo, fiedor, repiertorio, grotiesco, miesma.

QUESTÃO 22

Diferentemente do que ocorre no fragmento do texto 3, "Repetição, repetição... Pobre palhaço sem alma... Nenhuma criatividade...", consideremos o movimento de uma bola que, quando solta de uma altura determinada, perde parte de sua energia ao colidir com o solo. Portanto, para uma sequência de colisões, o movimento dessa bola não se repete, ou seja, a cada colisão, sua energia decresce de um fator n . Supondo-se n constante para as colisões e desprezando-se a resistência do ar, após dois choques consecutivos com o solo, solta a partir de uma altura inicial $h = 1,0$ m, uma bola repica até uma altura máxima de 0,81 m. O valor de n pode ser:

- A () 0,45
B () 0,60
C () 0,75
D () 0,90

RASCUNHO

QUESTÃO 23

Precedentes da história, da cultura e da literatura estão representados ao longo do discurso de Bobo Plin e, dentre os vários significados expressos no texto 3, está sugerido que a história existe para ser alterada, para ser permanentemente transformada, problematizando ordens sociais. Considerando as ideias sugeridas pelo escritor, marque a alternativa verdadeira:

- A () O autor, ao transfigurar as classes subalternas ou as minorias – no caso, o palhaço ou o artista em geral – numa perspectiva contemporânea, se insere num contexto recente, a partir de fatos verdadeiros.
- B () No espaço poético do texto de Plínio Marcos, em que se constitui o reino das significâncias e do imaginário, não existe tentativa em vão para burlar os padrões impostos pelas classes dominadoras.
- C () Existe na composição da metáfora de *Balada de um Palhaço*, de Plínio Marcos, um movimento que está dentro e fora do texto, estabelecido por dois polos: sonho e realidade, os quais compõem a reflexão sobre o livre-arbítrio e a repressão; inovação e tradição; submissão e resistência.
- D () O artista tomou por base episódios atuais da história do Brasil, que julgou importantes, para a construção do processo de transfiguração que desmitifica a marcha do trabalhador brasileiro em busca de uma identidade.

QUESTÃO 24

No texto 3, Bobo Plin critica “[...] os sacerdotes que impõem dogmas e superstições.” Esse tipo de crítica anticlerical foi elaborado especialmente por autores que participaram do Iluminismo. Identifique, dentre as afirmações abaixo, as que caracterizam corretamente esse movimento intelectual do século XVIII:

- I - Para os pensadores iluministas, a monarquia absolutista e o clero eram inimigos a serem combatidos, pois essas instituições do Antigo Regime mantinham o povo explorado, dominado e sem direito de expressão.
- II - Os pensadores iluministas viam a Igreja como a principal instituição a manter os seres humanos nas trevas da ignorância e defendiam uma mescla de ateísmo, pessimismo histórico e hedonismo (prazer acima de todas as coisas) como a filosofia básica da vida.
- III - Os pensadores iluministas exaltavam o sentimento amoroso como aquele que seria capaz de unir todos os povos. Isso foi concretizado pela elaboração dos Direitos do Homem e do Cidadão na França revolucionária.
- IV - Os pensadores iluministas exaltavam a capacidade exclusiva da razão para gerar o progresso, a liberdade e a felicidade humana na Terra.

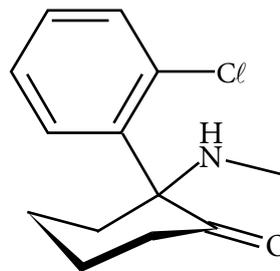
Assinale a alternativa que apresenta todas as afirmativas corretas:

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

QUESTÃO 25

À leitura do texto 3, de Plínio Marcos, nota-se o total desânimo e a descrença de Bobo Plin em seu trabalho, situação que o deixa profundamente triste. A tristeza é um dos sintomas dos quadros depressivos. Atualmente, verifica-se que a cetamina, tradicionalmente um anestésico, pode ser utilizada para tratar pacientes que sofrem de depressão crônica e são refratários a outros tipos de tratamento, cujo efeito pode durar semanas. O efeito da cetamina, embora seja percebido de maneira quase imediata, é rápido, e sua ação é de curto prazo, durando apenas de sete a dez dias.

Sobre a cetamina, cuja fórmula estrutural encontra-se a seguir, assinale a única alternativa correta:



- A () Apresenta grupo funcional característico de amida.
 B () Apresenta estereoisomeria.
 C () A partir da reação de redução do grupo carbonila, presente na estrutura apresentada, seria obtido um produto com grupo funcional característico de álcool primário.
 D () Em 23,75 g desse composto existe um total de apenas 16 átomos.

RASCUNHO

TEXTO 4

— Não sei bem se devemos limitar as escolhas. Quanto a Larry, parece-me claro ser um tipo com conhecimentos fortes nas áreas da matemática, informática, por aí. Quanto ao Brad, francamente, não vi nos *e-mails* nenhuma referência ao que faz ou ao que se dedica. Parece apenas interessado nos problemas do Larry, como um psiquiatra. Não li todos os *e-mails*, talvez a Helen ...

— Tem razão — concordou Helen. — Nada indica que o Brad tenha sequer qualquer formação científica, até pode ser um trabalhador de limpeza que tem acesso a computadores. Quem o não tem na universidade? Claro, dirão, escreve razoavelmente bem, mas sempre há exceções, não é? [...]

— Há muita coisa no ciberespaço que desconhecemos — ripostou Kate no mesmo tom secreto e aparentemente apaixonado. — Se formos bem ao fundo, até podemos pôr em causa as teorias físicas aceites hoje. Ou então foi apenas uma coincidência.

— Depois de tudo esclarecido, vou fazer umas perguntas a uns professores que conheço na zona de Palo Alto, talvez eles possam explicar — disse Mao.

— Explicar, duvido, ainda não chegou o tempo das explicações. Mas talvez eles cheguem à conclusão que o mérito vai apenas para o técnico altamente competente e atento que detectou as mensagens antes de qualquer outro.

[...]

[...]. Um dos primeiros trabalhos de Nabokov tinha permitido a certas empresas desenvolverem os bloqueios à publicidade que inundava a Internet e tanta raiva impotente provocava nos navegadores, tendo de esperar que os anúncios se decidissem desaparecer para poderem ler qualquer coisa de jeito. Essas empresas usaram a descoberta, até mesmo a designação criada por ele aproveitaram [...]

[...] De facto, a rede estava normal, sem complicações, sem atrasos, e entrava nos sítios que queria. [...]

(PEPETELA. *O Terrorista de Berkeley, Califórnia*. Lisboa: Dom Quixote, 2007, p. 72-76.)

QUESTÃO 26

A palavra *que* pode exercer diferentes funções sintáticas e estabelecer diferentes relações semânticas. No seguinte trecho do texto 4, “Há muita coisa no ciberespaço **que** desconhecemos – ripostou Kate no mesmo tom secreto e aparentemente apaixonado”, a palavra *que* (marque o item cuja resposta é a correta):

A () exerce o papel de pronome adjetivo porque acompanha a palavra *ciberespaço*, delimitando-lhe a significação.

B () assume uma função coesiva porque substitui o sintagma *muita coisa*, restringindo-lhe o sentido no contexto em que aparece.

C () constitui sujeito sintático do verbo *desconhecer* porque concorda com ele em tempo, modo, número e pessoa, atuando como agente da ação verbal.

D () funciona como conjunção explicativa porque introduz na sequência um esclarecimento, revelando a personagem que enunciou a frase.

QUESTÃO 27

O texto 4 faz menção à rede mundial de informações, a internet. Em ecologia também existe uma rede de relações entre os indivíduos dentro dos diferentes ecossistemas. Nessa relação, todas as espécies são interdependentes e interagem de modo tão complexo como parte das comunidades naturais, que a perda de uma espécie pode trazer consequências para outras da comunidade. É conhecido que cada unidade ecológica está associada a um grau de complexidade entre as espécies ocupantes da biosfera. Assim, marque abaixo a resposta que contenha a alternativa que representa o menor nível de diversidade biológica:

A () Comunidade

B () População

C () Ecossistema

D () Bioma

QUESTÃO 28

Read the sentences below and pick out the alternative with the correct sentences according to text 4:
I - Larry seems to be a person who has good scientific knowledge.

II - Brad doesn't seem to have any scientific knowledge.

III - The other people in the text have found out that Larry is a psychiatrist.

IV - The other people in the text have got information about Larry and Brad from the Internet.

A () I, II, III

B () I, II, IV

C () I, III, IV

D () II, III, IV

RASCUNHO

QUESTÃO 28

En un proceso de traducción, no se traducen únicamente palabras sino también estructuras gramaticales y posicionamientos. Pensando en eso, señale la alternativa que presenta una traducción para la frase “Quanto a Larry, parece-me claro ser um tipo com conhecimentos fortes nas áreas da matemática, informática, [...]” sin errores ortográficos y con todas las estructuras, colocación pronominal y posicionamientos de ideas correctos:

- A () En cuanto a Larry, me parece claro que él es un tipo con conocimientos fuertes en las áreas de matemáticas, informática, [...].
- B () En cuanto a Larry, parece claro para min ser un tipo con conocimientos fuertes nas áreas de matemática, informática, [...].
- C () En quanto a Larry, parece-me claro ser un tipo con sabidurías fuertes nas áreas de matemática, informática, [...].
- D () En cuanto a Larry, pareceme claro ser un tipo con saberes fuertes en matemática, computación, [...].

