

UERJ, UEMG, UECE, UFPR

Texto I

O texto a seguir é um fragmento da entrevista realizada pela Frente Parlamentar em Defesa do Trânsito Seguro com o escritor e jornalista Laurentino Gomes.

Como a questão da transgressão das leis está relacionada com a história do Brasil?

A transgressão das leis existe em qualquer sociedade, produto da tensão entre as necessidades individuais e os interesses coletivos, mas no Brasil o fenômeno se agrava por razões históricas. O Brasil tem uma história de tutela e controle, marcada pelo analfabetismo, a pobreza e a falta de cultura, na qual a grande maioria da sociedade não foi chamada a participar da elaboração das leis e da construção das instituições nacionais.

Até 1808, ano da chegada da corte portuguesa ao Rio de Janeiro, o Brasil era uma colônia atrasada, ignorante e proibida, em que 98% dos habitantes eram analfabetos. Não havia ensino superior e imprensa. A circulação de livros era censurada e o direito de reunião para discutir ideias, proibido. De cada três brasileiros, um era escravo. (...) A herança de exclusão se perpetua depois da Independência. A nossa primeira constituição, a de 1824, foi outorgada, ou seja, imposta de cima para baixo. Durante o período monárquico, um pequeno grupo ilustrado tentava conduzir os destinos de todo o resto constituído por uma enorme massa de analfabetos e destituídos. Na República, o fenômeno se repete em inúmeros golpes, quarteladas e ditaduras, em que novamente alguns grupos mais privilegiados tentam tutelar todos os demais.

E qual o resultado disso?

O resultado é uma relação de estranheza entre a sociedade, o estado e as instituições que ele representa. Construímos uma cultura transgressora, incapaz de pactuar caminhos e soluções para seu futuro, em que os interesses individuais ou de grupos se sobrepõem ao do conjunto da sociedade. A transgressão das leis é um reflexo dessa herança histórica.

Na sua opinião, por que o brasileiro não respeita as leis de trânsito quando não está sendo fiscalizado?

Ainda não conseguimos incorporar por completo em nossa sociedade o conceito de civilização, que se caracteriza pelo respeito nas relações pessoais e pela predominância dos interesses coletivos sobre os individuais. (...) As pessoas só vão respeitar as leis e as instituições quando se reconhecerem nelas. E, para isso, é necessário que participem de sua construção. Mas há também um problema sério de impunidade. No fundo, as pessoas sabem que o estado é ineficiente e permeável à corrupção. Quem comete um delito tem grandes chances de não ser punido. Há, portanto, um cálculo de custo-benefício nas infrações. Como resultado da impunidade, a chance de alguém "furar" um sinal de trânsito e não ser punido é bastante grande. Portanto, do ponto de vista do infrator, vale a pena arriscar.

(...) por que temos leis tão boas (na teoria) e muitas vezes pecamos na prática?

Há uma enorme dose de hipocrisia nas relações entre a sociedade brasileira e suas instituições. As pessoas criticam a corrupção, a ineficiência e falta de transparência no governo, por exemplo, mas não agem de forma muito diferente nas suas vidas particulares. O mesmo cidadão que critica a corrupção e a troca de favores no Congresso Nacional e acha que todos os políticos são corruptos por natureza, às vezes topa oferecer uma "caixinha" para o policial rodoviário que o flagrou fazendo uma ultrapassagem proibida. É como se houvesse nas relações individuais uma ética superior às coletivas, expressadas na política e no funcionamento das instituições, o que não é verdade.

Na prática, as instituições nacionais são um espelho da média da sociedade brasileira. O Congresso Nacional nunca será mais corrupto ou menos corrupto do que a média da sociedade brasileira. Deputados e senadores corruptos não caem do céu, mas são eleitos por eleitores que, por ignorância ou conivência, aceitam a prática da corrupção. (...)

<http://frentetransitoseguro.com.br>

1. (UERJ) Na primeira fala, ao abordar a formação histórica da sociedade brasileira, o entrevistado aponta duas diferentes razões político-sociais responsáveis pela cultura

transgressora no Brasil. **Destaque-as e, em seguida, explique de que forma o entrevistado relaciona essas duas razões à cultura transgressora.**

2. (UERJ) Ainda não conseguimos incorporar por completo em nossa sociedade o conceito de civilização, que se caracteriza pelo respeito nas relações pessoais e pela predominância dos interesses coletivos sobre os individuais. (l. 23-25)

Explique por que, segundo o ponto de vista do entrevistado, os brasileiros ainda não teriam incorporado o conceito de civilização e, em seguida, transcreva da última fala (l. 32-34) uma frase completa em que ele mesmo exemplifique essa afirmativa.

Texto II

O fragmento abaixo compões um livro que recria, pela ficção, a Bahia do século XVII e tem como personagem central o poeta Gregório de Matos.

"Esta cidade acabou-se", pensou Gregório de Matos, olhando pela janela do sobrado, no terreiro de Jesus. "Não é mais a Bahia. Antigamente, havia muito respeito. Hoje, até dentro da praça, nas barbas da infantaria, nas bochechas dos granachas, na frente da forca, fazem assaltos à vista." (...)

Às seis horas da manhã, o governador Antonio de Souza de Menezes saiu do palácio. Cruzou a praça central onde ficavam os edifícios da administração: a sede do governo, a prisão, a Câmara, o Tribunal e o Armazém Real. Dirigiu-se à igreja dos jesuítas, para o sacramento da penitência. Gostava de fazê-lo de manhã. Tinha seu padre confessor, da ordem dos franciscanos, mas considerava os jesuítas mais preparados para a orientação religiosa.

Muitas vezes, ao ajoelhar-se aos pés do sacerdote para fazer suas revelações, gostava de imaginar que quem estava inquirindo seus pecados era o padre Antonio Vieira. Eram suas supremas confissões. Falava sobre todas as iniquidades, transgressões, violações que cometera. (...)

As pessoas que caminhavam pela praça naquele momento eram, na maioria, negros escravos ou mestiços trabalhadores. Muitos iam para as igrejas. Os sinos chamavam, repicando. (...)

Os homens, mesmo dentro da igreja, andavam armados de espadas e cotós limpos. Tudo naquela cidade dependia da força pessoal. Já não se enforcavam mais tão comumente os ladrões e os assassinos, tampouco os falsários e os maldizentes. Não havia grandes assaltantes na Bahia, diziam, mas quase todos furtavam um pouquinho. Alguns salteadores de estradas, raros ladrões violentos ou cortadores de bolsas andavam por ali, porém uma desonestidade implícita e constante fazia parte do procedimento das pessoas. Negros fugidos tornavam as estradas e certas ruas mais perigosas. A cobiça do dinheiro ou a inveja dos 15 ofícios, além disso, era um sentimento comum. (...) Todos levavam seus golpes, todos sofriam com as intrigas cruéis e nefandas. Gregório de Matos suspirou. Era muito mais difícil viver ali. Por que voltara?

Mascates no terreiro, em volta da igreja, vendiam miudezas. O movimento das ruas aumentava. Passantes dirigiam-se aos jogos, ao campo, para divertir-se ou murmurar contra o governo, criando suas próprias leis e arbítrios. E, mesmo sendo ainda de manhã, alguns vinham trôpegos.

ANA MIRANDA

Boca do inferno. São Paulo: Companhia das Letras, 1990.

3. (UERJ) A entrevista e o fragmento do romance – textos I e II – permitem refletir sobre o comportamento da sociedade brasileira diante dos limites impostos pelas leis.

Transcreva do penúltimo parágrafo do texto II uma frase completa que possa ser associada ao que diz o entrevistado no texto I e, em seguida, explique a associação.

4. (UERJ) E, mesmo sendo ainda de manhã, alguns vinham trôpegos. (l. 24)

Identifique a relação estabelecida no contexto pela oração sublinhada. **Reescreva, também, toda a frase, substituindo o vocábulo *mesmo* por um conectivo, de modo a manter o sentido essencial, fazendo apenas as alterações necessárias.**

5. (UERJ) No texto II, o narrador utiliza dois recursos diferentes para expor pensamentos ou emoções que podem ser atribuídos ao personagem Gregório de Matos.

Aponte esses dois recursos e apresente uma frase completa que exemplifique cada um deles.

Leia atentamente o texto a seguir.

Recado ao senhor 903

- Rubem Braga - Vizinho –

Quem fala aqui é o homem do 1003. Recebi outro dia, consternado, a visita do zelador, que me mostrou a carta em que o senhor reclamava contra o barulho em meu apartamento. Recebi depois sua própria visita pessoal – devia ser meia-noite – e a sua veemente reclamação verbal. Devo dizer que estou desolado com tudo isso, e lhe dou inteira razão. O regulamento do prédio é explícito e, se não o fosse, o senhor ainda teria ao seu lado a Lei e a Polícia. Quem trabalha o dia inteiro tem direito ao repouso noturno e é impossível repousar no 903 quando há vozes, passos e músicas no 1003. Ou melhor: é impossível ao 903 dormir quando o 1003 se agita; pois como não sei o seu nome nem o senhor sabe o meu, ficamos reduzidos a ser dois números, dois números empilhados entre dezenas de outros. Eu, 1003, me limito, a Leste pelo 1005, a Oeste pelo 1001, ao Sul pelo Oceano Atlântico, ao Norte pelo 1004, ao alto pelo 1103 e embaixo pelo 903 – que é o senhor. Todos esses números são comportados e silenciosos: apenas eu e o Oceano Atlântico fazemos algum ruído e funcionamos fora dos horários civis; nós dois apenas nos agitamos e bramimos ao sabor da maré, dos ventos e da lua. Prometo sinceramente

adotar, depois das 22 horas, de hoje em diante, um comportamento de manso lago azul. Prometo. Quem vier à minha casa (perdão, ao meu número) será convidado a se retirar às 21:45, e explicarei: o 903 precisa repousar das 22 às 7 pois às 8:15 deve deixar o 783 para tomar o 109 que o levará até o 527 de outra rua, onde ele trabalha na sala 305. Nossa vida, vizinho, está toda numerada; e reconheço que ela só pode ser tolerável quando um número não incomoda outro número, mas o respeita, ficando dentro dos limites de seus Algarismos. Peço-lhe desculpas – e prometo silêncio.

... Mas que me seja permitido sonhar com outra vida e outro mundo, em que um homem batesse à porta do outro e dissesse: “Vizinho, são três horas da manhã e ouvi música em tua casa. Aqui estou.” E o outro respondesse: “Entra, vizinho, e come de meu pão e bebe de meu vinho. Aqui estamos todos a bailar e cantar, pois descobrimos que a vida é curta e a lua é bela.”

E o homem trouxesse sua mulher, e os dois ficassem entre os amigos do vizinho entoando canções para agradecer a Deus o brilho das estrelas e o murmúrio da brisa nas árvores, e o dom da vida, e a amizade entre os humanos, e o amor e a paz.

6. (UEMG) Assinale a alternativa em que foram apontadas **corretamente** características da linguagem e possíveis tipos textuais constantes neste texto de Rubens Braga.
- Marcas frequentes do vocabulário formal e informal – tipos: descritivo, injuntivo e dissertativo.
 - Linguagem tipicamente própria da oralidade – tipos: argumentativo, descritivo e injuntivo.
 - Predominância de marcas da linguagem formal e literária – tipos: narrativo, argumentativo/opinativo.
 - Marcas predominantes de linguagem técnica e informal – tipos: argumentativo, dissertativo, narrativo.

7. (UEMG) “Recebi outro dia, **consternado**, a visita do zelador, que me mostrou a carta em que o senhor reclamava contra o barulho em meu apartamento.”

Marque a alternativa em que a palavra em negrito NÃO foi adequadamente substituída por um sinônimo equivalente.

- Entristecido
- Surpreso

- c) Abatido
- d) Desolado

Introdução

Em geral acreditamos que existe uma nítida linha divisória entre o real e o imaginário, entre o fato e a ficção: territórios claramente demarcados em nossas vidas. Mas será que é assim mesmo? Os escritores terão dúvidas. Frequentemente partem da realidade – um episódio histórico, um personagem conhecido, um fato acontecido – para, a partir daí, construir suas histórias. Uma experiência que tive muitas vezes ao longo de minha trajetória literária. Mas confesso que não estava preparado para a verdadeira aventura, que teve início quando, anos atrás, e a convite de editores da *Folha de São Paulo*, comecei a escrever textos ficcionais baseados em notícias de jornal. Não é, obviamente, algo novo; já aconteceu muitas vezes. Mas, praticada sistematicamente, essa atividade foi se revelando cada vez mais surpreendente e fascinante. Descobri que, atrás de muitas notícias, ou nas entrelinhas destas, há uma história esperando para ser contada, história essa que pode ser extremamente reveladora da condição humana. O jornal funciona, neste sentido, como a porta de entrada para uma outra realidade – virtual, por assim dizer. Neste momento o texto jornalístico, objetivo e preciso, dá lugar à literatura ficcional. À mentira, dirá o leitor. Bem, não é propriamente mentira; são histórias que esqueceram de acontecer. O que o escritor faz é recuperá-las antes que se percam na imensa geleia geral composta pelos nossos sonhos, nossas fantasias, nossas ilusões. Este livro contém várias das histórias assim escritas. Espero que o leitor as tome como um convite para ingressar no inesquecível território do imaginário.

(Moacyr Scliar. Histórias que os jornais não contam. Introdução.)

8. (UECE) Escrevendo a introdução de um livro de sua autoria, Moacyr Scliar focaliza um dos problemas da literatura: os limites entre o real e o ficcional. Sobre esses dois territórios – o real e o ficcional –, considere as proposições abaixo, com base no raciocínio que o autor desenvolve no texto.
- I. Existe, para qualquer pessoa, clara demarcação entre realidade e ficção.
 - II. O trabalho dos escritores de ficção situa-se no território da fantasia.
 - III. O real está fora das preocupações do escritor.
- É correto o que se declara**
- a) Apenas em I e II.
 - b) Apenas em III.

- c) Em I, II e III.
- d) Apenas em II.

9. (UECE) Indique a opção em que se traduz corretamente o que Moacyr Scliar denomina de **verdadeira aventura** (linha 14)
- a) Escrever textos puramente ficcionais, ou seja, literários.
 - b) Criar um texto ficcional, partindo de uma notícia de jornal.
 - c) Escrever sistematicamente para o jornal *Folha de São Paulo*.
 - d) Escrever textos jornalísticos, isto é, textos não ficcionais.

Sinais

Por milênios o homem foi caçador. Durante inúmeras perseguições, ele aprendeu a reconstruir as formas e movimentos das presas invisíveis pelas pegadas na lama, ramos quebrados, bolotas de esterco, tufos de pelos, plumas emaranhadas, odores estagnados. Aprendeu a farejar, registrar, interpretar e classificar pistas infinitesimais como fios de barba. Aprendeu a fazer operações mentais complexas com rapidez fulminante, no interior de um denso bosque ou numa clareira cheia de ciladas.

Gerações e gerações de caçadores enriqueceram e transmitiram esse patrimônio cognoscitivo. Na falta de uma documentação verbal para se pôr ao lado das pinturas rupestres e dos artefatos, podemos recorrer às narrativas de fábulas, que do saber daqueles remotos caçadores transmitem-nos às vezes um eco, mesmo que tardio e deformado. Três irmãos (narra uma fábula oriental, difundida entre os quirguizes, tártaros, hebreus, turcos...) encontram um homem que perdeu um camelo – ou, em outras variantes, um cavalo. Sem hesitar, descrevem-no para ele: é branco, cego de um olho, tem dois odres nas costas, um cheio de vinho, o outro cheio de óleo. Portanto, viram-no? Não, não o viram. Então são acusados de roubo e submetidos a julgamento. É, para os irmãos, o triunfo: num instante demonstram como, através de indícios mínimos, puderam reconstruir o aspecto de um animal que nunca viram.

Os três irmãos são evidentemente depositários de um saber de tipo venatório* (mesmo que não sejam descritos como caçadores). O que caracteriza esse saber é a capacidade de, a partir de dados aparentemente negligenciáveis, remontar a uma realidade complexa não experienciável diretamente. Pode-se acrescentar que esses dados são sempre dispostos pelo observador de modo tal a dar lugar a uma sequência narrativa,

cuja formulação mais simples poderia ser “alguém passou por lá”. Talvez a própria ideia de narração (distinta do sortilégio, do esconjuro ou da invocação) tenha nascido pela primeira vez numa sociedade de caçadores, a partir da experiência da decifração das pistas. O fato de que as figuras retóricas sobre as quais ainda hoje se funda a linguagem da decifração venatória – a parte pelo todo, o efeito pela causa – são reconduzíveis ao eixo narrativo da metonímia, com rigorosa exclusão da metáfora, reforçaria essa hipótese – obviamente indemonstrável. O caçador teria sido o primeiro a “narrar uma história” porque era o único capaz de ler, nas pistas mudas (se não imperceptíveis) deixadas pela presa, uma série coerente de eventos.

(GIZBURG, Carlo. Mitos, emblemas, sinais. S. Paulo: Companhia das Letras, 2007, p. 151-2)

***Venatório:** relativo à caça e seu universo.

10. (UFPR) Tendo em vista o texto, considere as seguintes afirmativas:

- I. O autor fala de um conhecimento que implica a observação, dedução e organização, distinguindo-se das crendices populares.
- II. A linguagem da decifração venatória se caracteriza pelo uso da metonímia e da metáfora.
- III. Uma estratégia para a análise de situações problemáticas é recorrer a fábula de caçadores.
- IV. A história da humanidade mostra que a transmissão de conhecimento sobre atividades como a caça, por exemplo, se fazia por meio de pinturas rupestres.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas I e IV são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas II e IV são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas I e III são verdadeiras.
- d) Somente a afirmativa II é verdadeira.
- e) Somente as afirmativas II, III e IV são verdadeiras.

11. (UFPR) Indique a alternativa que explicita a hipótese indemonstrável mencionada na antepenúltima linha do texto.

- a) Os caçadores eram capazes de reconstituir uma realidade complexa a partir das histórias que ouviam.

- b) As fábulas transmitiam histórias de caçadores e, por isso, apresentavam em geral decifrações de pistas.
- c) A narração teve origem em uma sociedade de caçadores.
- d) Os caçadores primitivos faziam operações mentais com grande rapidez.
- e) Os caçadores tinham sucesso em sua empreitada porque sabiam contar histórias.

Gabarito

- 1.** Autoritarismo e exclusão social. Se a sociedade não participa da construção das leis e das instituições, produz-se uma estranheza entre sociedade, estado e instituições, o que gera a transgressão.
- 2.** Segundo o entrevistado, no Brasil ainda prevalecem os interesses individuais, ou de grupo, sobre os coletivos, mais gerais. O mesmo cidadão que critica a corrupção e a troca de favores no Congresso Nacional e acha que todos os políticos são corruptos por natureza, às vezes topa oferecer uma “caixinha” para o policial rodoviário que o flagrou fazendo uma ultrapassagem proibida.
- 3.** Uma das possibilidades: tudo naquela cidade dependia da força pessoal; não havia assaltantes na Bahia, diziam, mas quase todos furtavam um pouquinho; ou alguns salteadores de estradas, raros ladrões violentos ou cortadores de bolsas andavam por ali, porém uma desonestidade implícita e constante fazia parte do procedimento das pessoas. A associação entre o fragmento escolhido e o texto I funda-se na disseminação do comportamento transgressor entre toda a população e/ou no apontamento do individualismo como postura predominantes, acima dos interesses coletivos.
- 4.** Uma das possibilidades: contraste, concessão ou oposição. Qualquer uma das seguintes maneiras: e, embora fosse ainda de manhã, alguns vinham trôpegos; e, apesar de ser ainda de manhã, alguns vinham trôpegos.
- 5.** Emprego de aspas; discurso indireto livre. Um dos exemplos: - “Esta cidade acabou-se”; - “Não é mais a Bahia.”; - “Antigamente, havia muito respeito.”; “Hoje, até dentro da praça, nas barbas da infantaria, nas bochechas dos granachas, na frente da força, fazem assaltos à vista.”. Um dos exemplos: - “Era muito mais difícil viver ali.”; - “Por que votara?”
- 6.** C
- 7.** B
- 8.** D
- 9.** B
- 10.** A
- 11.** C

UERJ, UEMG, UECE, UFPR

- 1.** (UERJ) Bíblia do jornalismo dos E.U.A. vê Itaquerão como “monumento à gentrificação”

A nova edição da revista New Yorker, considerada a bíblia do jornalismo norteamericano, apresenta um texto de quatorze páginas sobre o futebol brasileiro, a preparação do país para a Copa do Mundo e o Corinthians. Escrita para o público dos Estados Unidos, a reportagem cita o Itaquerão, palco da abertura da Copa do Mundo, em São Paulo, como um “monumento à gentrificação”. Gentrificação é o nome dado ao fenômeno socioespacial que afeta a população de baixa renda de determinado lugar por meio da valorização imobiliária provocada por um novo empreendimento, como um shopping center ou um estádio de futebol, por exemplo.

Adaptado de copadomundo.uol.com.br, 06/01/2014.

Cite duas consequências socioespaciais negativas do processo apresentado no texto para a população de baixa renda local, explicando cada uma delas.

- 2.** (UERJ) Os agentes erosivos estão entre os grandes responsáveis pela variedade de formas do modelado terrestre. Nas imagens, exibem-se dois exemplos dessa ação.



10mosttoday.com



wolnature.com

Aponte o principal agente erosivo responsável pelo desgaste verificado nos espaços retratados em cada uma das imagens. Apresente, ainda, para cada agente, um exemplo de forma de relevo produzida na fase de deposição do ciclo erosivo.

3. (UERJ)

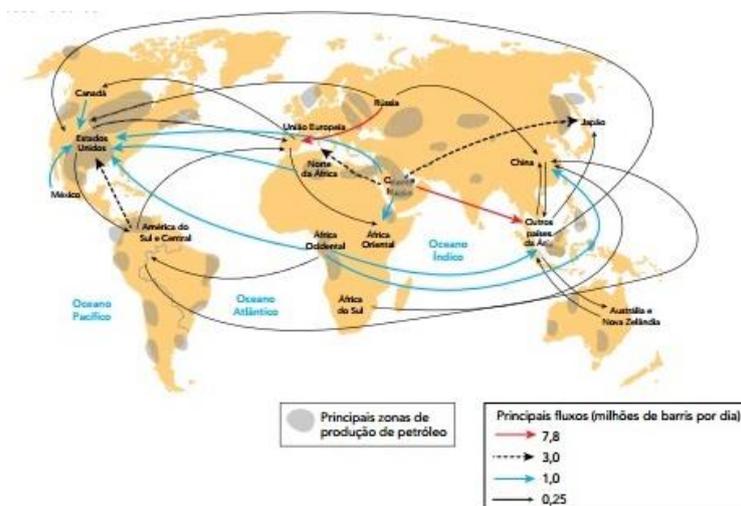
DEZ MAIORES MEGACIDADES NO MUNDO EM 1990 E EM 2030

1990	2030
1. Tóquio (Japão)	1. Tóquio (Japão)
2. Osaka (Japão)	2. Délhi (Índia)
3. Nova Iorque (E.U.A.)	3. Xangai (China)
4. Cidade do México (México)	4. Mumbai/Bombaim (Índia)
5. São Paulo (Brasil)	5. Beijing/Pequim (China)
6. Mumbai/Bombaim (Índia)	6. Daca (Bangladesh)
7. Kolkata/Calcutá (Índia)	7. Karachi (Paquistão)
8. Los Angeles (E.U.A.)	8. Los Angeles (E.U.A.)
9. Seul (Coreia do Sul)	9. Cairo (Egito)
10. Buenos Aires (Argentina)	10. Cidade do México (México)

Fonte: esa.un.org

O conceito de megacidade contribui para o entendimento do processo de urbanização em diferentes países do mundo. Na tabela, mostram-se dados passados e projeções de ocorrência no mundo desse tipo específico de aglomeração urbana. Apresente o critério demográfico que define megacidade. Comparando as duas colunas, identifique uma tendência da distribuição espacial das megacidades no mundo.

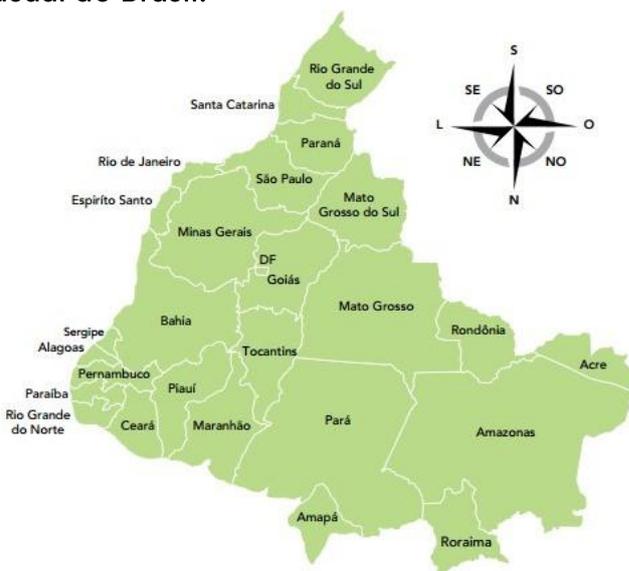
4. (UERJ) Na atualidade, o petróleo é um recurso natural de grande importância para o crescimento econômico, representando uma das principais fontes de riqueza e investimento para os países do mundo. No mapa abaixo, registram-se os desiguais fluxos comerciais de produção e consumo desse recurso.



Adaptado de DURAND, Marie-Françoise e outros. *Atlas da mundialização: compreender o espaço mundial contemporâneo*. São Paulo: Saraiva, 2008.

Explicite a situação atual do Brasil como produtor e sua participação no comércio mundial de petróleo. Em seguida, identifique dois espaços econômicos desenvolvidos que importam mais de três milhões de barris de petróleo por dia.

5. (UERJ) Os mapas são representações da superfície terrestre elaborados com base em critérios previamente convenencionados. Observe o mapa a seguir, que difere da representação usual do Brasil.



Adaptado de aprendendofisica.pro.br.

Considerando as normas da cartografia, indique se o mapa está corretamente elaborado e apresente uma justificativa para essa resposta.

- 6.** (UEMG) Efeito estatístico faz Brasil avançar em ranking dos países mais competitivos. Ainda que entre os 50 mais competitivos, Brasil faz feio e ocupa o fim da fila: a 48ª posição.

Graças a uma combinação de fatores fortuitos e estatísticos, o Brasil entrou, pela primeira vez, para a lista dos 50 países mais competitivos do mundo, aponta o Relatório Global de Competitividade divulgado pelo Fórum Econômico Mundial. Para chegar à 48ª posição desta edição do ranking, o país subiu cinco lugares desde o ano passado.

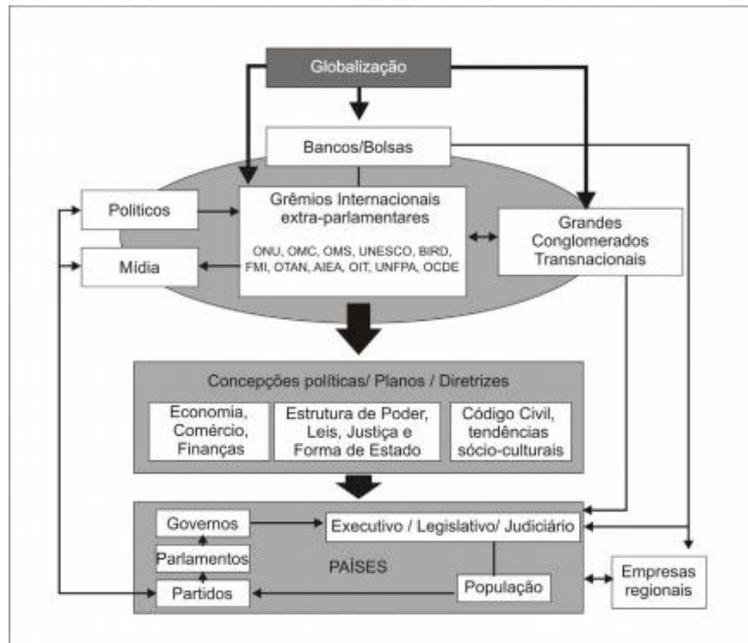
A melhora relativa no ambiente macroeconômico, haja vista que os países desenvolvidos passam por estagnação ou recessão, e o efeito estatístico da retirada do item "spread bancário" do cálculo explicam o modesto avanço. O Brasil, no entanto, continua com índices vergonhosos em eficiência da gestão pública, confiança na classe política, qualidade da educação, infraestrutura de transportes e carga tributária. Em inovação, a economia doméstica conseguiu andar para trás.