QUESTÃO 29

A respeito do meio técnico-científico informacional tratado no texto 4, podemos afirmar que:

- A () Na década de 1970, entramos num ciclo de inovações que ficou conhecido como revolução técnico-científica. Essa revolução teve seu núcleo na informática e trouxe profundas consequências na economia mundial e nas relações humanas.
- B () O meio técnico-científico caracteriza-se pelo funcionamento em rede integrada de fluxos, em que predomina a indústria e a transferência de matéria-prima por intermédio das redes de transportes, como rodovias e ferrovias.
- C () A revolução da informação, diante do avanço alcançado, realiza-se de maneira democrática, entre os países pobres e ricos, graças aos subsídios fornecidos pelos proprietários de grandes empresas fornecedoras de produtos do mundo virtual, com vistas à venda de produtos e informações aos “quatro cantos do planeta”.
- D () O uso de computadores, ao contrário do que se costuma pensar, vem promovendo o aumento da necessidade de horas de trabalho nas diferentes empresas, uma vez que a complexidade do ambiente virtual exige mais eficiência e presença indispensável do trabalhador no local de trabalho.

QUESTÃO 30

Pepetela, em *O Terrorista de Berkeley, Califórnia*, aponta que vivemos em uma nova fase da história, de muita inovação. No entanto, a nova ciência também produz um novo mundo organizado em torno do real e do hiper-real, que esvazia o conceito de realidade. A respeito desse romance, analise as afirmativas a seguir:

I - Esboça uma metáfora dos nossos tempos e da síndrome do pânico arrebatada pelo fundamentalismo e pelo terrorismo e que nos faz reféns de inimigos imaginários, virtuais ou reais, concebidos pelo medo.

II - Pepetela metaforiza o mundo organizado em torno de simulacros e simulações, movido por molas-mestras do universo virtual, que são a internet e seu ciberespaço.

III - O autor traz à cena um texto humorístico que revela invasão à informação científica, acesso a computadores de universidade e bloqueios à publicidade que inunda a internet.

IV - É uma história com enredo tecnológico, que delineia uma transfiguração dos nossos tempos e a psicopatia sobre a inundação da internet, mas que também expõe o bem causado pelos sites, sua poeticidade e as coisas boas do ciberespaço.

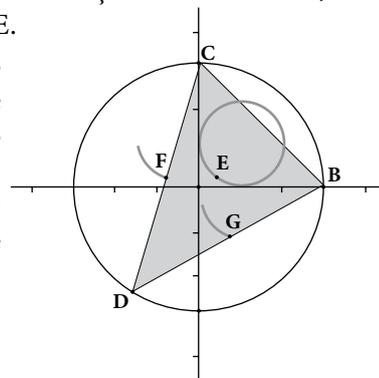
Em relação às proposições analisadas, assinale a alternativa cujos itens estão corretos:

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

QUESTÃO 31

A Matemática e a informática são duas ciências que estão relacionadas em duplo sentido. A informática tem possibilitado avanços significativos na Matemática para a obtenção de novos resultados, e a Matemática também tem possibilitado o desenvolvimento de computadores e *softwares* cada vez mais avançados. Na educação, há diversas possibilidades de se trabalhar o ensino usando-se as tecnologias informatizadas. No ensino da Matemática existem muitos *softwares* que permitem uma experimentação interessante e possibilitam uma ampliação na percepção dos objetos matemáticos. A figura abaixo representa um triângulo inscrito num círculo de raio 3 com centro na origem (0,0). Nele, ao se traçarem as medianas, determinou-se o baricentro E.

Movendo-se apenas o vértice D sobre o círculo, é possível conjecturar-se que o baricentro descreve uma circunferência de centro C' (1,1) e raio 1. Sobre os pontos F e G, pontos médios de dois lados do triângulo dado, é correto afirmar que:



- A () o ponto F descreve uma elipse de centro A(3/2,0), eixo maior 3 e eixo menor 2.
- B () o ponto G descreve uma parte da hipérbole de focos: (1,-2) e (2,-2).
- C () o ponto G descreve a circunferência $x^2 + (y-3/2)^2 = 1$.
- D () os pontos F e G descrevem circunferências que se interseccionam em (0,0) e (3/2, 3/2).

TEXTO 5

A Flor de Vidro

E haverá um dia conhecido do Senhor que não será dia nem noite, e na tarde desse dia aparecerá a luz.

Zacarias, XIV, 7

Da flor de vidro restava somente uma reminiscência amarga. Mas havia a saudade de Marialice, cujos movimentos se insinuavam pelos campos — às vezes verdes, também cinzentos. O sorriso dela brincava na face tosca das mulheres dos colonos, escorria pelo verniz dos móveis, desprendia-se das paredes alvas do casarão. Acompanhava o trem de ferro que ele via passar, todas as tardes, da sede da fazenda. A máquina soltava fagulhas e o apito gritava: Marialice, Marialice, Marialice. A última nota era angustiante.

— Marialice!

Foi a velha empregada que gritou e Eronides ficou sem saber se o nome brotara da garganta de Rosária ou do seu pensamento.

— Sim, ela vai chegar. Ela vai chegar!

Uma realidade inesperada sacudiu-lhe o corpo com violência. Afobado, colocou uma venda negra na vista inutilizada e passou a navalha no resto do cabelo que lhe rodeava a cabeça.

Lançou-se pela escadaria abaixo, empurrado por uma alegria desvairada. Correu entre aleias de eucaliptos, atingindo a várzea.

Marialice saltou rápida do vagão e abraçou-o demoradamente:

— Oh, meu general russo! Como está lindo!

Não envelhecera tanto como ele. Os seus trinta anos, ágeis e lépidos, davam a impressão de vinte e dois — sem vaidade, sem ânsia de juventude.

Antes que chegassem a casa, apertou-a nos braços, beijando-a por longo tempo. Ela não opôs resistência e Eronides compreendeu que Marialice viera para sempre.

Horas depois (as paredes conservavam a umidade dos beijos deles), indagou o que fizera na sua ausência.

Preferiu responder à sua maneira:

— Ontem pensei muito em você.

A noite surpreendeu-os sorrindo. Os corpos unidos, quis falar em Dagô, mas se convenceu de que não houvera outros homens. Nem antes nem depois.

As moscas de todas as noites, que sempre velaram a sua insônia, não vieram.

Acordou cedo, vagando ainda nos limites do sonho. Olhou para o lado e, não vendo Marialice, tentou reencetar o sono interrompido. Pelo seu corpo, porém, perpassava uma seiva nova. Jogou-se fora da

cama e encontrou, no espelho, os cabelos antigos. Brilhavam-lhe os olhos e a venda negra desaparecera.

Ao abrir a porta, deu com Marialice:

— Seu preguiçoso, esqueceu-se do nosso passeio?

Contemplou-a maravilhado, vendo-a jovem e fresca. Dezoito anos rondavam-lhe o corpo esbelto. Agarrou-a com sofreguidão, desejando lembrar-lhe a noite anterior. Silenciou-o a convicção de que doze anos tinham-se esvanecido.

O roteiro era antigo, mas algo de novo irrompia pelas suas faces. A manhã mal despontara e o orvalho passava do capim para os seus pés. Os braços dele rodeavam os ombros da namorada e, amiúde, interrompia a caminhada para beijar-lhe os cabelos. Ao se aproximarem da mata — termo de todos os seus passeios — o sol brilhava intenso. Largou-a na orla do cerrado e penetrou no bosque. Exasperada, ela acompanhava-o com dificuldade:

— Bruto! Ó bruto! Me espera!

Rindo, sem voltar-se, os ramos arranhando o seu rosto, Eronides desapareceu por entre as árvores. Ouvia, a espaços, os gritos dela:

— Tomara que um galho lhe fure os olhos, diabo!

De lá, trouxe-lhe uma flor azul.

Marialice chorava. Aos poucos acalmou-se, aceitou a flor e lhe deu um beijo rápido. Eronides avançou para abraçá-la, mas ela escapuliu, correndo pelo campo afora.

Mais adiante tropeçou e caiu. Ele segurou-a no chão, enquanto Marialice resistia, puxando-lhe os cabelos.

A paz não tardou a retornar, porque neles o amor se nutria da luta e do desespero.

Os passeios sucediam-se. Mudavam o horário e acabavam na mata. Às vezes, pensando ter divisado a flor de vidro no alto de uma árvore, comprimia Marialice nos braços. Ela assustava-se, olhava-o silenciosa, à espera de uma explicação. Contudo, ele guardava para si as razões do seu terror.

O final das férias coincidiu com as últimas chuvas. Debaixo de tremendo aguaceiro, Eronides levou-a à estação.

Quando o trem se pôs em movimento, a presença da flor de vidro revelou-se imediatamente. Os seus olhos se turvaram e um apelo rouco desprendeu-se dos seus lábios.

O lenço branco, sacudido da janela, foi a única resposta. Porém os trilhos, paralelos, sumindo-se ao longe, condenavam-no a irreparável solidão.

Na volta, um galho cegou-lhe a vista.

(RUBIÃO, MURILO. **Obra Completa**. São Paulo, Companhia das Letras, 2010, p. 44-46.)

QUESTÃO 32

No fragmento, a seguir, do conto “A Flor de Vidro”, de Murilo Rubião (texto 5), algumas palavras estão destacadas. Leia-o atentamente e, em seguida, faça o que se pede.

“Da flor de vidro restava somente uma reminiscência amarga. Mas havia a saudade de Marialice, **cujos** movimentos **se** insinuavam pelos campos — às vezes verdes, também cinzentos. O sorriso dela **brincava** na face **tosca** das mulheres dos colonos, **escorria** pelo verniz dos móveis, **desprendia-se** das paredes alvas do casarão. Acompanhava o trem de ferro que ele via passar, todas as tardes, da sede da fazenda. A **máquina** soltava **fagulhas** e o **apito** gritava: Marialice, Marialice, Marialice. A **última** nota era angustiante.”

Identifique, entre as alternativas abaixo, a que apresenta a correta relação de referência e/ou de concordância entre as palavras em negrito:

- A () O pronome relativo *cujos* remete à personagem *Marialice*, e o pronome oblíquo *se*, a *movimentos*.
 B () O adjetivo *última* refere-se à palavra *máquina*, e o adjetivo *tosca*, à palavra *mulheres*.
 C () Os verbos *brincar*, *escorrer* e *deprender-se* possuem como sujeito gramatical a palavra *face*.
 D () Os nomes comuns *máquina*, *fagulhas* e *apito* têm como predicativo a palavra *angustiante*.

QUESTÃO 33

Em algumas passagens do texto 5 há referência a *flor*. Sabe-se que essa é a estrutura reprodutora característica das plantas denominadas espermatófitas. Constituem plantas com o corpo diferenciado em raiz, caule e folhas, com um sistema vascular composto por xilema e floema.

Dentre as alternativas abaixo, assinale aquela que representa um grupo de plantas fanerogâmicas:

- A () Briófitas
 B () Pteridófitas
 C () Algas
 D () Gimnospermas

QUESTÃO 34

Read this piece taken from text 5.

“O final das férias coincidiu com as últimas chuvas. Debaixo de tremendo aguaceiro, Eronides levou-a à estação.”

All the sentences below are related to rain:

- I - The weather will remain fine with some occasional drizzle.
 II - You're soaked. Did you get caught in the shower?
 III - Don't worry. We'll be there - rain or shine.
 IV - Just as we got home, the heavens opened.
 V - It looks like rain. Let's go inside.
 VI - It was pouring with rain and Laura only had a thin dress on.

From the alternatives given, select the one with sentences that are connected to the idea, “tremendo aguaceiro”, presented by the author:

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

QUESTÃO 34

Observe el párrafo del texto 5, de Murilo Rubião, que se transcribe a seguir: “Contemplou-a maravillado, vendo-a jovem e fresca. Dezoito anos rondavam-lhe o corpo esbelto. Agarrou-a com sofreguidão, desejando lembrar-lhe a noite anterior. Silenciou-o a convicção de que doze anos tinham-se esvanecido”. En este fragmento se pueden ver muchos ejemplos de enclisis, fenómeno que ocurre cuando se pone un pronombre tras el verbo al que se relaciona. Sobre las similitudes y diferencias entre la colocación pronominal del portugués y del español, señale la única alternativa correcta:

- A () Los pronombres personales átonos siempre se posponen a verbos en imperativo afirmativo, gerundio e infinitivo en ambas lenguas.
 B () En el portugués de Brasil, en la alta formalidad de los verbos pronominales en el futuro del presente y futuro del pretérito ocurre “mesóclisis”, pero en español eso no es posible.
 C () En los casos de perífrasis verbales, tanto en portugués como en español, el pronombre puede ser usado antes, al medio o después de los verbos perifrásticos.
 D () En español, así como en portugués, la posición pronominal proclítica no es posible al inicio de la frase.

QUESTÃO 35

Há um trecho do texto 5 que diz: “Acompanhava o trem de ferro que ele via passar, todas as tardes, da sede da fazenda”. Sobre os meios de transporte, é correto afirmar que:

- I - No Brasil, as rodovias dominam a matriz de transportes. A opção pelas rodovias, responsável pelos elevados custos dos deslocamentos, foi realizada no contexto da acelerada industrialização, que teve lugar em meados do século passado.
 II - No final do século XVIII e início do século XIX, o trem era o meio de transporte mais típico do País, e visava, sobretudo, ao escoamento da produção da zona litorânea para as zonas interioranas, abastecendo-as com açúcar e café.
 III - Na década de 1980, com a grande necessidade de expansão dos produtos e matérias-primas pelo nosso país, o Estado brasileiro conseguiu uma soma vultosa de empréstimos e investiu maciçamente nas rodovias, visando recuperar os estragos causados pelo peso dos caminhões e pelas chuvas.

IV - Nos últimos anos, o Brasil tem realizado um enorme esforço para aumentar sua participação no comércio internacional. Isso significa ampliar e integrar os três sistemas de transporte que, de acordo com o Plano Nacional de Logística e Transporte, do Ministério dos Transportes, vai alcançar, até 2015, o equilíbrio entre os transportes rodoviário, ferroviário e hidroviário.

Em relação às proposições analisadas, assinale a alternativa que apresenta todos os itens corretos:

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

QUESTÃO 36

O fragmento “Acompanhava o trem de ferro que ele via passar, todas as tardes, da sede da fazenda”, extraído do texto 5, diz respeito ao movimento de um trem. Considere um trem que se desloca com uma trajetória retilínea em uma região horizontalmente plana. No piso horizontal de um dos vagões foi colocada uma caixa cúbica de 20 kg, que se encontra em repouso em relação a esse piso. Os coeficientes de atrito estático e cinético entre o piso e a caixa são, respectivamente, 0,25 e 0,15. Se o trem se move a 72 km/h, qual é a menor distância que ele percorre até parar, sem provocar deslizamento da caixa em relação ao piso do vagão, se for submetido a uma desaceleração constante? Considere que a caixa não sofre rotação e que sofre apenas a ação da força da gravidade e do piso do vagão. Assinale a alternativa correta:

Dado: aceleração da gravidade = 10 m/s²

- A () 133 m
 B () 80 m
 C () 50 m
 D () 30 m

QUESTÃO 37

A estação de trem, local onde o casal do texto 5 se despede, era um lugar importante na vida urbana dos sertões brasileiros no início do século XX. Em Goiás, as estradas de ferro foram construídas de modo bastante lento, mas não deixaram de impactar as regiões por onde passaram. Assinale a alternativa que caracteriza corretamente esse processo:

- A () A chegada das estradas de ferro reforçou o poder e a riqueza dos coronéis, pois estes determinavam que elas atingissem suas fazendas e impediam que a população mais pobre desfrutasse de seus benefícios.
 B () A construção das estradas de ferro contribuiu muito para o desenvolvimento econômico do Norte de Goiás, o que acabou fortalecendo o movimento autonomista da região e isso levou, em 1988, à formação do Estado do Tocantins.
 C () O trajeto das estradas de ferro teve grande influência no processo de transferência da capital do Estado, já que Goiânia possuía uma bela estação, enquanto a Cidade de Goiás possuía apenas uma medíocre parada.
 D () O estabelecimento das estradas de ferro beneficiou principalmente o Sudoeste de Goiás, intensificou o comércio nessa região e propiciou o fortalecimento do grupo político que se destacaria após a Revolução de 1930.

QUESTÃO 38

Considere o seguinte fragmento extraído do texto 5: “Da flor de vidro restava somente uma reminiscência amarga. Mas havia a saudade de Marialice, cujos movimentos se insinuavam pelos campos — às vezes verdes, também cinzentos.” Assinale, entre as alternativas abaixo, a que apresenta uma reflexão correta sobre o fragmento:

- A () Traz à tona o sentido preciso do nome Marialice, que representa toda a memória do personagem, em tom cinzento de profunda tristeza, por saber que nada disso existia mais, nem mesmo em pensamento ou reminiscências.
 B () Insinua lembranças de acontecimentos possíveis de se repetirem, mas que o personagem já rompeu com todos eles e demonstra seu interesse de viver novas experiências.
 C () Faz surgir, na imagem de Marialice, o tom verde dos campos, simbolizando a alegria eterna que a sua volta provocara, uma vez que tudo, até mesmo o trem, a natureza, se encheu de júbilo com sua chegada.
 D () Traz à tona um conjunto de memórias e sentimentos do personagem, cuja força e significado maiores estão no nome de Marialice que se confunde com o próprio apito do trem, fazendo surgir todas as imagens possíveis de um passado marcante vivido por ele.

RASCUNHO

TEXTO 6

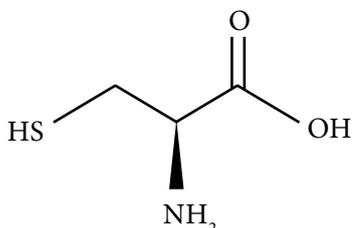
Camisetinhas de Verão

Veste, diz a prevenção
despe, diz o tesão.
E na confusão
o modelo de verão
grita uma moda necessária
de plástico, embora não plástica
transparente, embora eu não agüente
e rasgue a dente
toda ética precavida dos novos tempos
O amor virou roleta-russa
e seus objetos, uma taça:
Qual conterá veneno?
qual tão bem disfarça?
Por amor à vida
sigo o aviso
e perco o sentido da penetração.
Difícil colorido
onde estão todos nus
e só ela: a arma, a espada, a preferida
só ela, meu Deus, tá vestida!