(www.veja.abril.com.br/noticia/economia. Acesso: 6/9/2012. Adaptado.)

De acordo com o texto, é CORRETO afirmar que o avanço do Brasil no ranking econômico mundial deve-se

- a) a uma melhora significativa na carga tributária brasileira.
 - b) a inovações no sistema de transporte e infraestrutura.
 - c) à estagnação ou recessão dos países desenvolvidos, aliada a outro fator.
 - d) à melhoria da qualidade de vida relacionada à oferta de empregos.
- 7.** (UEMG) Analise atentamente o gráfico abaixo e observe o processo que se desencadeou nas últimas décadas do século XX, e que foi decisivo para consolidar a presente fase do Capitalismo e da Divisão Internacional do Trabalho, chamada Globalização.

BOLIGIAN, Levon e MARTINEZ, Garcia. *Geografia – Espaço e Vivência*. São Paulo: Ed. Saraiva, v.9, p.19



Considerando as informações obtidas somente na leitura do gráfico acima, pode-se concluir corretamente que:

- a) a Globalização traz oculta a lógica da acumulação capitalista, baseada na crescente concentração de riquezas nas mãos da maioria dos países.
- b) a migração financeira dos bancos, bolsas de valores e dos grandes conglomerados mundiais fazem com que Estados sejam controlados pelo capital.
- c) os blocos econômicos são de importância expressiva para o Fundo Monetário Internacional, em função da igualdade econômica existente entre os países membros.
- d) as transnacionais são empresas que conduzem suas estratégias de produção e funcionamento, limitando-se às suas próprias fronteiras.

8. (UECE) As placas litosféricas podem ser de natureza oceânica ou, de uma forma mais comum, compostas por porções da crosta continental e da crosta oceânica. Analise as afirmações abaixo sobre essas placas, e assinale com V as verdadeiras e com F as falsas.

() As características das crostas continental e oceânica são bastante distintas quanto a suas composições química, litológica, morfológica e dinâmica.

- () Os limites divergentes dessas placas são marcados por processos de intenso magmatismo. Nesses limites podem ocorrer fossas e províncias vulcânicas, como ocorrem na placa Pacífica.
- () A crosta oceânica tem composição litológica mais homogênea do que a continental, sendo formada por rochas ígneas básicas que podem estar cobertas por camadas sedimentares.
- () Quando placas oceânicas colidem, a mais antiga, mais densa, mais fria e mais espessa mergulha sob a outra em direção ao manto, carregando os sedimentos acumulados sobre ela. A sequência correta, de cima para baixo, é:
- a) F, V, V, F.
 - b) V, F, V, V.
 - c) F, V, F, F.
 - d) V, F, F, V.

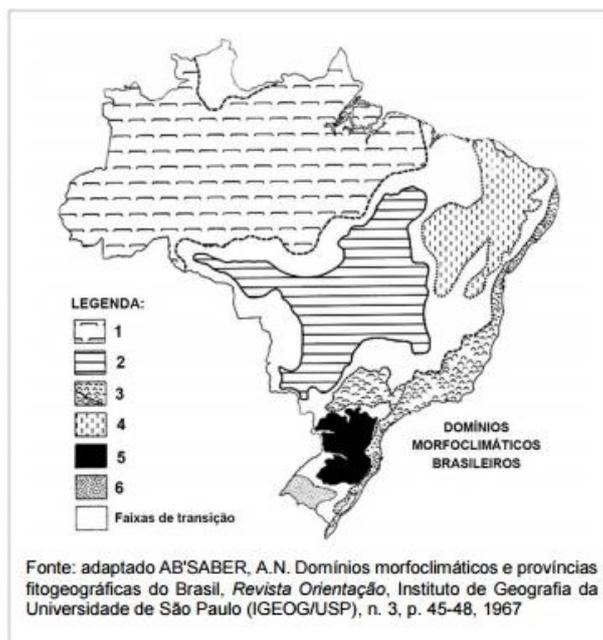
- 9.** (UECE) Considere as seguintes descrições de subregiões nordestinas:
- I. Considerada a área de transição entre o sertão semiárido e a Amazônia úmida, possui sua economia baseada no extrativismo vegetal e na agricultura, destacando como área de modernização, o complexo que integra o porto de Itaqui à Serra de Carajás.
- II. Área em que predomina uma estrutura fundiária baseada em minifúndios. A policultura e a pecuária semi-intensiva contribuem para o abastecimento do mercado regional.
- III. É a sub-região mais povoada e a mais industrializada, foi considerada a principal região econômica do país durante o Brasil colonial.
- Pode-se afirmar corretamente que as descrições I, II e III acima correspondem respectivamente a:
- a) Cerrado, Sertão e Zona da Mata.
 - b) Meio Norte, Agreste e Zona da Mata.
 - c) Meio Norte, Zona da Mata e Sertão.
 - d) Cerrado, Agreste e Meio Norte.

- 10.** (UFPR) Ao selecionar um terreno, um comprador observou pela planta do loteamento que esse lote apresentava as seguintes medidas: 1 cm (frente) por 2 cm (lateral). A área

informada era de 800 m². Considerando as medidas observadas, assinale a alternativa que apresenta a escala da planta do loteamento.

- a) 1:15.000.
- b) 1:10.000.
- c) 1:5.000.
- d) 1:2.000.
- e) 1:1.000.

- 11.** (UFPR) Num clássico trabalho publicado em 1967, o geógrafo brasileiro Aziz Nacib Ab'Saber caracterizou seis grandes domínios morfoclimáticos, apresentados no mapa ao lado, cujas áreas estão relacionadas a regiões climatobotânicas, áreas geopedológicas, províncias fitogeográficas e regiões hidrológicas particularmente bem definidas. Cada quadro na legenda, de 1 a 6, no mapa, representa um domínio morfoclimático.



Numere as caracterizações abaixo, estabelecendo sua correspondência com a legenda do mapa.

- () Domínio dos planaltos de araucárias, com predomínio de drenagens perenes e solos diversificados.
- () Domínio dos chapadões recobertos por cerrados e penetrados por florestas de galerias, composto por planaltos de estrutura complexa, capeados ou não por lateritas

de cimeira, planaltos sedimentares com vertentes em rampas suaves, drenagens espaçadas pouco ramificadas.

() Domínio das terras baixas florestadas com planícies de inundação labirínticas e/ou meândricas, tabuleiros extensos e morros baixos e arredondados nas áreas cristalinas adjacentes, terraços de cascalhos e/ou laterita, rios com elevada carga de sedimentos e drenagens perenes.

() Domínio das depressões interplanálticas semiáridas, revestido por diferentes tipos de caatingas, apresenta fraca decomposição das rochas com frequentes afloramentos, chãos pedregosos e drenagens intermitentes.

() Domínio das pradarias mistas, coxilhas extensivas, grandes matas subtropicais, apresenta fraca decomposição das rochas e presença de banhados.

() Domínio dos mares de morros florestados, apresenta fortíssima e generalizada decomposição de rochas, densas drenagens perenes, extensiva mamelonização.

Assinale a alternativa que apresenta a numeração correta, de cima para baixo.

- a) 5 – 2 – 1 – 4 – 6 – 3.
- b) 1 – 4 – 5 – 2 – 6 – 3.
- c) 1 – 2 – 6 – 5 – 3 – 4.
- d) 5 – 6 – 1 – 4 – 3 – 2.
- e) 3 – 4 – 6 – 5 – 1 – 2.

Gabarito

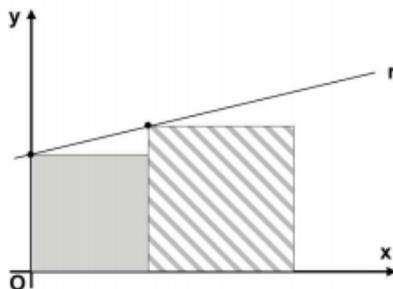
- 1.** Duas das consequências e sua respectiva explicação: • Expulsão da população pobre, que passa a não ter recursos para morar nesses locais. • Ampliação do processo de periferização, já que a população pobre tende a ser expulsa para locais mais distantes e menos valorizados. • Expulsão das atividades comerciais e de serviços populares para áreas mais distantes em virtude do encarecimento dos custos empresariais.
- 2.** imagem 1 – mar/erosão marinha • imagem 2 – rio/erosão fluvial. Forma de relevo: • imagem 1 – praia/restinga • imagem 2 – planície fluvial/delta/meandros/ilha fluvial
- 3.** Critério: megacidade é uma aglomeração urbana com 10 milhões de habitantes ou mais. Uma das tendências: • concentração das megacidades em países subdesenvolvidos • concentração das megacidades em países do continente asiático.
- 4.** Atualmente, apesar de o Brasil produzir petróleo, sua participação não é importante no comércio do produto em escala mundial. Duas das respostas: • Japão • Estados Unidos • União Europeia
- 5.** O mapa está corretamente elaborado. Uma das respostas: • Em termos astronômicos, não existe para cima nem para baixo, já que o universo é infinito. • A posição da rosa dos ventos mostra que o mapa está orientado de forma correta. • Os nomes dos estados brasileiros estão intencionalmente colocados de forma a facilitar a leitura na posição usual do mapa.
- 6.** C
- 7.** B
- 8.** B
- 9.** B
- 10.** D
- 11.** A

Geometria Analítica: UERJ, UEMG, UECE, UFPR

1. (UFPR) Um círculo com centro na origem do plano cartesiano, é tangente à reta de equação $y = 2x + 2$. Qual é o raio desse círculo?

- a) $\sqrt{2}$
- b) 2
- c) $\sqrt{10} / 2$
- d) $2/5$
- e) $2\sqrt{5} / 5$

2. (UFPR) Na figura ao lado estão representados, em um sistema cartesiano de coordenadas, um quadrado cinza de área 4 unidades, um quadrado hachurado de área 9 unidades e a reta r que passa por um vértice de cada quadrado. Nessas condições, a equação da reta r é:



- a) $x - 2y = -4$
- b) $4x - 9y = 0$
- c) $2x + 3y = -1$
- d) $x + y = 3$
- e) $2x - y = 3$

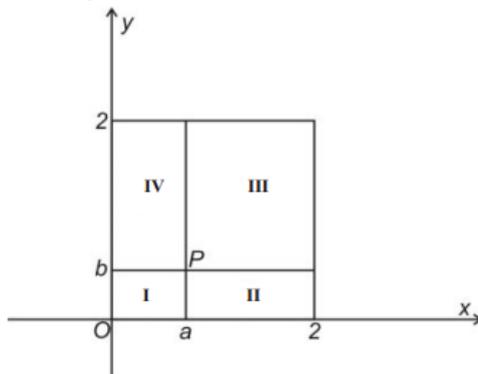
3. (UECE) Os vértices P e Q do triângulo equilátero MPQ são a interseção da reta $3x + 4y - 33 = 0$ com a circunferência $x^2 + y^2 - 10x - 9y + 39 = 0$. A equação da reta perpendicular ao lado PQ do triângulo MPQ que contém o vértice M é:

- a) $8x - 6y - 41 = 0$
- b) $8x - 6y - 13 = 0$

- c) $4x - 3y - 41 = 0$
d) $4x - 3y - 13 = 0$

4. (UECE) No plano, com o sistema de coordenadas cartesianas ortogonal usual, a reta tangente à circunferência $x^2 + y^2 = 1$ no ponto $(1/2 ; \sqrt{3}/2)$ intercepta o eixo y no ponto:
- a) $(0, \sqrt{3})$
b) $(0, 2\sqrt{3})$
c) $(0, 1/\sqrt{3})$
d) $(0, 2/\sqrt{3})$

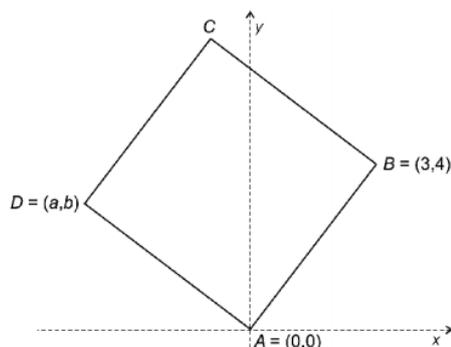
5. (UFMG) Seja $P = (a,b)$ um ponto no plano cartesiano tal que $0 < a < 1$ e $0 < b < 1$. As retas paralelas aos eixos coordenados que passam por P dividem o quadrado de vértices $(0,0)$, $(2,0)$, $(0,2)$ e $(2,2)$ nas regiões I, II, III e IV, como mostrado nesta figura:



Considere o ponto $Q = (\sqrt{a^2+b^2} ; ab)$

Então, é correto afirmar que o ponto Q está na região:

- a) I
b) II
c) III
d) IV
6. (UFMG) Nesta figura, está representado um quadrado de vértices ABCD:

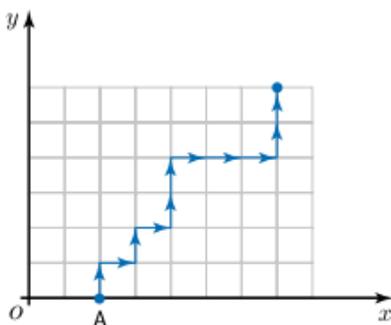


Sabe-se que as coordenadas cartesianas dos pontos A e B são $A = (0, 0)$ e $B = (3, 4)$.