(LUCINDA, Elisa. **O Semelhante**. Rio de Janeiro: Editora Record, 2010, p. 109.)

QUESTÃO 39

Uma mulher sedutora, especialmente se já é comprometida, pode ser muitas vezes mortal. Cleópatra, talvez um dos maiores ícones da sedução, ilustra bem esse fato. Um de seus truques de beleza era utilizar maquiagem e cuidar dos cabelos. Para promover o escurecimento permanente de seus cabelos, utilizava o óxido plumboso, que, misturado ao hidróxido de cálcio e a um pouco de água, pode ser aplicado na forma de pasta aos cabelos. A reação química em questão envolve a interação desse produto com a proteína presente no cabelo, conhecida como queratina. Acredita-se que existam fundamentos nanotecnológicos nesse procedimento, já que ocorre a formação e a distribuição organizada de pequenos cristais de sulfeto de chumbo II ou galena com tamanho aproximado de 5 nanômetros (nm), dentro da estrutura proteica do cabelo. A fórmula estrutural da cisteína, uma substância química presente na queratina do cabelo, encontra-se exposta abaixo.



Sobre o enunciado são feitas as seguintes afirmações:

- I - O hidróxido de cálcio apresenta caráter ácido.
- II - A cisteína é exemplo de um aminoácido que apresenta átomo de carbono quiral.
- III - As fórmulas do óxido plumboso e da galena são, respectivamente, PbO_2 e PbS .
- IV - O chumbo II é ainda bastante utilizado em formulações cosméticas, por ser isento de toxicidade.

É (são) correto(s) apenas o(s) item(ns):

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

QUESTÃO 40

No verso “O amor virou roleta-russa” (texto 6), é correto afirmar que o verbo **virar**:

- A () foi usado no pretérito imperfeito.
- B () caracteriza-se como intransitivo.
- C () pressupõe um estágio anterior do amor.
- D () pode ser parafraseado por “girar”.

QUESTÃO 41

O texto 6 menciona, figurativamente, o termo veneno e faz alusão a seu efeito letal. Muitos animais utilizam substâncias venenosas como estratégia para sobrevivência. Um grupo bastante temido por apresentar tal estratégia é o das serpentes. A inoculação de veneno das serpentes se dá pela ação de dentes especializados, cuja posição pode variar conforme a espécie e possibilita, inclusive, a diferenciação entre serpentes peçonhentas e não peçonhentas. Assim, nas alternativas abaixo, marque a opção que contém as características de uma serpente opistóglifa:

- A () Não possuem aparelho inoculador de veneno, matando suas vítimas por constrição.
- B () Os dentes inoculadores de peçonha estão situados na parte anterior do maxilar superior, favorecendo a inoculação do veneno.
- C () Os dentes inoculadores de peçonha se encontram na parte posterior do maxilar, dificultando a inoculação de veneno.
- D () Durante o ataque, os dentes, localizados na parte anterior do maxilar inferior, são projetados para fora da boca da serpente, inoculando maior quantidade de veneno.

RASCUNHO

QUESTÃO 42

“O poeta é um fingidor./ Finge tão completamente / Que chega a fingir que é dor /A dor que deveras sente” é o que defende Fernando Pessoa. Embasado nessa reflexão de que o poeta finge, pode-se afirmar que a poetisa Elisa Lucinda exprime, no poema “Camisetinhas de Verão” (texto 6), vários sentimentos, e a sensibilidade da artista é que a distingue das demais pessoas. Sobre esse poema, considere as alternativas abaixo:

- I - Elisa Lucinda possui um intenso brilho descritivo e expõe em sua poesia narrativa um jogo hábil de sensações e impressões, quando abraça a temática da narrativa amorosa.
- II - A poetisa diz coisas indizíveis, finge o seu próprio fingimento e faz um jogo entre a linguagem e o erotismo. Desse jogo, surgem as falsas confidências, a expressão de uma visão entre o adequado aos tempos modernos e o tradicional, sob a forma de confissão de experiência realmente vivida ou imaginada.
- III - A poetisa une o conteúdo ao jogo de formas e emoções, fazendo nascer dessa união os jogos do amor e do humor, os paradoxos engraçados, as falsas confidências e um texto marcado por um poema em prosa altamente intelectualizado.
- IV - Embebida em um humor requintado, com o qual a artista da palavra aparentemente brinca, quando, na verdade, diz coisas sérias ou, ao contrário, sinceramente brinca, mas o humor fica oculto em um jogo de fingimento e prazer.

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

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

QUESTÃO 43

No segmento do texto 6 “O amor virou roleta-russa e seus objetos, uma taça [...]” temos a referência a uma taça, objeto cuja cavidade interna pode ser usada para se obter o movimento circular de uma esfera.

Considere uma pequena bola de massa m deslocando-se num percurso circular em um plano horizontal na superfície interna de uma taça cônica regular, sem atrito. A abertura dessa taça está no plano horizontal, voltada para cima. Considerando-se g a aceleração da gravidade local, pode-se afirmar que a força normal exercida pela superfície dessa taça sobre a bola (marque o item cuja resposta está correta):

- A () é superior a mg , sempre.
- B () é igual mg .
- C () pode ser maior ou menor do que mg .
- D () é inferior a mg , sempre.

QUESTÃO 44

Considere a afirmação: Augusto dos Anjos, poeta pré-modernista brasileiro, manifesta em seu “Poema Negro”, texto 1, forte preocupação com a sorte do ser humano diante das grandes questões e dos dilemas que a vida lhe impõe. Elisa Lucinda, poetisa brasileira contemporânea, também faz aflorar em seu poema “Camisetinhas de Verão”, texto 6, uma preocupação com o ser humano, porém, em uma perspectiva bem diferente. Com base nessa assertiva, assinale a alternativa correta:

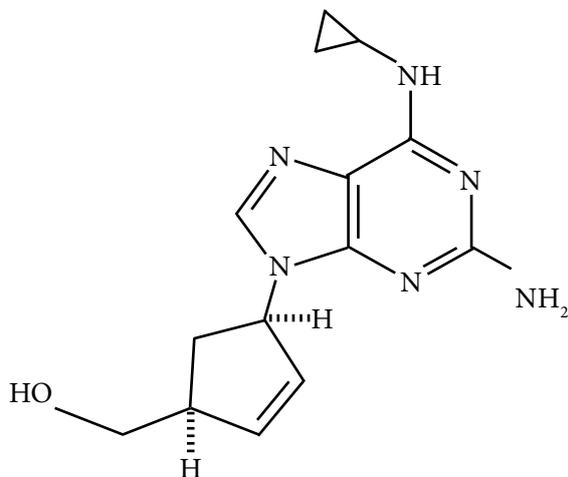
- A () Em Augusto dos Anjos nos é apresentada uma profunda indagação do homem que se vê mergulhado em seu dilema existencial ante a ação implacável do tempo, e em Elisa Lucinda esse dilema é posto pelo eu lírico que já percebeu a brevidade da vida e reconhece que questões imediatas ocupam hoje o lugar das grandes indagações filosóficas.
- B () Em Augusto dos Anjos encontra-se um pessimismo exagerado, carregado de ironia, marcado pelos termos próprios dos tons negros, simbolizando as dificuldades que o ser humano enfrenta diante da realidade, ao passo que, em Elisa Lucinda, as palavras ligadas ao tema central, verão, sugerem muita clareza e leveza.
- C () Augusto dos Anjos manifesta a preocupação do ser humano frente à passagem lenta do tempo, e Elisa Lucinda nos faz ver a angústia do homem ante os problemas centrais da ética e da moral na modernidade.
- D () Augusto dos Anjos nos fala de pessimismo, mas indica caminhos possíveis para a superação das dificuldades do homem num momento tenso da mudança de século, e Elisa Lucinda nos fala da grande confusão que assola o homem moderno, mesmo diante de questões simples, como a escolha de uma veste em um dia de verão.

QUESTÃO 45

Todas as afirmativas a seguir referem-se ao texto 6, “Camisetinhas de Verão”. Analise cada uma e assinale a alternativa que representa uma afirmação correta:

- A () Os preservativos são produzidos a partir do látex, extraído das seringueiras. Na linha de produção, o látex passa pelo processo de vulcanização, que recebe esse nome devido à inserção, entre suas cadeias poliméricas, de moléculas de SO_2 , dióxido de enxofre, um gás característico das emissões vulcânicas.
- B () Os polímeros são classificados em: polímeros termoplásticos, caracterizados por sofrerem deformação sob aquecimento e depois retornarem à sua forma original; e polímeros termofixos (ou termorrígidos), que recebem esse nome por manterem-se estáveis e não perderem a forma na qual foram moldados, mesmo se submetidos a altas temperaturas.

- C() Ainda sobre esse medicamento, observando sua estrutura, podemos afirmar que sua fórmula molecular é $C_{14}H_6N_6O$.
- D() Os preservativos foram utilizados desde o início de sua história, principalmente como método contraceptivo. Porém, desde o início dos anos 80, seu emprego tem sido recomendado como meio de prevenção contra as doenças sexualmente transmissíveis - DSTs, principalmente a síndrome da imunodeficiência adquirida - AIDS. Um dos medicamentos prescritos no tratamento de pacientes HIV positivos é o Abacavir®, cuja fórmula é mostrada na imagem a seguir. A dosagem usual desse medicamento é de 300 mg/dia.