Então, é correto afirmar que o resultado da soma das coordenadas do vértice D é:

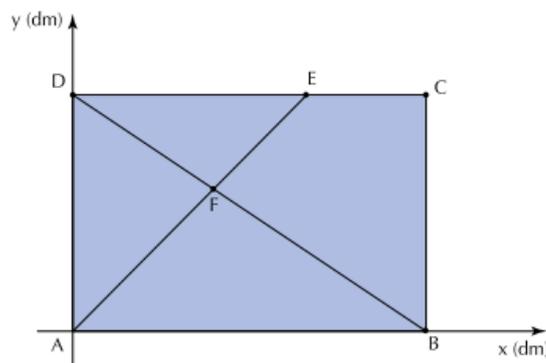
- a) -2
- b) -1
- c) $-1/2$
- d) $-3/2$

7. (UERJ) Uma partícula parte do ponto $A(2; 0)$, movimentando-se para cima (C) ou para a direita (D), com velocidade de uma unidade de comprimento por segundo no plano cartesiano. O gráfico abaixo exemplifica uma trajetória dessa partícula, durante 11 segundos, que pode ser descrita pela sequência de movimentos CDCDCCDDDDCC.



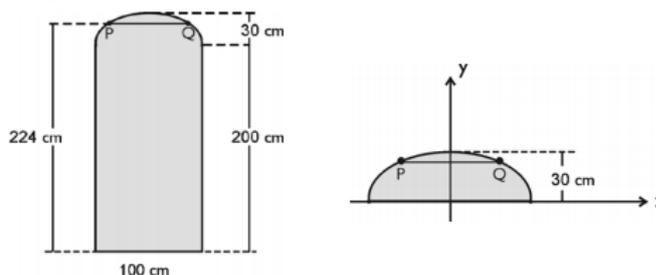
Admita que a partícula faça outra trajetória composta somente pela sequência de movimentos CDD, que se repete durante 5 minutos, partindo de A. Determine a equação da reta que passa pela origem $O(0,0)$ e pelo último ponto dessa nova trajetória.

8. (UERJ) Em uma folha de fórmica retangular ABCD, com 15 dm de comprimento AB por 10 dm de largura AD, um marceneiro traça dois segmentos de reta, AE e BD. No ponto F, onde o marceneiro pretende fixar um prego, ocorre a interseção desses segmentos. A figura abaixo representa a folha de fórmica no primeiro quadrante de um sistema de eixos coordenados.



Considerando a medida do segmento EC igual a 5 dm, determine as coordenadas do ponto F.

9. (UERJ) Uma porta colonial é formada por um retângulo de 100 cm x 200 cm e uma semi-elipse. Observe as figuras:



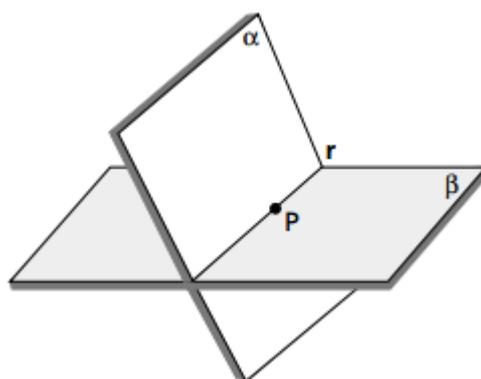
Na semi-elipse o eixo maior mede 100 cm e o semi-eixo menor, 30 cm. Calcule a medida da corda PQ, paralela ao eixo maior, que representa a largura da porta a 224 cm de altura.

10. (UERJ) Num plano cartesiano encontramos a parábola $y = 2x^2$ e as retas paralelas (r): $y = 3x$ e (s): $y = 3x + 2$. A reta (r) intercepta a parábola em A e B; a reta (s), em C e D. Unindo

estes pontos, formamos o trapézio convexo ABCD. Existe, ainda, uma reta (t), paralela às retas (r) e (s), que tangencia a parábola no ponto P. Determine:

- a equação da reta (t) e as coordenadas do ponto P;
- a área do trapézio convexo ABCD.

11. (UERJ)



Os planos secantes α e β acima podem representar em \mathbb{R}^3 as equações

$$\begin{cases} 2x - y - 4z = -1 \\ x + y + z = 4 \end{cases}$$

A interseção desses planos é uma reta r que passa por um ponto $P(x, y, z)$. Determine:

- as coordenadas de P , considerando $z = 0$;
- um vetor unitário paralelo à reta r .

Gabarito

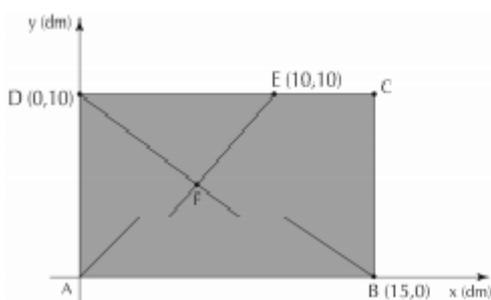
1. E
2. A
3. B
4. D
5. B
6. B
- 7.

$$5 \times 60 = 300 \text{ segundos}$$

$300 \div 3 = 100 \rightarrow$ são 100 movimentos para cima e 200 para direita
o último ponto é (202, 100)

$$\text{Equação da reta: } y = \frac{100}{202} \cdot x \Rightarrow y = \frac{50}{101} \cdot x$$

8.



$$\text{Equação da reta } \overline{AE}: y = x$$

$$\text{Equação da reta } \overline{BD}: 2x + 3y = 30$$

seção das retas:

$$2x + 3x = 30 \Rightarrow x = 6 \text{ e } y = 6$$

$$F = (6,6)$$

9.

$$\frac{x^2}{50^2} + \frac{y^2}{30^2} = 1$$

$$\frac{x^2}{50^2} + \frac{24^2}{30^2} = 1$$

$$x = \pm 30 \Rightarrow \overline{PQ} = 60 \text{ cm}$$

10.

A) A equação de uma reta paralela a $y = 3x + 2$ é $y = 3x + c$, em que c é uma constante real.

$$\begin{cases} y = 2x^2 \\ y = 3x + c \end{cases} \rightarrow 2x^2 - 3x - c = 0$$

Para que as curvas só tenham um ponto de interseção $\rightarrow \Delta = 0 \therefore c = -\frac{9}{8}$

equação da reta (t): $y = 3x - \frac{9}{8}$ ou $24x - 8y - 9 = 0$

Como $\Delta = 0$, temos $x = -\frac{(-3)}{2 \times 2} = \frac{3}{4}$

Substituindo na equação da reta (t), temos $y = \frac{9}{8}$

coordenadas do ponto $P = \left(\frac{3}{4}; \frac{9}{8}\right)$

B) Interseção da parábola com a reta (r):

$$\begin{cases} y = 3x \\ y = 2x^2 \end{cases} \Rightarrow 2x^2 - 3x = 0 \therefore x = 0 \text{ ou } x = \frac{3}{2}$$

pontos $A(0; 0)$ e $B\left(\frac{3}{2}; \frac{9}{2}\right)$

Interseção da parábola com a reta (s):

$$\begin{cases} y = 3x + 2 \\ y = 2x^2 \end{cases} \Rightarrow x = -\frac{1}{2} \text{ ou } x = 2$$

pontos $C\left(-\frac{1}{2}; \frac{1}{2}\right)$ e $D(2; 8)$

11.

A) $z = 0 \Rightarrow \begin{cases} 2x - y = -1 \\ x + y = 4 \end{cases}$

$$3x = 3$$

$$x = 1 \Rightarrow y = 3 \Rightarrow \mathbf{P(1, 3, 0)}$$

B) Fazendo $x = 0 \Rightarrow \begin{cases} -y - 4z = -1 \\ y + z = 4 \end{cases}$

$$-3z = 3$$

$$z = -1 \Rightarrow y = 5$$

$$Q(0, 5, -1)$$

vetor $\vec{PQ} = (-1, 2, -1) \Rightarrow |\vec{PQ}| = \sqrt{6}$

$$\vec{u} = \frac{\vec{PQ}}{|\vec{PQ}|} = \left(\frac{-1}{\sqrt{6}}; \frac{2}{\sqrt{6}}; \frac{-1}{\sqrt{6}}\right)$$

UERJ, UEMG, UECE, UFPR

1. (UEL) Leia o texto a seguir. Mas há algum, não sei qual, enganador mui poderoso e mui ardiloso que emprega toda sua indústria em enganar-me sempre. Não há, pois, dúvida alguma de que sou, se ele me engana; e, por mais que me engane, não poderá jamais fazer com que eu nada seja, enquanto eu pensar ser alguma coisa. De sorte que, após ter pensado bastante nisto e de ter examinado cuidadosamente todas as coisas, cumpre enfim concluir e ter por constante que esta proposição, eu sou, eu existo, é necessariamente verdadeira todas as vezes que a enuncio ou que a concebo em meu espírito.

(DESCARTES, René. Meditações. Trad. J. Guinsburg e Bento Prado Júnior. São Paulo: Abril Cultural, 1973. p.100 - Coleção Os Pensadores.)

A partir do texto e dos conhecimentos acerca de Descartes:

- Apresente o propósito e os graus da dúvida metódica.
- Demonstre como Descartes descobre que o pensamento é a verdade primeira.

2. (UEL) Leia os textos a seguir. A única maneira de instituir um tal poder comum é conferir toda sua força e poder a um homem ou a uma assembléia de homens. É como se cada homem dissesse a cada homem: Cedo e transfiro meu direito de governar-me a mim mesmo a este homem, ou a esta assembléia de homens, com a condição de transferires a ele teu direito, autorizando de maneira semelhante todas as suas ações. Feito isso, à multidão assim unida numa só pessoa se chama Estado.

(Adaptado de: HOBBS, T. Leviatã. Trad. de João Paulo Monteiro e Maria Beatriz Nizza da Silva. São Paulo: Abril Cultural, 1974. p.109. Coleção Os Pensadores.)

O ponto de partida e a verdadeira constituição de qualquer sociedade política não é nada mais que o consentimento de um número qualquer de homens livres, cuja maioria é capaz de se unir e se incorporar em uma tal sociedade. Esta é a única origem possível de todos os governos legais do mundo.

(Adaptado de: LOCKE, J. Segundo tratado do governo civil: ensaio sobre a origem, os limites e os fins verdadeiros do governo civil. Trad. de Magda Lopes e Marisa Lobo da Costa. Petrópolis: Vozes, 1994. p.141. Coleção Os Pensadores.)

A partir da análise dos textos e dos conhecimentos sobre o jusnaturalismo e contratualismo no que se refere à instituição do Estado, explique as diferenças entre o contrato proposto por Hobbes e o proposto por Locke.

3. (UEL) Leia os textos a seguir.

Projeto de lei quer tornar ‘busca pela felicidade’ uma obrigação do Estado.

(Disponível em: Notícia de 23 ago. 2010. Acesso em: 3 jul. 2011.) A Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) lançou ontem um índice de “vida melhor” para medir a felicidade dos países, que vai bem além das cifras do Produto Interno Bruto (PIB). (Disponível em: . Notícia de 25 maio 2011. Acesso em: 3 jul. 2011.)

A felicidade, mais do que qualquer outro bem, é tida como o bem supremo, pois a escolhemos por si mesma e nunca por causa de algo mais. Por sua vez, a honra, o prazer e a razão, embora os escolhamos por si mesmos (pois os escolheríamos, ainda que nada resultasse deles) escolhemo-los por causa da felicidade, pensando que a posse deles nos tornará felizes. Ao contrário, ninguém escolhe a felicidade tendo em vista algum destes, tampouco, de um modo geral, qualquer outra coisa que não seja ela própria. Se a felicidade é a atividade conforme à virtude, será razoável que ela esteja em conformidade com a mais alta de todas as virtudes, a qual se refere à melhor parte de cada um de nós. Não só é a razão a melhor coisa que existe em nós, como também os objetos da razão são os melhores entre os objetos passíveis de ser conhecidos. É a mais contínua, já que a contemplação da verdade pode ter uma continuidade maior que a de qualquer outra atividade que possamos exercer.

(Adaptado de: ARISTÓTELES. Ética a Nicômaco. Trad. de Leonel Vallandro e Gerd Bornheim. 4. ed. São Paulo: Nova Cultural, 1991. p.15; 188. Coleção Os Pensadores.)

Pelas notícias acima, percebe-se que o tema felicidade está em voga. Para a filosofia, esse tema se impôs ainda na antiguidade clássica. Para Aristóteles, é insuficiente dizer que a felicidade – eudaimonia – é o maior bem para os seres humanos, pois há variações acerca do que cada um identifica por felicidade. Por essa razão, o filósofo afirma que é preciso compreender que tipo de vida ou bem viver está subjacente à felicidade.

A partir dos conhecimentos sobre o tema felicidade em Aristóteles, explique em que cada um dos três tipos principais de vida (honra, prazer, razão) se aproxima ou se afasta da felicidade.

4. (UFMG) Leia este fragmento de poema: “E a nova Filosofia coloca tudo em dúvida, O Elemento fogo é deixado de lado, O sol está perdido, e também a Terra, E nenhuma

sabedoria humana é capaz de guiar essa busca. E livremente os homens confessam que este mundo se esgotou, Quando procuram nos Planetas e no Firmamento tanta novidade Vêm que tudo está de novo pulverizado em Átomos, Tudo em pedaços, toda coerência se perdeu.”

DONNE, J. An Anatomy of the world (1611).

Nesse fragmento, John Donne, poeta inglês do século XVII, expressa sua inquietação diante da dissolução do cosmos aristotélico por Copérnico. Com base na leitura do poema e considerando outros conhecimentos sobre a revolução científica do século XVII, **explique a afirmação: “E a nova Filosofia coloca tudo em dúvida...”**

5. (UEL) Leia o texto a seguir.