A meia-vida biológica dessa substância é de 1,5 horas, o que nos permite afirmar que, após um período de 3 horas, a concentração do princípio ativo no organismo será próxima de 0,1 mg/kg de peso, para uma pessoa de 80 kg.

TEXTO 7

— Coeso e teso, excelência?

— Coeso e teso, doutor — respondeu Dom Luís.

Seis horas depois de ouvir pela última vez no dia o bordão em jogral, entre o secretário e o capitão-general dando ordens de escafeder, a comitiva passa agora por uma região de paisagem variada e de ondulações que corcoveiam pelos horizontes até a vista azular, com montanhas de bem-aventuranças de onde se avistam vales repousantes, com relevos quadriculados, como se casco de tartaruga é que fossem. Nos outeiros predomina o verde de vários tons, realçado pelos lenhos empretejados das canelas d'ema e outros arbustos nanicos, além do farto capim forrageiro. Os planos se apresentam em forma diversificada: os altiplanos são de campo baixote, com arbustos abnegados, árvores retorcidas como se tivessem intestinos e seus ditos in-

testinos sofressem de cólica colerina, sendo muitos de folhas peludas e que produzem frutos comestíveis, se não todos para gente, pelo menos para os bichos do mato, que têm lá as simpatias de anular suas reimas. Já as planícies têm ao centro, de ordinário, uma densa moita da palmeira buriti, com cachos em forma de cascata marrom-encarnada, de onde uns papagaios de verde-amarelo pintados, rabudos e ruidosos, retiram seu sustento. Essas moitas de palmeiras costumam ser guardiãs de nascentes de água translúcida e fresca, uma espécie de refrigerio ainda borbulhante para quem de sede seja portador ou para quem tenha a alma enternecida e consiga separar a beleza desinteressada daquela interesseira que o ouro impõe. Uma represália à fadiga da caminhada.

[...]

As mulas são aliviadas das cargas, das cangalhas, dos arreios e dos baixeiros. Os homens desprendem-se de suas armas, de seus paramentos maiores, de seus calçados, os que têm, que são só os mais graúdos. O capelão João de Deus Azpicuela retira seu hábito eclesiástico, resumindo às ceroulas, que estão empapadas nas partes próximas da cintura, marcas da salmoura viscosa que escorre das repulsivas ulcerações provenientes dos cilícios de suas penitências, que usa direto sem dar tempo para a recomposição da pele, e lhe dilaceram a carne por sob a batina de esguião cru de tonalidade marrom terroso, que um dia deve ter sido alva. [...]

[...]

Zumba Macumbela, anexo a sua tralha monumental de doido, [...], se vai sem pressa no ritmo de sua velhice provecta [...]

[...]

E deixa atrás de si uma interrogação visceral como um esporão cravado no espírito do capitão-general e de quem mais acompanha o desenrolar daquela situação surpreendente.

Fica no ar um constrangimento, um ressaibo de esfoladura no céu da boca, mas Dom Luís, para não ver o séquito se abalar, com o moral se arrastando no chão, lança um desafio coletivo, sem as barreiras da hierarquia:

— Alguém aí, de vossenhores saberetas, poderia me dizer, em polegadas, qual é a exata espessura de uma “morte da grossa”?

E todos gargalharam, segurando com os beiços de baixo um riso forçado e amarelo, esforçando-se que estão para liberar os lábios superiores, que insistem no arriamento provocado pela sem-gracice do sobressalto e o pavor do que poderá esconder-se nas trincheiras daquela profecia.

(LOUREÇO, Edival. **Naqueles Morros, Depois da Chuva**: O Jogo do Diaboló. São Paulo: Hedra, 2011, p. 45-79.)

QUESTÃO 46

Considere o seguinte trecho do texto 7 e o contexto em que ele aparece:

“O capelão João de Deus Azpicuela retira seu hábito eclesiástico, resumindo às ceroulas, que estão empapadas nas partes próximas da cintura, marcas da salmoura viscosa que escorre das repulsivas ulcerações provenientes dos cilícios de suas penitências, que usa direto sem dar tempo para a recomposição da pele, e lhe dilaceram a carne por sob a batina de esguião cru de tonalidade marrom terroso, que um dia deve ter sido alva.”

Dentre outras informações sobre o padre João de Deus Azpicuela, o narrador afirma que ele (assinale a alternativa correta):

- A () preferiu permanecer vestido com a sua batina enquanto o grupo estava descansando da longa caminhada.
 B () esfoujou sua pele no lombo da mula durante a caminhada da comitiva.
 C () tingiu suas vestes brancas de marrom para evitar manchas nos paramentos sagrados.
 D () deixou à mostra as feridas de seu corpo formadas pela prática da autoflagelação como expiação dos pecados.

QUESTÃO 47

No trecho do texto 7, “Nos outeiros predomina o verde de vários tons, realçado pelos lenhos empretejados das canelas d’ema e outros arbustos nanicos, além do farto capim forrageiro”, é feita uma referência ao caule de uma planta do cerrado, a canela-de-ema. No caule de muitas dicotiledôneas existe uma estrutura denominada lenticela, fundamental para a ocorrência de trocas gasosas com a atmosfera. Assinale entre as alternativas abaixo aquela que corresponde ao tecido do caule onde ocorrem as lenticelas:

- A () Periderme
 B () Epiderme
 C () Xilema
 D () Floema

QUESTÃO 48

In Lourenço’s extract, there is a reference to some equipment for pack animals such as mules or donkeys. Read the jumbled definitions below:

- I - a wooden bar attached to two collars, used for keeping two animals together, especially cattle, when they are pulling heavy loads.
 II - a set of leather bands used round a horse’s head to control an animal like a mule or a horse or to attach it to a vehicle it is pulling.
 III - a thick flat object made of cloth, used to protect the animal’s back.
 IV - any device put on the back of the animal to which you can fix a load.
 V - a long thin piece of leather with a handle on one end, used for making horses move faster.
 VI - a curved piece of iron fastened to the bottom of a horse’s hoof.

After reading the definitions carefully, match the definitions to the correct words:

- () pack saddle () yoke () saddle blanket
 () harness () horseshoe () whip

Now choose the correct sequence of definitions:

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

QUESTÃO 48

En el texto de Edival Lourenço, aparecen diversos ejemplos de palabras compuestas por yuxtaposición usándose el guión: “capitão-general”, “bem-aventuranças”, “marrom-encarnada”, “verde-amarelo”, “sem-gracice”. Con respecto al uso del guión en español, marque la opción correcta:

- A () Es un signo más largo que el de la raya y se usa también al inicio y al final de una aclaración que se introduzca en una frase.
 B () Se puede usar indistintamente la raya o el guión, porque ambos tienen funciones similares.
 C () Cuando al final de un renglón no cabe toda la palabra, el guión sirve para dividirla donde más le convenga al que escribe.
 D () Cuando en una nueva creación entren dos adjetivos, el primero se escribirá en masculino singular y el segundo concordará con el sustantivo al que se refiere y serán ambos separados por medio del guión.

QUESTÃO 49

A primeira parte do texto 7 apresenta algumas formas de relevo. Reflita sobre esse tema e assinale a alternativa correta:

- A () A formação do relevo resulta da ação dos movimentos internos. A Teoria da Deriva Continental explica, por exemplo, como a ação dos terremotos e vulcanismos foi responsável pelas amplas áreas de montanhas existentes em toda a costa do Brasil, bem como na divisa do nosso país com o Paraguai.
 B () As formas de relevo são muito diversificadas e estão em constante evolução, desde a sua origem, motivada por elementos como a dinâmica tectônica, os processos erosivos, a estrutura geológica, dentre outros. Podemos classificar as formas de relevo mais comuns em: montanhas, planaltos, planícies e depressões.
 C () Os dobramentos ou as formações montanhosas são as áreas mais antigas do Planeta, formadas pela ação de fenômenos magmáticos. No Brasil, temos como exemplo a Serra do Espinhaço, a Serra do Mar e a Serra da Mantiqueira.
 D () Os planaltos são superfícies em que predominam o intenso processo de erosão, de deposição e de soerguimento. Podem apresentar forma aplainada ou

então pequenos morros, e são de formação recente. Já as planícies são formadas por processos de deposição de matérias provenientes, em sua maioria, de matéria inorgânica decomposta de antigos ambientes lacustres de formação pré-cambriana.

QUESTÃO 50

O fragmento do texto 7 “Essas moitas de palmeiras costumam ser guardiãs de nascentes de água translúcida e fresca, uma espécie de refrigerio ainda borbulhante para quem de sede seja portador ou para quem tenha a alma enternecida e consiga separar a beleza desinteressada daquela interesseira que o ouro impõe” denota a qualidade translúcida da água. Além da água, o vidro também pode apresentar essa característica. Com base nessa afirmação, analise as proposições a seguir:

I - O vidro comum é transparente à luz, se a frequência dessa luz tiver o mesmo valor da frequência natural do vidro.

II - Mesmo num dia nublado, você pode bronzear sua pele devido aos raios solares. O mesmo não ocorre num dia ensolarado, se você estiver no interior de um local cujas paredes e teto são de vidro comum. Isto ocorre porque, em relação à luz ultravioleta, as nuvens são transparentes e o vidro comum é opaco.