O pensamento moderno caracteriza-se pelo crescente abandono da ciência aristotélica. Um dos pensadores modernos desconfortáveis com a lógica dedutiva de Aristóteles – considerando que esta não permitia explicar o progresso do conhecimento científico – foi Francis Bacon. No livro *Novum Organum*, Bacon formulou o método indutivo como alternativa ao método lógico-dedutivo aristotélico. Com base no texto e nos conhecimentos sobre o pensamento de Bacon, **é correto afirmar que o método indutivo consiste:**

- na derivação de consequências lógicas com base no corpo de conhecimento de um dado período histórico.
- no estabelecimento de leis universais e necessárias com base nas formas válidas do silogismo tal como preservado pelos medievais.
- na postulação de leis universais com base em casos observados na experiência, os quais apresentam regularidade.
- na inferência de leis naturais baseadas no testemunho de autoridades científicas aceitas universalmente.
- na observação de casos particulares revelados pela experiência, os quais impedem a necessidade e a universalidade no estabelecimento das leis naturais.

6. (UEL) O principal problema de Descartes pode ser formulado do seguinte modo: “Como poderemos garantir que o nosso conhecimento é absolutamente seguro?” Como o cético, ele parte da dúvida; mas, ao contrário do cético, não permanece nela. Na Meditação Terceira, Descartes afirma: “[...] engane-me quem puder, ainda assim jamais poderá fazer que eu nada seja enquanto eu pensar que sou algo; ou que algum dia seja verdade eu não tenha jamais existido, sendo verdade agora que eu existo [...]”

(DESCARTES. Ren . *Medita es Metaf sicas. Medita o Terceira*, São Paulo: Nova Cultural, 1991. p. 182. Cole o Os Pensadores.)

Com base no enunciado e considerando o itinerário seguido por Descartes para fundamentar o conhecimento, é correto afirmar:

- a) Todas as coisas se equivalem, não podendo ser discerníveis pelos sentidos nem pela razão, já que ambos são falhos e limitados, portanto o conhecimento seguro det m-se nas opiniões que se apresentam certas e indubitáveis.
- b) O conhecimento seguro que resiste   dúvida apresenta-se como algo relativo, tanto ao sujeito como às próprias coisas que são percebidas de acordo com as circunstâncias em que ocorrem os fenômenos observados.
- c) Pela dúvida metódica, reconhece-se a contingência do conhecimento, uma vez que somente as coisas percebidas por meio da experiência sensível possuem existência real.
- d) A dúvida manifesta a infinita confusão de opiniões que se pode observar no debate perpétuo e universal sobre o conhecimento das coisas, sendo a existência de Deus a única certeza que se pode alcançar.
- e) A condi o necessária para alcançar o conhecimento seguro consiste em submetê-lo sistematicamente a todas as possibilidades de erro, de modo que ele resista   dúvida mais obstinada.

- 7.** (UEL) Leia o texto a seguir. [...] não exigirei que um sistema científico seja suscetível de ser dado como válido, de uma vez por todas, em sentido positivo; exigirei, porém, que sua forma lógica seja tal que se torne possível validá-lo através de recurso a provas empíricas em sentido negativo [...].

(POPPER, K. *A lógica da pesquisa científica*. Trad. L. Hegenberg e O. S. da Mota. São Paulo: Cultrix, 1972. p. 42.)

Assinale a alternativa que corresponde ao critério de avalia o das teorias científicas empregado por Popper.

- a) Falseabilidade
- b) Organicidade
- c) Confiabilidade
- d) Dialeticidade
- e) Diferenciabilidade

Gabarito

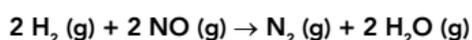
1.
 - a) Em Descartes, a dúvida expressa a tentativa de estabelecer um princípio firme e constante nas ciências. Seguindo a ordem das razões, serão submetidos à crítica os fundamentos do conhecimento, partindo do sensível (argumento dos sentidos), passando pela imaginação (argumento do sonho) e chegando às verdades matemáticas (argumento do deus enganador e do gênio maligno). Sendo metódica, a dúvida converter-se-á em universal, e se dela não resultar um princípio positivo para fundamentar o sistema da ciência, pelo menos não se tomará por verdadeiro o que for dubitável.
 - b) Para Descartes, o pensamento aparece como uma evidência, resultante como logicamente necessária, do método da dúvida. O pensamento não é instituído pela universalização da dúvida, pois ele é a própria condição de duvidar. Após estender a dúvida a todos os fundamentos do conhecimento, dos mais incertos aos mais aparentemente seguros, o pensamento surgirá como uma evidência, cuja certeza é tão irrefutável, que sequer o gênio maligno poderá fazer com que eu nada seja, enquanto pensar ser algo. A solidez desta certeza servirá de fundamento ao sistema das ciências.
2. Para Hobbes, o contrato é firmado pelos homens naturais entre si, que outorgam a um terceiro o poder soberano, sendo a instituição deste apenas a conclusão do contrato. O Estado é instituído, quando uma multidão de homens escolhe um representante e aceita todos os seus atos e decisões como se fossem seus atos e decisões. Assim, em Hobbes os seres humanos, com o objetivo de preservar suas vidas, transferem a outro homem ou assembleia a força de coerção da comunidade; trocam voluntariamente a liberdade que possuíam no estado de natureza pela segurança do Estado - Leviatã. Para Locke os seres humanos concordam em estabelecer a sociedade política - civil - com o objetivo de preservar e consolidar os direitos que já possuíam no estado de natureza - direito à vida, à liberdade e aos bens. Locke acredita que no estado civil os direitos naturais inalienáveis estarão mais bem protegidos sob o amparo da lei, do arbítrio e da força do corpo político unitário.
3. Aristóteles revela que o ser humano pode escolher três espécies fundamentais de vida: vida dos prazeres, a vida política e a vida contemplativa. A maioria busca o prazer – vida dos prazeres –, pois é uma inclinação natural buscar o prazer e fugir da dor. A vida dos prazeres não se restringe apenas aos seres humanos, mas faz parte da vida de todos os animais, pois esses sentem apetites e desejos. Os

apetites ou as coisas apetecidas não são boas nem más; os apetites só se tornam maus se não estiverem mediados pela racionalidade sendo, assim, imoderados. A vida política é escolhida pelos melhores, pois esses visam à honra. A honra é o objeto da vida política. O problema é que a honra depende mais de quem a dá do que daquele que a recebe. Se a felicidade deve ser constituída por algo que seja próprio a cada indivíduo e não por algo que dependa de um terceiro, a vida de honra não pode proporcionar a mais alta felicidade. A felicidade mais perfeita para os seres humanos reside no exercício da inteligência teórica, isto é, na contemplação. É a vida contemplativa que realiza o fim próprio do ser humano. A vida contemplativa é uma espécie de vida: auto-suficiente, aquele que a possui já não deseja mais nada, embora isso não o impeça de desfrutar de outros bens; que buscamos por si mesmo e não como meio para outra coisa; é uma atividade contínua e duradoura. Mas Aristóteles reconhece que o ideal de uma vida contemplativa contínua é apenas possível para os deuses; os seres humanos têm necessidades ligadas ao corpo. Portanto, a felicidade também pode ser encontrada mediante o exercício da sabedoria prática, que consiste em dominar as paixões e conseguir uma relação amável e satisfatória com o mundo natural e social.

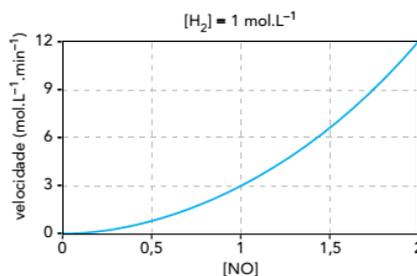
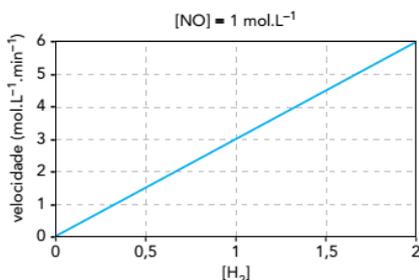
4. Ao partirmos de que “a nova Filosofia coloca tudo em dúvida” remetemos nosso olhar à perspectiva do homem do século XVII. A nova Filosofia fez com que o homem perdesse seu lugar no mundo, ou mais exatamente, perdesse o próprio mundo que formava o quadro de sua existência e o objeto de seu saber, uma vez que a nova Filosofia veio quebrar os paradigmas passados, a visão de mundo que resultava do olhar contemplativo, das ciências contemplativas e geradas pelo homem apoiado na religiosidade. A nova Filosofia do século XVII trouxe ao homem um momento de insegurança, a necessidade de se projetar a procura de novas respostas, a procura de novos conhecimentos a partir da ciência empírica, dotada de experimentações e longe de especulações, um novo olhar de descobertas e dúvidas acerca do real conhecimento.
5. C
6. E
7. A

UERJ, UEMG, UECE, UFPR

1. (UERJ) O trióxido de diarsênio é um sólido venenoso obtido pela reação do Arsênio (As) com o gás oxigênio. Sua entalpia padrão de formação é igual a -660 kJ.mol^{-1} . Escreva a equação química completa e balanceada da obtenção do trióxido de diarsênio. Em seguida, calcule a quantidade de energia, em quilojoules, liberada na formação desse sólido a partir da oxidação de 1,5 kg de arsênio.
2. (UERJ) O bromofenilmetano, também denominado brometo de benzila, reage lentamente com a água, formando um álcool e um ácido inorgânico. Escreva, utilizando as fórmulas estruturais das substâncias, a equação química dessa reação. Em seguida, apresente a estrutura em bastão do éter isômero do álcool produzido.
3. (UERJ) A reação química entre o gás hidrogênio e o monóxido de nitrogênio, representada a seguir, foi analisada em duas séries de experimentos.



Na primeira série, a velocidade de reação foi medida em função da concentração de hidrogênio, mantendo-se a concentração de monóxido de nitrogênio constante em 1 mol.L^{-1} . Na segunda série, determinou-se a velocidade em função da concentração de monóxido de nitrogênio, mantendo-se a concentração de hidrogênio constante em 1 mol.L^{-1} . Os resultados dos experimentos estão apresentados nos gráficos.



Determine a ordem de reação de cada um dos reagentes e calcule o valor da constante cinética.

4. (UERJ) A ionização do ácido fluoretanoico é representada pela seguinte equação química: Considere uma solução aquosa com concentração desse ácido igual a 0,05 mol.L⁻¹ e grau de ionização de 20%.



Calcule o pH desta solução e a constante de equilíbrio da reação de ionização.

5. (UEMG) Uma alimentação balanceada requer o consumo de cerca de 1g de fósforo por dia. Nosso corpo apresenta aproximadamente 650 g desse elemento, que é concentrado principalmente nos ossos. Para suprir a necessidade diária de uma pessoa, a extração, por mineração, remove 22,6 kg de rocha fosfática por ano. As rochas fosfáticas podem ser fosforita (Ca₃(PO₄)₂), fluorapatita (Ca₅(PO₄)₃F) e hidroxiapatita (Ca₅(PO₄)₃OH).

Massas molares: P = 31 g/mol; Ca₃(PO₄)₂ = 310 g/mol; Ca₅(PO₄)₃F = 504 g/mol; (Ca₅(PO₄)₃OH) = 502 g/mol.

Em relação a esse texto, são feitas as seguintes afirmações:

I- O corpo humano contém cerca de 21 mol de fósforo.

II- O maior percentual de fósforo está na fluorapatita.

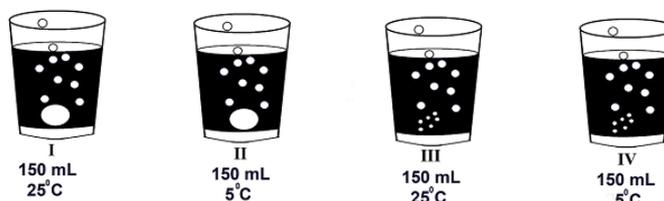
III- A fosforita apresenta 20% de fósforo.

IV- Para suprir a necessidade diária de uma pessoa, é necessária a extração de, aproximadamente, 62 g de rocha fosfática por dia.

São corretas:

- a) I, II e III apenas.
- b) II, III e IV apenas.
- c) I, III e IV apenas.
- d) I, II e IV apenas.

6. (UEMG) Um professor, utilizando comprimidos de antiácido efervescente à base de NaHCO₃, realizou quatro procedimentos, ilustrados a seguir:



Procedimento I – Comprimido inteiro e água a 25°C

Procedimento II – Comprimido inteiro e água a 5° C

Procedimento III – Comprimido pulverizado e água a 25°C

Procedimento IV – Comprimido pulverizado e água a 5°C

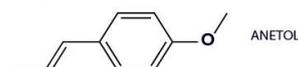
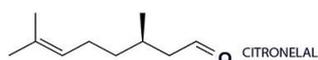
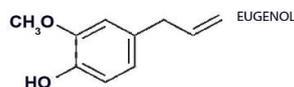
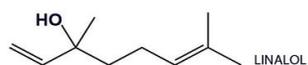
A reação ocorreu mais rapidamente no procedimento

- I.
- II.
- III.
- IV.

7. (UEMG) Óleos essenciais são compostos aromáticos voláteis extraídos de plantas aromáticas por processos de destilação, compressão de frutos ou extração com o uso de solventes. Geralmente, são altamente complexos, compostos às vezes de mais de uma centena de componentes químicos.

São encontrados em pequenas bolsas (glândulas secretoras) existentes na superfície de folhas, flores ou no interior de talos, cascas e raízes.

As fórmulas estruturais de alguns componentes de óleos essenciais, responsáveis pelo aroma de certas ervas e flores, são:



Em relação a esses compostos, é correto afirmar que:

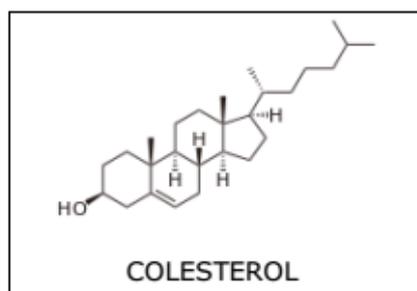
- o linalol e o citronelal possuem mesma fórmula molecular.
- o linalol é um álcool de cadeia carbônica não ramificada.

- c) os óleos essenciais são compostos que possuem altas temperaturas de ebulição.
- d) o citronelal é um ácido carboxílico de cadeia carbônica saturada.

8. (UECE) Antes de chegar às nossas torneiras, a água que consumimos segue um longo trajeto e passa por várias etapas de tratamento. É um conjunto de processos químicos e físicos que evitam qualquer tipo de contaminação e transmissão de doenças. Assinale a alternativa que apresenta a ordem correta dessas etapas no tratamento da água.

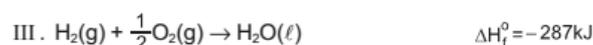
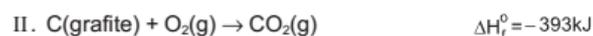
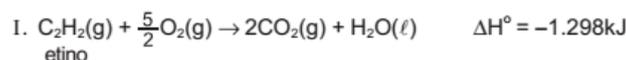
- a) Coagulação, decantação, filtração, floculação, desinfecção e fluoretação.
- b) Floculação, coagulação, filtração, decantação, fluoretação e desinfecção.
- c) Desinfecção, decantação, filtração, coagulação, floculação e fluoretação.
- d) Coagulação, floculação, decantação, filtração, desinfecção e fluoretação.

9. (UECE) As gorduras trans devem ser substituídas em nossa alimentação. São consideradas ácidos graxos artificiais mortais e geralmente são provenientes de alguns produtos, tais como: óleos parcialmente hidrogenados, biscoitos, bolos confeitados e salgados. Essas gorduras são malélicas porque são responsáveis pelo aumento do colesterol “ruim” LDL, e também reduzem o “bom” colesterol HDL, causando mortes por doenças cardíacas.



Com respeito a essas informações, assinale a afirmação verdadeira.

- a) As gorduras trans são um tipo especial de gordura que contém ácidos graxos saturados na configuração trans.
- b) Na hidrogenação parcial, tem-se a redução do teor de insaturações das ligações carbono-carbono.
- c) Colesterol é um fenol policíclico de cadeia longa.
- d) Ácido graxo é um ácido carboxílico (COH) de cadeia alifática.

10. (UNEB)

Tendo como base a primeira lei da Termodinâmica em que a energia não pode ser criada, nem destruída, apenas transformada, o químico Germain Henry Hess, professor da Universidade de São Petersburgo, ao estudar a energia das reações químicas, chegou à conclusão de que a quantidade de calor liberada ou absorvida por essas reações depende dos estados inicial e final.

Aplicando-se a conclusão à que chegou Hess sobre a energia das reações químicas no sistema das equações termoquímicas I, II e III, é correto afirmar:

- Ao inverter o sentido da equação termoquímica I, o sinal da variação de entalpia não se altera.
- A combustão do carbono grafite ocorre com a absorção da energia na equação termoquímica II.
- Ao se multiplicar uma equação termoquímica por um número diferente de zero, o valor da variação de entalpia permanece inalterado.
- A energia dos produtos é maior que a dos reagentes, na equação termoquímica III.
- O valor da entalpia de formação do etino é +225kJ.

11. (UNEB) “Além de dissolver cimento e calcário e reduzir o pH de lagos e riachos, a chuva ácida leva importantes nutrientes do solo, prejudicando plantas e liberando minerais tóxicos que podem alcançar habitats aquáticos. Para combater esse problema quando surgiu pela primeira vez, a Agência de Proteção Ambiental dos Estados

Unidos conseguiu aprovar, em 1990, alterações na Lei do Ar Limpo, que cortou em 59% as emissões de compostos sulfurados das fábricas de 1990 a 2008. As emissões de compostos de nitrogênio, entretanto, não caíram tão abruptamente.

De maneira geral, usinas termelétricas a carvão mineral e veículos motorizados expõem a maior parte dos óxidos de nitrogênio do país, a matéria-prima para a chuva de ácido nítrico, HNO_3 . Mas uma grande porcentagem deles também vem do setor agrícola na forma de amônia, NH_3 , que bactérias convertem a ácido nítrico no solo.

Os maiores responsáveis são os fabricantes de fertilizantes, que transformam o gás nitrogênio não reativo da atmosfera em amônia por meio do chamado processo de Haber-Bosch.”

(TENNESEN, 2010).

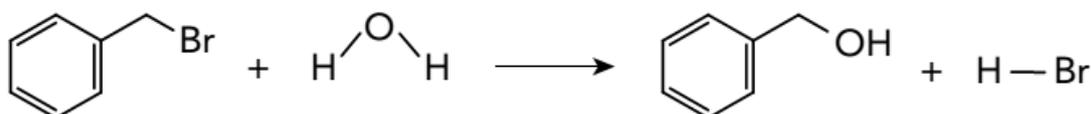
O fenômeno da chuva ácida não é provocado apenas pelas emissões de $\text{SO}_{2(g)}$ provenientes da queima de combustíveis fósseis, mais pelos fertilizantes nitrogenados utilizados na agricultura. Uma análise dessa problemática, juntamente com as informações do texto permite afirmar:

- A conversão de amônia em ácido nítrico, no solo, pela ação de bactérias ocorre com a redução química dessa substância.
- O rendimento da transformação de nitrogênio atmosférico, ao reagir com hidrogênio, em amônia no processo de Haber-Bosch, independe da pressão exercida sobre o sistema reacional em equilíbrio.
- A queima de carvão mineral nas termelétricas produz $\text{NO}_{2(g)}$, que torna o pH da água de chuva maior que 7.
- O ácido nítrico é um ácido forte que, em contato com a água da chuva, forma os íons $\text{H}_3\text{O}^+_{(aq)}$ e $\text{NO}_3^-_{(aq)}$.
- O ácido nítrico, ao reagir com calcário, $\text{CaCO}_{3(s)}$, libera íons $\text{Ca}^{2+}_{(aq)}$, que são tóxicos ao solo agricultável.

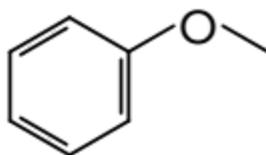
Gabarito

1. $4 \text{As}_{(s)} + 3 \text{O}_{2(g)} \rightarrow 2 \text{As}_2\text{O}_{3(s)}$
 $4 \times 75 \text{g As} \rightarrow 2 \times 660 \text{Kj}$
 $1500 \text{g As} \rightarrow X$
 $X = 6600 \text{kJ}$

2. Equação:



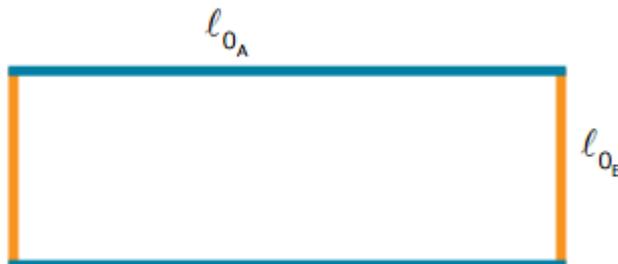
Estrutura



3. $\text{H}_2 = \text{ordem } 1$
 $\text{NO} = \text{ordem } 2$
 $k = 3 \text{ L}^2 \cdot \text{mol}^{-2} \cdot \text{min}^{-1}$
4. No equilíbrio as concentrações são:
 $[\text{ácido}] = 0,05 - 0,01 = 0,04 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$
 $[\text{H}^+] = [\text{ânion}] = 0,01 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$
 $\text{pH} = -\log 0,01 = 2$
 $K_a = 0,01 \times 0,01 / 0,04 = 2,5 \times 10^{-3} \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$
5. C
 6. C
 7. A
 8. A
 9. B
 10. E
 11. D

Termologia: Termometria e Termodinâmica

1. (UERJ) A figura abaixo representa um retângulo formado por quatro hastes fixas.

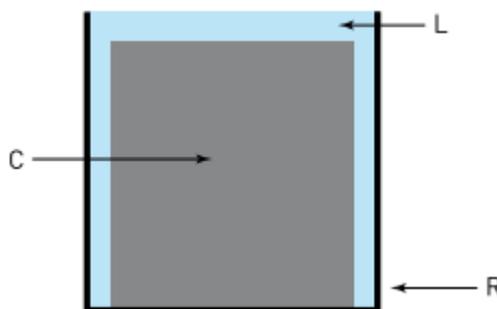


Considere as seguintes informações sobre esse retângulo:

- Sua área é de 75 cm^2 à temperatura de $20 \text{ }^\circ\text{C}$;
- A razão entre os comprimentos L_{0A} e L_{0B} é igual a 3;
- As hastes de comprimento L_{0A} são constituídas de um mesmo material, e as hastes de comprimento L_{0B} de outro;
- A relação entre os coeficientes de dilatação desses dois materiais equivale a 9.

Admitindo que o retângulo se transforma em um quadrado à temperatura de $320 \text{ }^\circ\text{C}$, calcule, em $^\circ\text{C}^{-1}$, o valor do coeficiente de dilatação linear do material que constitui as hastes menores.

2. (UERJ) Considere um recipiente R cujo volume interno encontra-se totalmente preenchido por um corpo maciço C e um determinado líquido L, conforme o esquema abaixo.



A tabela a seguir indica os valores relevantes de duas das propriedades físicas dos elementos desse sistema.

elementos	coeficiente de dilatação $\gamma(^{\circ}\text{C}^{-1})$	massa específica $\mu(10^3 \text{ kg/m}^3)$
recipiente	8×10^{-5}	-
líquido	20×10^{-5}	2
corpo maciço	4×10^{-5}	6

Admita que o sistema seja submetido a variações de temperatura tais que os valores das propriedades físicas indicadas permaneçam constantes e que o líquido e o corpo continuem a preencher completamente o volume interno do recipiente.

Calcule a razão que deve existir entre a massa M_C do corpo e a massa M_L do líquido para que isso ocorra.

- 3.** (UERJ) Um recipiente com capacidade constante de 30 L contém 1 mol de um gás considerado ideal, sob pressão P_0 igual a 1,23 atm. Considere que a massa desse gás corresponde a 4,0 g e seu calor específico, a volume constante, a 2,42 cal. g⁻¹. °C⁻¹. **Calcule a quantidade de calor que deve ser fornecida ao gás contido no recipiente para sua pressão alcançar um valor três vezes maior do que P_0 .**
- 4.** (UERJ) Um gás, inicialmente à temperatura de 16°C, volume V_0 e pressão P_0 , sofre uma descompressão e, em seguida, é aquecido até alcançar uma determinada temperatura final T, volume V e pressão P. **Considerando que V e P sofreram um aumento de cerca de 10% em relação a seus valores iniciais, determine, em graus Celsius, o valor de T.**
- 5.** (UEMG) A temperatura de um sistema pode ser alterada, quando ele troca trabalho ou calor com sua vizinhança. Seja um sistema constituído por um gás no interior de um cilindro, dotado de êmbolo móvel. **Assinale, abaixo, a alternativa com a descrição CORRETA da situação em que a temperatura do sistema irá diminuir:**
- a) O sistema recebe uma quantidade de calor maior que o trabalho que ele realiza numa expansão.

- b) O êmbolo é comprimido bruscamente.
- c) O gás sofre uma expansão, realizando trabalho, enquanto recebe uma quantidade de calor de mesmo valor que o trabalho realizado.
- d) O trabalho realizado pelo sistema é maior que a quantidade de calor que ele recebe da vizinhança.

6. (UEMG) Uma borracha e uma régua metálica encontram-se sobre uma mesma mesa. Um estudante pega com uma das mãos a borracha e com a outra a régua, observando uma sensação de frio bem maior na mão que tocou a régua.

Seus colegas comentam o fato:

Alan: “A borracha, por ser isolante, retém mais calor que o metal”

Berenice: “Esta diferença se dá em função do metal sempre ter menor calor específico”

Eduardo: “O metal tem maior condutividade térmica que a borracha”

Bernadete: “Isso só acontece porque o metal está a uma temperatura menor que a borracha”

Está(ão) CORRETO(S) o(s) comentário(s) de:

- a) Alan e Berenice
- b) Eduardo e Bernadete
- c) Bernadete
- d) Eduardo

7. (UECE) Em um motor de carro convencional a primeira transformação de energia em trabalho ocorre dentro do cilindro que aloja o pistão. De modo simplificado, pode-se entender esse sistema como um cilindro fechado contendo um êmbolo móvel, que é o pistão. Em um dado instante a mistura ar e combustível sofre combustão forçando os gases resultantes dessa queima a sofrerem expansão, movimentando o pistão ao longo do eixo do cilindro. **É correto afirmar que a energia térmica contida nos gases imediatamente após a combustão é**

- a) parte transferida na forma de calor para o ambiente e parte convertida em energia cinética do pistão.
- b) totalmente transferida como calor para o ambiente.
- c) totalmente convertida em trabalho sobre o pistão.
- d) parte convertida em trabalho sobre o pistão e o restante convertida em energia cinética também do pistão.

8. (UECE) O uso de fontes alternativas de energia tem sido bastante difundido. Em 2012, o Brasil deu um importante passo ao aprovar legislação específica para micro e mini geração de energia elétrica a partir da energia solar. Nessa modalidade de geração, a energia obtida a partir de painéis solares fotovoltaicos vem da conversão da energia de fótons em energia elétrica, sendo esses fótons primariamente oriundos da luz solar. Assim, é correto afirmar que essa energia é transportada do Sol à Terra por
- convecção.
 - condução.
 - indução.
 - irradiação.
9. (UNEB) A Grande Fonte Prismática descarrega uma média de 2548 litros de água por minuto, é a maior de Yellowstone, com 90 metros de largura e 50 metros de profundidade, e funciona como muitos dos recursos hidrotermais do parque. A água subterrânea profunda é aquecida pelo magma e sobe à superfície sem ter depósitos minerais como obstáculos. À medida que atinge o topo, a água se resfria e afunda, sendo substituída por água mais quente vinda do fundo, em um ciclo contínuo. A água quente também dissolve parte da sílica, $\text{SiO}_2(\text{s})$, presente nos riolitos, rochas ígneas vulcânicas, sobre o solo, criando uma solução que forma um depósito rochoso sedimentar e silicoso na área ao redor da fonte. Os pigmentos iridescentes são causados por micróbios — cianobactérias — que se desenvolvem nessas águas quentes. Movendo-se da extremidade mais fria da fonte ao longo do gradiente de temperatura, a cianobactéria *Calothrix* vive em temperaturas não inferiores a 30°C , também pode viver fora da água e produz o pigmento marrom, que emoldura a fonte. A *Phormidium*, por outro lado, vive entre 45°C e 60°C e cria o pigmento laranja, ao passo que *Synechococcus* suporta temperaturas de até 72°C e é verde-amarelo.
- (A GRANDE... 2013. p. 62-63).
- Com base nas informações do texto e nos conhecimentos de Física, é correto afirmar:
- A variação de temperatura da região alaranjada da fonte é igual a 27°F .
 - A água subterrânea aquecida pelo magma emite radiação de cor violeta.
 - O aquecimento da água da fonte de Yellowstone ocorre exclusivamente por condução térmica.
 - O volume de água da Grande Fonte Prismática é de, aproximadamente, $4,5 \cdot 10^3 \text{m}^3$.

e) A vazão média da água da Grande Fonte Prismática é, aproximadamente, igual a $43,0\text{m}^3/\text{s}$.