III - Se duas ondas, uma luminosa e outra sonora, possuírem a mesma frequência no ar, a luminosa terá um comprimento de onda maior que a sonora.

De acordo com os itens analisados, marque a alternativa que contém as proposições corretas:

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

QUESTÃO 51

Considere o conteúdo apresentado pelo texto 7 e aponte qual dos trechos a seguir ilustra com maior precisão o desconforto e a insegurança que reinavam entre os membros da comitiva em que se destacam o capitão-general Dom Luís, o seu secretário e o capelão João de Deus Azpicuela:

- A () — Coeso e teso, doutor — respondeu Dom Luís. [...] Seis horas depois de ouvir pela última vez no dia o bordão em jogral, entre o secretário e o capitão-general dando ordens de escafeder, a comitiva passa agora por uma região de paisagem variada e de ondulações que corcoveiam pelos horizontes até a vista azular, [...]
- B () Os homens desprendem-se de suas armas, de seus paramentos maiores, de seus calçados, os que têm, que são só os mais graúdos.
- C () E todos gargalham, segurando com os beiços de baixo um riso forçado e amarelo, esforçando-se que estão para liberar os lábios superiores, que insistem

no arriamento provocado pela sem-gracice do sobressalto e o pavor do que poderá esconder-se nas trincheiras daquela profecia.

- D () E deixa atrás de si uma interrogação visceral como um esporão cravado no espírito do capitão-general e de quem mais acompanha o desenrolar daquela situação surpreendente.

QUESTÃO 52

No texto 7, o narrador, através de um momento de descanso de uma comitiva de viajantes pelas terras dos Goyazes, nos descortina o cenário da colonização interiorizada no século XVIII, completamente diferenciada da experiência litorânea nos primeiros séculos de ocupação do Brasil. A descoberta de veios auríferos no interior da Colônia lançou Portugal como um dos grandes centros comerciais da Europa e transformou o sertão – até então um espaço desconhecido, tenebroso e misterioso – em um sonho de enriquecimento rápido e fácil. Porém, os riscos das forças destrutivas da natureza e dos homens nativos mostraram-se imperativos. Assinale a alternativa correta sobre esse cenário de conquistas:

- A () Os bandeirantes foram os únicos empreendedores na Colônia que se aventuraram a adentrar as matas selvagens e a dominar os nativos.
- B () Ao contrário de outras regiões auríferas no interior do Brasil, os caminhos e as condições geográficas e climáticas dos sertões das Minas dos Goyazes favoreceram as conquistas dos bandeirantes.
- C () A “interiorização da Colônia”, através do alargamento das fronteiras do sertão, criou um mercado interno, desenvolveu a pecuária do Sul e a economia de São Paulo.
- D () Os nativos da região central do Brasil possuíam baixo nível mental, por isso foram incapazes de assimilar a civilização, não resistiram à ocupação, foram massacrados pelos desbravadores e tiveram suas terras ocupadas.

QUESTÃO 53

O texto de Edival Lourenço faz referência ao buriti, palmeira abundante ainda hoje nas veredas. Por ser rico em carotenoides, ácidos graxos e tocoferol, o óleo extraído da polpa dos frutos dessa palmeira tem tido aplicações terapêuticas e cosméticas. Dados na literatura apontam que o óleo pode ser utilizado como cicatrizante e como matéria-prima de produtos pós-sol, para evitar danos provocados por radiações UV, nocivas. O ácido oleico (18:1) está presente em grande quantidade no óleo extraído a partir da polpa dos frutos de buriti.

Sobre o ácido oleico, conhecido também como ácido (Z)-octadecen-9-oico, são apresentadas as seguintes afirmações. Assinale a única correta:

- A () O ácido esteárico (18:0) pode ser obtido como produto da hidrogenação do ácido oleico.
- B () O éter obtido a partir da reação do ácido oleico com o glicerol é o trioleato de glicerila.

- C () Os átomos de hidrogênio ligados diretamente aos átomos de carbono de números 9 e 10 da cadeia do ácido (Z)-octadecen-9-oico encontram-se em lados opostos do plano.
- D () O ácido oleico é um PUFA (ácido graxo poli-insaturado).

QUESTÃO 54

Murilo Rubião e Edival Lourenço são prosadores modernos que, embora explorem temáticas diferentes em suas narrativas, conforme se verifica nos textos 5 e 7, possuem características comuns quanto ao modo de narrar.

Com base na afirmação acima, escolha a alternativa correta:

- A () Ambos desenvolvem uma narrativa fluente, dotada de grande realismo, com preferência pela linguagem popular.
- B () Ambos apresentam refinamento de estilo e ironia aguda, em que as meias palavras e o silêncio possuem importância tão grande em suas narrativas quanto as palavras.
- C () Os dois prosadores utilizam-se, preferencialmente, de termos raros da língua portuguesa, tornando suas linguagens um tanto rebuscadas.
- D () Os dois prosadores intercalam linguagem formal e regional, tornando seus textos mais herméticos, de difícil compreensão, o que requer melhor preparo e formação dos leitores, e deixa suas obras acessíveis a poucos.

QUESTÃO 55

No texto 7, Edival Lourenço descreve alguns elementos da paisagem. Com base em seus conhecimentos sobre esse tema, analise as proposições abaixo:

- I - Os domínios morfoclimáticos representam áreas do Planeta em que se concentram características semelhantes relacionadas à estrutura do relevo, às condições climático-hidrológicas, aos tipos de solo e às formações vegetais.
- II - A biodiversidade é a palavra que define a riqueza e a abundância de vida no Planeta, tanto com relação aos organismos vivos quanto à variedade genética. O Brasil é conhecido mundialmente pela sua megabiodiversidade. Apesar desse prestígio natural, há de se implementar políticas ambientais que resguardem a soberania nacional de nosso patrimônio natural.
- III - O território brasileiro é composto de diversos tipos de florestas e de vegetação arbustiva e herbácea. A Floresta Amazônica, a Mata Atlântica, a Mata das Araucárias e a Mata dos Cocais constituem as formações florestais. A Caatinga, os Cerrados e os Campos estão entre as formações arbustivas e herbáceas.
- IV - O relatório da Word Wildlife Found - WWF - analisa o estado da biodiversidade global por meio do Índice Planeta Vivo, que reflete a saúde dos ecossistemas. Esse índice é comparado ao nível de pressão

na biosfera, causado pelo nível de consumo humano de recursos naturais, também denominado Pegada Ecológica.

Em relação às proposições analisadas, assinale a alternativa que apresenta todas as afirmações corretas:

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

TEXTO 8

Criar É Preciso – Convide os Estudantes a Refletir Sobre as Atuais Relações entre Criatividade e Conhecimento

Já não se fazem enciclopédias como antigamente. Basta pensar na monumental *Encyclopédie*, com 28 volumes dedicados a ciências, artes e ofícios, impressa na França entre 1750 e 1772. Editada pelo filósofo Denis Diderot e pelo matemático Jean d’Alembert, a obra inclui quase 72.000 artigos, muitos deles assinados por filósofos, e cerca de 3.000 ilustrações. Desse modo, sintetiza os conhecimentos de uma época marcada pelo culto à razão. Entretanto, se esse monumento fosse lançado hoje em dia, seu conteúdo estaria obsoleto muito antes de o último volume sair da gráfica.

Essa conclusão fundamenta-se no artigo de Stephen Kanitz, publicado no Ponto de Vista de VEJA. O autor observa que o conceito de conhecimento humano mudou, tornando-se “de curta duração”.

Em entrevista recente, o filósofo Mario Sergio Cortella, professor do Departamento de Teologia e Ciências da Religião da PUC de São Paulo, declarou que vivemos hoje na Era da Informação — e não na Era do Conhecimento. Para o educador, essa última designação pode ser aplicada a cada um dos períodos da aventura humana, já que as sociedades sempre precisaram desenvolver conhecimentos para existir e sobreviver. Assim, o momento atual diferencia-se dos anteriores pela colossal produção e disseminação de dados, nem sempre originais, acessíveis a todos ou mesmo confiáveis. O conhecimento distingue-se da mera informação na medida em que supõe uma intencionalidade ou um propósito, em cujo centro está a relação entre o sujeito que quer conhecer e o objeto a ser conhecido. Trata-se de um processo que envolve perceber, constatar, compreender e conceber, em diferentes modos — uma trajetória seguida, em ritmos diversos, pela ciência, pela arte e pela Filosofia.

(Disponível em: http://veja.abril.com.br/saladeaula/280207/p_06_base.html, Acesso em: 27 nov. 2012.)

QUESTÃO 56

Jean d'Alembert (1717-1783), citado no texto 8 foi um importante matemático francês que nasceu e morreu em Paris. Tinha uma cultura muito vasta e dedicou-se à Medicina, ao Direito, à Matemática e à Física, dentre outras. Uma questão que deixava d'Alembert e outros matemáticos de sua época confusos era a do logaritmo de números negativos. Assim indagava: não deveria prevalecer $\log(-x) = \log(x)$? E argumentava: "pois $(-x)^2 = x^2$ implica que $\log(-x)^2 = \log(x)^2$ e daí, que $2\log(-x) = 2\log(x)$, donde $\log(-x) = \log(x)$!"

- Assinale, a seguir, a alternativa que corresponde a uma explicação plausível para o paradoxo de d'Alembert:
- A () O erro na conclusão do paradoxo está no fato de que as propriedades mencionadas só são verdadeiras quando aplicadas a números reais.
- B () Não há erro na sequência apresentada por d'Alembert, que ilustra realmente um erro matemático inexplicável.
- C () O erro está no fato de as propriedades mencionadas só serem válidas quando estão garantidas as condições de existência dos logaritmos.
- D () Números iguais nem sempre apresentam logaritmos iguais no campo dos reais, o que invalida o argumento de d'Alembert.

QUESTÃO 57

Uma leitura atenta do texto 8 revela que, além de o enunciador opor passado e presente, durável e instantâneo, informação e conhecimento, ele assume um ponto de vista favorável ao conhecimento em detrimento da informação. A clara percepção do ponto de vista do enunciador deve-se ao fato de ele (marque a resposta correta):

- A () usar palavras que expressam juízo de valor, tal como, no último parágrafo, o emprego do adjetivo *mera* para qualificar a informação.
- B () citar o artigo de Stephen Kanitz, que influenciou a sua maneira de pensar.
- C () utilizar a primeira pessoa do plural no último parágrafo, em que há uma ocorrência da forma verbal *vivemos*.
- D () empregar as aspas de forma irônica, tal como se percebe no segundo parágrafo do texto em questão.

QUESTÃO 58

In text 8 we can notice the use of *the passive* in sentence construction. Select the alternative with the correct form of the past participles of the verbs *press*; *sign*; *publish*; *know*:

- A () pressed; signed; published; knowed
- B () impressed; assigned; published; knowed
- C () impressed; assigned; published; known
- D () pressed; signed; published; known

QUESTÃO 58

Observe los numerales que aparecen en el primer párrafo del texto 8, de la revista *Veja*: 28, 1750, 1772, 72.000, 3.000. Ahora, marque la única opción que representa correctamente por escrito estos mismos numerales:

- A () veintiocho, mil setecientos cincuenta, mil setecientos setenta y dos, setenta y dos mil, tres mil.
- B () veinte y ocho, mil setecientos y cincuenta, mil setecientos y setenta y dos, setenta y dos mil, tres mil.
- C () veintyocho, mil sietecientos y cincuenta, mil sietecientos y setenta y dos, setenta y dos mil, tres mil.
- D () viente y ocho, mil y sietecientos y cincuenta, mil y sietecientos y sietenta y dos, sietenta y dos mil, tres mil.

QUESTÃO 59

Considerando o texto 8, que nos propõe um momento de reflexão acerca da informação e do conhecimento, analise as afirmativas abaixo:

I - Por muito tempo a sociedade acreditou que os conhecimentos válidos eram oriundos apenas da produção científica. Hoje, já é sabido que existem outras formas de conhecimento originadas fora dos muros das universidades, igualmente legítimas ou válidas.

II - Sabe-se que uma obra concebida sob uma perspectiva bem definida, como a *Encyclopédie* iluminista, não perde o seu valor. As atuais enciclopédias *on-line*, que oferecem um enorme volume de informações, encontram-se bem estruturadas, pois foram construídas com base no modelo antigo de enciclopédia.

III - O conhecimento vai além da informação. Conhecer é explorar, ir fundo, além do superficial, é se inteirar realmente do assunto. Hoje as pessoas estão mais preocupadas em estar informadas do que em adquirir conhecimento. Exemplo disso são as escolas, que, ao que parece, não ensinam os alunos a pensar, a buscar o conhecimento, a questionar, filosofar mesmo. O que se vê são escolas mais preocupadas em se informatizar e dar aos alunos acesso à Internet do que em ampliar suas bibliotecas com livros impressos para criarem o hábito saudável da leitura e da busca do conhecimento. É necessário mostrar ao jovem a importância de se adquirir conhecimento e não apenas informação, questionar em vez de "engolir" o saber.

Após a análise das proposições acima, assinale a alternativa que contém apenas itens corretos:

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

QUESTÃO 60

O matemático d'Alembert (1717-1783), destacado no texto 8, também empenhou-se para provar o Teorema Fundamental da Álgebra, uma equação polinomial complexa: $p(x) = 0$ de grau $n \geq 1$ possui pelo menos uma raiz complexa. O teorema é conhecido hoje na França como Teorema de d'Alembert, mas sua demonstração foi feita realizada por Gauss (1777-1855).

Considere o polinômio complexo $p(x) = x^3 + bx^2 + cx + d$, com coeficientes reais, e suponha que duas de suas raízes são 1 e $1 + i$. Assinale a única alternativa correta:

- A () A área do triângulo determinado pelas raízes do polinômio é 1 .
- B () As raízes desse polinômio são colineares.
- C () O polinômio complexo que contém as raízes citadas é $p(x) = x^3 - 4x^2 + 3x$
- D () É impossível determinar o polinômio com as informações dadas.

RASCUNHO

RASCUNHO

REDAÇÃO EM LÍNGUA PORTUGUESA

ORIENTAÇÕES GERAIS

Há, a seguir, três propostas de produção de texto escrito, a partir da concepção de gêneros textuais. Escolha uma delas e desenvolva o seu texto, em prosa, observando atentamente as orientações que acompanham cada proposta. Você deverá se valer das ideias presentes na coletânea desta Prova de Redação (mas sem fazer cópia), bem como de seu conhecimento de mundo e dos fatos da atualidade. Observe que cada proposta se direciona para um gênero específico de texto (**artigo de opinião, carta de leitor e crônica**).

- Sua Prova de Redação deverá ter no máximo 30 linhas.
- Você deverá indicar o número da proposta escolhida na Folha da Prova de Redação; **se deixar de indicar o gênero escolhido ou indicá-lo incorretamente**; ou ainda se a sua redação não corresponder ao gênero textual exigido, ela será penalizada.
- Utilize o espaço destinado para rascunho. Ao final, transcreva o texto para a folha definitiva da Prova de Redação em Língua Portuguesa no local apropriado, pois não serão avaliados fragmentos de texto escritos em locais indevidos.

ATENÇÃO

Esta prova receberá pontuação ZERO caso a redação apresente:

- Fuga ao tema;
- Extensão inferior a sete linhas;
- Transcrição para a folha definitiva a lápis;
- Letra ilegível/incompreensível;
- Identificação do candidato fora do local apropriado, ou por meio de qualquer marca ou sinal que possibilite sua identificação;
- Problemas sistemáticos e graves de domínio da norma padrão que comprometam demasiadamente a compreensão do texto;
- Sinais inequívocos de que seja cópia da coletânea apresentada ou de outros textos.

Observação: Não incorre no item anterior a transcrição de fragmentos de textos de terceiros, inclusive da coletânea, desde que usados como recurso de intertextualidade.

Não assine a Folha de Redação definitiva, tampouco faça nela qualquer marca de identificação: nem com nome, nem com pseudônimo, nem com siglas ou quaisquer outras formas gráficas de sinalização.

Coletânea

COLETÂNEA

TEXTO 1

A tecnologia está nos transformando em animais

Frank Partnoy

[...]

A tecnologia piorou o nosso senso de pressa. Hoje as pessoas esperam uma resposta imediata para tudo com a internet, redes sociais como o Twitter, etc. Essas ferramentas são fantásticas, mas também perigosas. Geralmente as nossas primeiras reações são erradas ou tendenciosas. Elas não nos dão tempo para refletir. Daí voltamos para a questão da diferença entre humanos e animais. Nós somos capazes de pensar, de contemplar o futuro. A tecnologia está nos desumanizando, nos transformando em animais que apenas reagem instantaneamente. Acabamos perdendo muito com isso. Por exemplo, houve esse caso terrível do massacre na escola em Newtown, recentemente. Começou uma pressão incrível e imediata na mídia por informações. E ela foi tanta que, inicialmente, uma pessoa errada foi apontada como o atirador. Esse tipo de coisa está acontecendo com cada vez mais frequência.

[...]

Se os médicos em um pronto-socorro puderem tirar alguns segundos ou minutos extras para fazer uma pergunta a mais ao paciente ou examiná-lo melhor, isso é positivo. Os bombeiros se saem melhor se levarem alguns segundos a mais para analisar a situação. Quanto mais especializados nos tornamos em um assunto, maior é o nosso excesso de confiança, e daí é mais fácil cometermos erros. Não é sempre que precisamos ser lentos. O ponto é identificar qual é o seu “universo de tempo” e maximizá-lo coletando informações e refletindo sobre elas.

(PARTNOY, Frank. *IstoÉ*, São Paulo, n. 2253, Ano 37, p. 6-8, 23 jan. 2013.)

TEXTO 2

Uma nova ciência social

Luli Radfaher

O mundo está cada vez mais complexo. Os velhos modelos de abstração não conseguem dar conta da crescente sofisticação e interligação dos sistemas digitais. De uma rede de comunicação global, a internet evoluiu para uma espécie de memória coletiva, a que boa parte dos processos é delegada. Smartphones, computação em nuvem e internet das coisas, cada vez mais familiares, mensuram cada transação e, por meio da compilação de dados, definem quem é você, o que faz e onde passa a cada instante.