- 10.** (UNEB) Admitindo-se que o calor específico da água e do leite são, respectivamente, iguais a $4,2\text{J/g } ^\circ\text{C}$, e $3,9\text{J/g } ^\circ\text{C}$ e considerando-se a troca de calor entre corpos, sem que haja mudança do estado de agregação, é correto afirmar:
- a) O calor específico da água, $1,0\text{cal/g } ^\circ\text{C}$, expresso no SI, é igual a $4,2\text{J/kg } ^\circ\text{C}$, sendo $1,0\text{cal}$ igual a $4,2\text{J}$.
 - b) Dois corpos de mesma massa, com calor específico diferente, apresentam a mesma capacidade térmica.
 - c) O alimento cozido em panelas de mesma dimensão e de materiais diferentes, aquecidos em fontes de mesmo fluxo térmico, atingem a mesma temperatura final.
 - d) A quantidade de calor absorvida por uma massa m de gelo, para variar sua temperatura de $-20\text{ } ^\circ\text{C}$ a $-19\text{ } ^\circ\text{C}$, é a mesma absorvida por igual massa de água líquida, para variar sua temperatura de $25\text{ } ^\circ\text{C}$ a $26\text{ } ^\circ\text{C}$.
 - e) Massas iguais de água e de leite em equilíbrio térmico com o ambiente recebem a mesma quantidade de calor, sendo que o leite apresenta temperatura final maior do que a da água.

Gabarito

1.

$$\ell_{o_A} \times \ell_{o_B} = 75 \rightarrow 3\ell_{o_B} \times \ell_{o_B} = 75 \rightarrow \ell_{o_B} = 5 \text{ cm e } \ell_{o_A} = 15 \text{ cm}$$

$$\ell_A = \ell_B \rightarrow 15 \times (1 + \alpha_A \Delta\theta) = 5 \times (1 + \alpha_B \Delta\theta) \rightarrow 15 \times (1 + 300\alpha_A) = 5 \times (1 + 300\alpha_B)$$

$$15 + 4500\alpha_A = 5 + 1500\alpha_B \rightarrow 15 + 4500 \frac{\alpha_B}{9} = 5 + 1500\alpha_B$$

$$10 = 1000\alpha_B \rightarrow \alpha_B = 1 \times 10^{-2} \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$$

2.

$$\Delta V_R = \Delta V_C + \Delta V_L$$

$$V_R \gamma_R \Delta\theta = V_C \gamma_C \Delta\theta + V_L \gamma_L \Delta\theta \Rightarrow (V_C + V_L) \gamma_R = V_C \gamma_C + V_L \gamma_L$$

$$\frac{V_C}{V_L} = \frac{\gamma_L - \gamma_R}{\gamma_R - \gamma_C} \rightarrow \frac{\frac{M_C}{\mu_L}}{\frac{M_L}{\mu_L}} = \frac{\gamma_L - \gamma_R}{\gamma_R - \gamma_C} \rightarrow \frac{M_C}{M_L} = \frac{\gamma_L - \gamma_R}{\gamma_R - \gamma_C} \times \frac{\mu_C}{\mu_L}$$

$$\frac{M_C}{M_L} = \frac{(20 - 8) \times 10^{-5}}{(8 - 4) \times 10^{-5}} \times \frac{6 \times 10^3}{2 \times 10^3} = 9$$

3.

$$PV = nRT \rightarrow$$

$$T = \frac{PV}{nR} \rightarrow T = \frac{1,23 \times 30}{1 \times 0,082} \rightarrow T = 4,5 \times 10^2 \text{ K}$$

$$Q = mc\Delta T$$

$$Q = 4 \times 2,42 \times 900 = 8,7 \times 10^3 \text{ cal}$$

4.

$$T_0 = 273 + 16 = 289 \text{ K}$$

$$\frac{P_0 \times V_0}{T_0} = \frac{P_1 \times V_1}{T_1}$$

$$\frac{P_0 \times V_0}{T_0} = \frac{1,1P_0 \times 1,1V_0}{T_1} \Rightarrow \frac{P_0 \times V_0}{T_0} = \frac{1,21P_0 \times V_0}{T_1}$$

$$T_1 = 1,21T_0 \Rightarrow T_1 = 349,7\text{K} = 76,7 \text{ }^\circ\text{C}$$

5. D**6. D****7. A****8. D****9. A****10. E**

UERJ, UEMG, UECE, UFPR

1. (UERJ)

Trecho da carta de despedida de D. Pedro I a seu filho Pedro II

Meu querido filho e imperador... Deixar filhos, pátria e amigos, não pode haver maior sacrifício; mas levar a honra ilibada, não pode haver maior glória. Lembre-se sempre de seu pai, ame a sua e a minha pátria, siga os conselhos que lhe derem aqueles que cuidarem de sua educação, e conte que o mundo o há de admirar... Eu me retiro para a Europa: assim é necessário para que o Brasil sossegue, e que Deus permita, e possa para o futuro chegar àquele grau de prosperidade de que é capaz.

Adeus, meu amado filho, receba a bênção de seu pai que se retira saudoso e sem mais esperanças de o ver.

D. PEDRO DE ALCÁNTARA
12 de abril de 1831

revistadehistoria.com.br

Ainda permanece a imagem de Pedro I como um dos responsáveis pela autonomia política do Brasil. Contudo, nove anos após proclamar o 7 de setembro de 1822, o imperador abdicava de seu trono e retornava à Europa. A instabilidade política e econômica foi a marca de seu breve reinado.

Cite um setor da sociedade brasileira da época que se opunha à manutenção do governo de Pedro I e uma razão para essa oposição. Em seguida, aponte um motivo para a instabilidade econômica que caracterizou esse governo.

2. (UERJ)



Cidade de Hiroshima após o lançamento da bomba atômica em 6 de agosto de 1945

<http://pt.wikipedia.org>

Os EUA enviaram, em 2010, pela primeira vez, um embaixador, John Ross, para participar das comemorações relativas ao ataque nuclear em Hiroshima. A cidade industrial de Hiroshima foi bombardeada no dia 6 de agosto de 1945, o que resultou na morte de cerca de 140 mil pessoas. Essa é considerada a maior tragédia nuclear da história. Três dias mais tarde, os EUA lançaram uma segunda bomba em Nagasaki, causando mais 70 mil mortes. No âmbito das comemorações em Hiroshima, o Secretário Geral da ONU, Ban-Ki-Moon, voltou a apelar pelo desarmamento nuclear no mundo.

Adaptado de <http://dn.sapo.pt>

O lançamento das bombas atômicas sobre Hiroshima e Nagasaki possibilitou o fim da Segunda Guerra Mundial, acarretando, para todos os países envolvidos no conflito, muitas transformações e inaugurando novas tensões internacionais.

Aponte dois efeitos da Segunda Guerra Mundial para a sociedade japonesa e dois efeitos da utilização de armamentos nucleares para as relações internacionais no pós-guerra.

3. (UERJ)

O problema agrário está na base dos conflitos sociais e políticos da História do México, desde a independência até a revolução. Todas as tentativas de mudança estrutural – Independência, Reforma, Porfiriato, Revolução – decorrem da necessidade essencial de resolver essa questão-chave.

AMÉRICO NUNES

Adaptado de *As revoluções do México*. São Paulo: Perspectiva, 1980.

Identifique o problema agrário ao qual se refere o autor do texto e estabeleça sua relação com a Revolução Mexicana de 1910.

4. (UERJ)

Tanto

Sei que estás em festa, pá
Fico contente
E enquanto estou ausente
Guarda um cravo para mim
Eu queria estar na festa, pá
Com a tua gente
E colher pessoalmente
Uma flor no teu jardim

Mar

Sei que há léguas a nos separar
Tanto mar, tanto mar
Sei também quanto é preciso, pá
Navegar, navegar
Lá faz primavera, pá
Cá estou doente
Manda urgentemente
Algum cheirinho de alecrim

Chico Buarque de HOLANDA

Tantas palavras. São Paulo: Companhia das Letras, 2006.

A canção de Chico Buarque de Hollanda refere-se à Revolução dos Cravos, ocorrida em Portugal em 1974.

Aponte duas razões que levaram o exército português a liderar o processo revolucionário e explicita a principal consequência da Revolução dos Cravos para a política portuguesa na África.

- 5.** (UEMG) Nos anos vinte a sociedade brasileira viveu um período de grande efervescência e profundas transformações. Mergulhado numa crise cujos sintomas se manifestaram nos mais variados planos o país experimentou uma fase de transição cujas rupturas mais drásticas se concretizariam a partir do movimento de 1930.

FERREIRA, Marieta de Moraes; PINTO, Surama Conde Sá. A Crise dos anos 20 e a Revolução de Trinta. Rio de Janeiro: CPDOC, 2006. 26f.

Dentre as diversas manifestações que compõem a crise da República Velha brasileira, nos anos 20 do século XX, encontra-se o movimento tenentista. É CORRETO identificar o Tenentismo como

- movimento liderado pelos membros do exército filiados ao recém fundado PCB e que visava fazer no Brasil uma revolução socialista nos moldes da Revolução Russa, que havia eclodido alguns anos antes.
- motim acontecido no seio do exército e que objetivava a imediata destituição do ministro civil da guerra, que havia impedido os militares brasileiros de participarem da Primeira Grande Guerra.
- revolta de militares de patentes intermediárias, representantes das camadas médias da população, que questionavam a estrutura política vigente no país e desejavam reformas que levassem à moralização da política brasileira.
- movimento de militares de alta patente que, insatisfeitos com sua exclusão política, entraram em confronto com o exército legalista, derrubando o presidente Washington Luís e pondo fim à República Velha.

- 6.** (UEMG) Leia atentamente o trecho selecionado, a seguir:
“... decadência em que se [achava] o povo das Minas, vexação em que se [via] causada da multidão de negros fugidos e aquilombados que [havia] em todas elas, de que [resultavam] os extraordinários casos que continuamente [estavam] sucedendo nos cruéis assassinios e roubos violentos que a cada instante [estavam] fazendo...”

Representação da Câmara de Vila Rica ao Rei de Portugal de 31 de agosto de 1743. Arquivo Público Mineiro. Seção Colonial. Códice CMOP 49 f.81. Citada no livro Vassallos Rebeldes, de Carla M.J.Anastasia, Belo Horizonte: C/Arte, 1998. p.130

O aumento da violência nos sertões mineiros, durante o século XVIII, a que se refere o fragmento acima, é considerado resultado histórico

- a) da substituição do trabalho escravo em Minas Gerais pelo trabalho imigrante italiano, após a proibição do tráfico negro.
- b) do declínio da comercialização da cana-de-açúcar no território mineiro, em virtude da concorrência do produto oriundo das Antilhas Holandesas.
- c) das crises de fome e abastecimento provocadas pela corrida do ouro ao território mineiro, constantes fugas de escravos e o aumento da cobrança de impostos sobre os alimentos.
- d) dos abusos cometidos pelos jagunços contratados pelos senhores de engenhos, para matar os negros reconhecidos como assassinos profissionais.

- 7.** (UEMG) O Absolutismo como forma de governo esteve presente na península Ibérica, na França e na Inglaterra, tendo impactado e influenciado as maiores economias de seu tempo. Seus pensadores mais conhecidos e suas teorias foram:
- a) Nicolau Maquiavel e sua teoria de que o indivíduo estava subordinado ao Estado; Thomas Hobbes, criador da teoria do Contrato; Jacques Bossuet e Jean Bodin, que defenderam que o Rei era um representante divino.
 - b) Nicolau Maquiavel e a teoria do Contrato; Thomas Hobbes e a teoria da supremacia do Rei como representante divino; Jacques Bossuet e Jean Bodin, que defenderam a subordinação do indivíduo ao Estado.
 - c) Maquiavel, Jacques Bossuet e Jean Bodin, cujas teorias só se diferenciaram na aplicabilidade teológica, bem como Thomas Hobbes, que preconizou o indivíduo como senhor de seus direitos.
 - d) Maquiavel e Thomas Hobbes, que conceberam o Contrato Social, Jacques Bossuet, que estabeleceu o conceito de individualismo primordial, e Jean Bodin, que defendeu a primazia da esfera governamental.

- 8.** (UECE) Leia com atenção o fragmento a seguir de uma crônica de Olavo Bilac:
“No aluir das paredes, no ruir das pedras, no esfarelar-se do barro, Havia um longo gemido. Era o gemido soturno e lamentoso do passado, do atraso, do opróbrio. Mas, o hino claro das picaretas abafava esse protesto impotente... Com que alegria cantavam

elas – as picaretas regeneradoras! No seu clamor incessante e rítmico celebravam a vitória da higiene, do bom gosto e da arte! “

O texto de Olavo Bilac refere-se:

- a) às ações saneadoras e urbanizadoras observadas na transição do século XIX para o século XX.
- b) ao caos urbano presente durante o início do Segundo Reinado em que as rebeliões e manifestações populares eram constantes.
- c) ao abandono observado na capital do Império após a rebelião popular que deu origem à República Brasileira.
- d) à situação em que ficou a cidade do Rio de Janeiro após o movimento conhecido como “a Revolta da Vacina”.