Big Data, quem diria, pode transformar as ciências humanas. Ao simular a complexidade social a partir de regras simples, como é feito em meteorologia e macroeconomia, computadores descobriram que o comportamento humano pode ser previsível, já que é derivado de opções limitadas pelos ambientes coletivos. Por mais que o livre-arbítrio tente provar o contrário, o estado de um indivíduo conectado depende cada vez mais dos estados de seus vizinhos e das regras que determinam como ele deve responder a eles.

[...]

(RADFAHER, Luli. Disponível em: <http://www1.folha.uol.com.br/colunas/luliradfaher/>. Acesso em: 20 jan. 2013.)

TEXTO 3

O lado sombrio da tecnologia

Susan Greenfield

[...]

“O Alzheimer, à medida que avança, provoca a perda de células cerebrais, conduzindo o paciente a um estado de alienação crescente. [...] computadores, tablets, smartphones, enfim, todos os dispositivos interativos, quando usados excessiva e ininterruptamente, deixam a mente em um estado de confusão sobre o aqui e o agora muito semelhante aos efeitos do Alzheimer. As pessoas nesse estado perdem momentaneamente a noção clara do que seja passado, presente ou futuro. Alguém imerso nesse universo virtual está sempre de prontidão para responder rapidamente a um *e-mail* ou uma mensagem de bate-papo. Essa disponibilidade instantânea para os apelos digitais interativos, dominada pelos sentidos e não pela cognição, deixa a mente em um estado semelhante ao provocado pelo Alzheimer ou mesmo pelo autismo. Ainda não existem evidências de que o cérebro sadio submetido de maneira intermitente a esses estímulos sofrerá transformações fisiológicas permanentes. No entanto, essa é uma hipótese a se considerar a longo prazo.

[...]

Pelos dados que temos em mãos hoje, ainda não somos capazes de definir esse limite (máximo de tempo de imersão diária no mundo virtual). A questão não é propriamente o tempo que se passa *on-line*. O cerne do problema é deixar de exercer, por causa da internet, outras atividades essenciais para o desenvolvimento pleno do cérebro e para a manutenção da saúde mental. Passar cinco horas seguidas jogando *vídeo game* ou no Facebook pode ser bem estimulante, mas são cinco horas a menos para abraçar alguém, caminhar pela praia, conversar cara a cara com um amigo em um bar ou restaurante. [...]

[...]

(GREENFIELD, Susan. *Veja*, São Paulo, n. 2, Ano 46, p.15-16, 9 jan. 2013.)

TEXTO 4

A web está criando a geração mais inteligente de todas

Don Tapscott

Você não precisa temer a internet. A mente da geração digital parece ser incrivelmente flexível, adaptável e ter um profundo conhecimento de mídia. A imersão em um ambiente digital e interativo fará as pessoas mais inteligentes do que a média dos sedentários que passam o tempo todo assistindo TV no sofá. Em vez de simplesmente receberem as informações, eles interagem. Em vez de apenas acreditarem que um anunciante na TV está falando a verdade, avaliam minuciosamente a mistura de fatos contraditórios ou ambíguos. A internet deu a oportunidade de tornar essa geração a mais inteligente da história.

O que conta não é mais o que você sabe: é o que você pode aprender. Hoje, o importante é processar as informações novas o mais rápido possível. Nós estamos na era da informação, quando, à medida que os empregos mudam, você não pode enviar seus empregados para outro treinamento. Nós precisamos aprender constantemente, pelo resto das nossas vidas.

Esse novo mundo permite que trabalhemos unidos como uma mente só, qualificada para resolver nossos problemas. Agora, os cientistas podem acelerar suas pesquisas ao abrir suas informações e métodos possibilitando que colegas experientes do mundo inteiro colaborem. Médicos podem ajudar comunidades de pacientes onde pessoas com problemas de saúde semelhantes dividem informações, fornecem auxílio mútuo e contribuem para a pesquisa.

Nós entramos numa era de contribuição. Milhões colaboraram com a Wikipédia, e milhares em iniciativas como o Linux e o Projeto Genoma Humano (PGH). Há agora uma oportunidade histórica. Afinal, o potencial para novos modelos de colaboração não termina com a produção de *software*, mídia e entretenimento. Por que nosso governo, nosso sistema educacional, de saúde, de pesquisas científicas e a produção de energia não têm um “código aberto”? São oportunidades reais e palpáveis, não fantasias.

Vivemos um tempo excitante, em que todos podem participar na produção de informação de maneira que antes era impossível. Para os governos e sociedade como um todo, as evidências mostram que nós podemos armazenar a explosão de conhecimento, colaboração e inovação de negócios para liderarmos vidas mais ricas e cheias, e estimularmos a prosperidade e o desenvolvimento.

(TAPSCOTT, Don. Disponível em: <http://revistagalileu.globo.com/cevista/common/>. Acesso em: 05 jan. 2013 [Adaptado].)

TEXTOS

Cabeça

Zeca Baleiro

[...]

Tudo que eu queria era um chiclete e um jornal de esportes para ler na viagem, mas os títulos dos livros nas prateleiras foram atraindo meu olhar. Primeiro avistei “A Cabeça de Steve Jobs”. E em seguida “A Cabeça de Peter Drucker”, que, perdoem a minha ignorância na matéria, até então eu não sabia que existia. Óbvio que fui investigar no oráculo de nossa era, o Google. Drucker, segundo li, foi um analista financeiro austríaco, morto em 2005. É um dos mais influentes estudiosos de gestão de todos os tempos, guru de executivos e ícone do mundo dos negócios.

Diante dos livros, pensei: que diabo de fetiche seria esse por cabeças de homens brilhantes, meu Deus?

Sim, sei que isso é literatura para executivos e empresários. Mas será que há algum incauto entre eles que acredita que, “entrando” na mente de Steve Jobs ou de outro gênio empresarial, terá o mesmo sucesso que ele? Curioso também é notar que, apesar do culto a essas mentes brilhantes, este mundo hipermoderno e ultracapitalista não preza, infelizmente, o que as cabeças têm de mais especial – a própria capacidade de pensar e criar com originalidade e personalidade. O mundo corporativo em geral quer ideias prontas, reconhecidamente bem-sucedidas, não ideias visionárias. Aqui e ali, porém, um pequeno milagre acontece. Aí então o dono da cabeça milagrosa passa a ser objeto de admiração e mesmo adoração (vide os casos de Drucker, Jobs e outros tantos).

[...]

(BALEIRO, Zeca. *IstoÉ*, São Paulo. Disponível em: <http://www.istoe.com.br/colunas-e-blogs/colunista/>. Acesso em: 5 jan. 2013.)

PROPOSTA 1 – ARTIGO DE OPINIÃO

Artigo de opinião é um gênero do discurso argumentativo em que o autor expressa a sua opinião sobre determinado tema, deixando bem marcada uma argumentação que sustenta a defesa do ponto de vista apresentado.

O ato de pensar, efetivamente humano, sempre esteve presente na busca do conhecimento empreendida pelo homem. Tal busca permite a reflexão sobre os resultados e os meios necessários para o desenvolvimento. A era tecnológica tem afetado o modo de agir e de pensar do homem contemporâneo, transformando sua noção de tempo, o que o faz desejar rapidez em todos os aspectos da vida humana, desde o acesso a informações até a resolução de problemas. Essa nova configuração, mediada pelas tecnologias, vem modificando, também, sua competência para refletir, planejar e pesquisar.

Imagine a seguinte situação: você é um articulista de uma revista semanal e terá de produzir um texto sobre o tema: **Como a Tecnologia Influencia na Capacidade**

Reflexiva do Homem? Com base nessas informações, na coletânea de textos desta Prova e em seus conhecimentos prévios sobre o tema, produza um artigo de opinião, argumentando convincentemente em defesa de seu ponto de vista.

PROPOSTA 2 – CARTA DE LEITOR

Reflita sobre o tema **Como a Tecnologia Influencia na Capacidade Reflexiva do Homem?** e escreva uma carta de leitor, endereçada ao autor, Don Tapscott (texto 4), em que você defende um ponto de vista contrário ao que ele apresenta em seu artigo.

Considere as marcas de interlocução peculiares ao gênero carta na construção do seu texto e apresente argumentos convincentes. Utilize a coletânea e seus conhecimentos prévios sobre o tema.

NÃO IDENTIFIQUE O REMETENTE DA CARTA

PROPOSTA 3 – CRÔNICA

Imagine a seguinte situação: você é um jornalista cético em relação às vantagens da tecnologia. Ao entrar em uma livraria, sua intenção é circular pelo ambiente restrito à mídia impressa, mas é abordado por um amigo, aficionado por tecnologia, que, insistentemente, quer lhe apresentar as últimas novidades tecnológicas e as vantagens do mundo digital. Ele mostra que mesmo nesse ambiente, que antes era dominado por livros, a tecnologia está presente. Ressalta, também, que as pessoas, em sua maioria, circulam pela seção de produtos tecnológicos e de alguma forma, estão conectadas por meio de celular, *tablet*, *smartphone*, *ipod*, *netbook* etc. Desse diálogo entre você e o amigo, especialista em tecnologia, nasce a ideia e o material para produzir uma crônica. Escreva, então, essa crônica, apresentando o narrador em primeira pessoa e com diálogos que contribuam para o debate sobre o tema **Até que Ponto a Tecnologia Tem Contribuído para o Desenvolvimento das Habilidades da Comunicação Verbal?**