- 9.** (UECE) “A experiência militar na divisão do Paraná com Santa Catarina foi fundamental para a cristalização da memória histórica do Contestado ... não há dúvida de que o Contestado foi bem aproveitado pelo Exército.”

RODRIGUES, Rogério Rosa. Bendita Guerra. Revista de História da Biblioteca Nacional. Outubro de 2012. Ano 7, n 85, p. 33.

Atente para o que se diz a respeito do Contestado.

I. A memória, inicialmente fixada pelos “historiadores de farda” do exército acerca do Contestado, estabelecia que os rebeldes eram fanáticos religiosos, ignorantes, bárbaros e facínoras.

II. O exército foi beneficiado pelas lutas do Contestado, na medida em que o evento contribuiu para a modernização da corporação, bem como influenciou a implementação da lei do serviço militar obrigatório no Brasil.

III. Os poderes constituídos na época não compreendiam a lógica da organização sertaneja nem reconheciam suas reivindicações firmadas na crença compartilhada nos monges e nos santos.

Estão corretas as afirmações contidas nos itens

- a) I e II apenas.
- b) II e III apenas.
- c) I e III apenas.
- d) I, II e III.

- 10.** (UFPR) Considere as imagens a seguir:



Foto 1 - Comício das Diretas Já em 27 de novembro de 1983, em frente ao Estádio do Pacaembu. (<http://veja.abril.com.br/especiais/brasil/brasillano-chamem-brasil-p-174.html>)



Foto 2 - Comício pelas Diretas Já em 25 de janeiro de 1984, na Praça da Sé (São Paulo-SP). (<http://colunistas.ig.com.br/ricardokotscho/2009/01/25/especialdiretas-ja-ha-25-anos-na-praca-da-se/>).

As fotos acima retratam alguns dos vários comícios pelas Diretas Já que ocorreram no Brasil, entre 1983 e 1984, reivindicando eleições diretas para presidente. A partir desses documentos e de seus conhecimentos históricos sobre o assunto, disserte sobre quem se engajou nesse movimento e quais as consequências das Diretas Já para a política brasileira.

- 11.** (UFPR) Os líderes dos estados do Norte dos Estados Unidos durante o movimento contra o Sul escravista durante a Guerra de Secessão (1861–1865) tinham ideias a respeito da escravidão que podem ser resumidas com a frase seguinte: a escravidão era, para eles, “remanescente de um mundo agonizante de barão e servo, nobre e escravo”.

(In: MOORE Jr., Barrington. *As origens sociais da ditadura e da democracia*. São Paulo: Martins Fontes, 1983, p. 145–146.)

No Brasil, por outro lado, comentando a Lei Áurea, que aboliu o cativeiro em 1888, Joaquim Nabuco, um abolicionista, afirmou que o triunfo da causa da abolição “podia ser seguido, e o foi, de acidentes políticos, até de revoluções, mas não de medidas sociais complementares em benefício dos libertados, nem de um grande impulso interior, de renovação da consciência pública”.

(NABUCO, Joaquim. *Minha formação*. São Paulo: Martin Claret, 2005, p. 154–155.)

A partir dos trechos acima citados, aponte as principais diferenças políticas entre os processos de abolição da escravidão no Brasil e nos Estados Unidos.

Gabarito

1. O governo de Pedro I no Brasil (1822-1831) foi marcado pela instabilidade. As Guerras de Independência e da Cisplatina, o endividamento relacionado aos custos da organização burocrática e militar do Estado, as dificuldades no processo de reconhecimento internacional, que levaram à assinatura de tratados comerciais desfavoráveis ao país, o caráter político centralizador do governo imperial, que resultou em uma Constituição criticada pela maioria da elite provincial e, finalmente, a crise da economia açucareira explicam essa instabilidade. Esse quadro levou a uma crescente oposição a Pedro I, provocando a sua abdicação em 1831. Essa oposição foi conduzida pelos seguintes setores sociais: • comerciantes nativos, insatisfeitos com as vantagens e privilégios dispensados pelo imperador aos comerciantes portugueses e ingleses; • traficantes de escravos, que discordavam da assinatura de um acordo com a Inglaterra que previa o fim do tráfico negreiro no Brasil para o ano de 1831; • grandes proprietários de escravos e terras, insatisfeitos com os altos impostos cobrados pelo poder central e com a centralização política imposta pelo imperador, além de também discordarem do tratado que punha fim ao tráfico negreiro no Brasil; • grupos médios urbanos liberais, que defendiam o liberalismo e reivindicavam reformas na Constituição de 1824, além de culpabilizarem o imperador e seus aliados pelo endividamento do Estado e pelos rumos tomados na Guerra da Cisplatina e de o criticarem pelo seu envolvimento na questão da sucessão portuguesa.
2. O lançamento das bombas atômicas sobre as cidades japonesas de Hiroshima e Nagasaki representou, pela primeira vez, o uso de armas nucleares em confrontos militares internacionais. Selou o fim da Segunda Grande Guerra sob as imagens estarrecedoras do cogumelo atômico e do poder destrutivo da nova tecnologia de guerra, como ilustra a foto de Hiroshima. Entre os efeitos desse episódio para as relações internacionais da época, destacaram-se: um novo tipo de corrida armamentista, em conflitos geopolíticos do contexto da Guerra Fria, caracterizado, entre outros aspectos, pela instauração de equilíbrio de forças entre EUA e URSS, por meio da posse de arsenal nuclear e da superioridade tecnológica; reavaliação dos riscos decorrentes dos enfrentamentos militares, uma vez que a utilização de armas nucleares apontava para níveis de destruição catastróficos, incluídos os efeitos, em longo prazo, causados pela radiação. Para a sociedade japonesa, o lançamento das bombas atômicas causou impactos materiais e psicológicos duradouros, manifestos na destruição das cidades atingidas, nas perdas humanas, nos prejuízos para a

população civil, na aceitação da rendição incondicional perante os EUA e na intervenção política e administrativa promovida por este país, no decorrer da década de 1950. Em demonstração simbólica contra as políticas de guerra, o episódio das bombas passou a ser comemorado como homenagem às vítimas e também como celebração da paz.

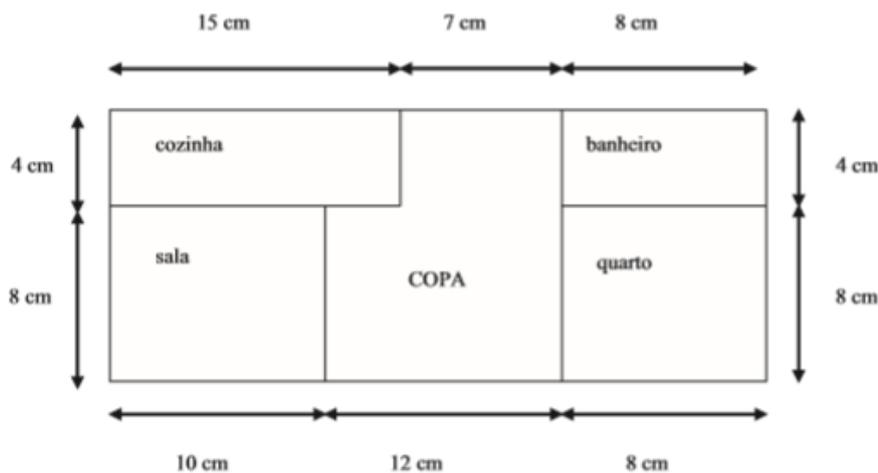
- 3.** O texto alude à permanência na história política latino-americana de conflitos sociais no campo decorrentes de um grave problema agrário: a concentração da propriedade fundiária. O México foi um dos países da América Latina que, no início do século XX, mais passou por transformações em suas instituições devido a esses conflitos, desencadeando a Revolução Mexicana. Pela participação das camadas populares camponesas e pelas propostas reformistas, esse movimento serviu de modelo para outras regiões do continente.
- 4.** A insistência do regime do Estado Novo português em manter o sistema colonial provocou um profundo desgaste tanto interno quanto externo. A permanência da guerra colonial e a recusa dos governos Oliveira Salazar e Marcelo Caetano em negociar uma saída pacífica para a crise corroeram a economia portuguesa. Ao mesmo tempo, jovens que se recusavam a prestar o serviço militar migravam para outros países da Europa e para o Brasil. Nas Forças Armadas, reivindicações de caráter corporativo assumiram gradativamente conotações políticas, sobretudo na defesa do fim da guerra e da independência das colônias. A Revolução dos Cravos, liderada por militares do Exército, acabou por ocasionar o fim do antigo sistema colonial, com a imediata independência de Angola, Moçambique, Guiné, Cabo-Verde e São Tomé e Príncipe.
- 5.** C
- 6.** C
- 7.** A
- 8.** A
- 9.** D
- 10.** Logo quando João Batista Figueiredo assumiu como último presidente da Ditadura ficou claro que seu programa de governo seria devolver a democracia ao povo brasileiro. Em 1979 foi sancionada a Lei de Anistia, em 1982 o retorno das eleições diretas para governador e o retorno do pluripartidarismo são exemplos de uma preparação para a redemocratização. Em 1983 o Deputado Dante Oliveira propôs uma emenda constitucional para o restabelecimento das eleições diretas para presidente já na sucessão do último presidente militar. Houve envolvimento dos

partidos de oposição, sindicatos, estudantes, artistas e população em geral. Após certa resistência, a mídia, que outrora havia apoiado o golpe, também aderiu, transformando os comícios das Diretas em dos maiores espetáculos da nossa cidadania. Apesar da mobilização em prol das eleições diretas, a emenda não foi aprovada.

- 11.** As principais diferenças entre a abolição da escravidão nos EUA e aqui estão relacionadas diretamente com os modelos econômicos estratégias políticas utilizadas pelos seus governantes. Enquanto o Brasil aboliu a escravidão de forma gradativa, ou seja, com a aprovação de um conjunto de leis até culminar na Lei Áurea de 1888, nos EUA a abolição foi uma ruptura. Aqui o modelo agroexportador se beneficiava da mão de obra escrava, enquanto que nos EUA, uma nação em desenvolvimento industrial no século XIX, inserido em um contexto de Guerra de Secessão, decidiu abolir a escravidão como parte de uma estratégia para enfraquecer os Estados do Sul.

Geometria Plana: UEMG, UNEB, UECE, UERJ

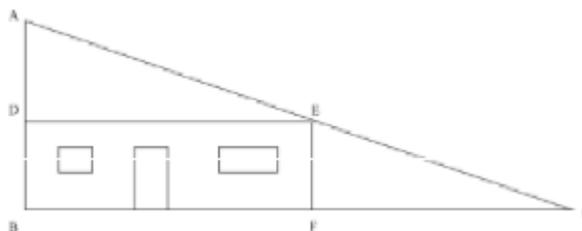
1. (UEMG) A planta de uma residência, apresentada no desenho, abaixo, tem escala 1:80, ou seja, cada medida de 1 cm corresponde a uma medida de 80 cm na dimensão real.



Considerando informações e ilustração, acima, só é correto afirmar que a área real da parte ocupada pela copa é igual a

- a) 75,01 m².
- b) 79,36 m².
- c) 86,12 m².
- d) 90,4 m².

2. (UEMG) Observe a figura abaixo:

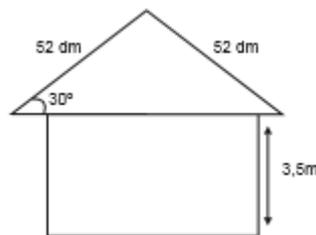


Nesta figura está representada a planta de um lote na forma de um triângulo retângulo ABC. O retângulo BDEF representa, na planta, a parte do terreno destinada à construção da casa que corresponde a 60% do total do lote.

Se os lados AB e CD do lote triangular medem, respectivamente 40 m e 50 m, a área destinada à construção da casa corresponde a

- a) 360 m².
- b) 460 m².
- c) 480 m².
- d) 600 m².

3. (UEMG)

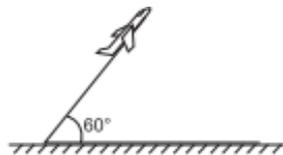


Conforme figura acima, na construção de um telhado, com inclinação de 30° em relação ao solo, foram usadas telhas ecológicas. Em cada lado da casa, foram construídos 52 dm de telhado e a altura da parede lateral da casa é de 3,5m.

Considerando esses dados, conclui-se corretamente que o ponto mais alto do telhado em relação ao solo encontra-se a uma altura de:

- a) 4,7 m.
- b) 5,4 m.
- c) 6,1 m.
- d) 6,8 m.

4. (UNEB)



Se um avião decola formando um ângulo de 60° com a horizontal e viaja em linha reta a uma velocidade de 400 km/h, então, após meia hora de voo, a altitude desse avião, em km, é de:

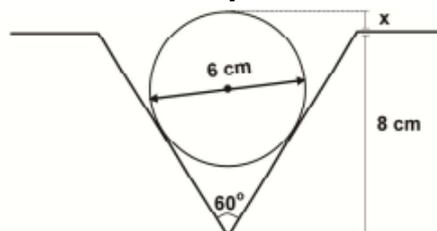
- a) $50\sqrt{3}$

- b) $60\sqrt{3}$
- c) $75\sqrt{3}$
- d) $90\sqrt{3}$
- e) $100\sqrt{3}$

5. (UNEB)

Um painel decorativo é pintado como um tabuleiro com 9 casas, sendo 4 brancas e 5 pretas, de acordo com a figura. Afixando-se, nesse painel, três fotos, de forma aleatória, cada uma delas dentro de uma casa distinta, a **probabilidade de essas fotos ocuparem três casas de mesma cor é, aproximadamente, igual a:**

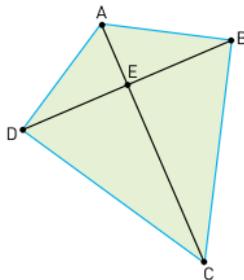
- a) 37%
 - b) 33%
 - c) 29%
 - d) 19%
 - e) 17%
- 6.** (UECE) Num projeto hidráulico, um cano com diâmetro externo de 6 cm será encaixado no vão triangular de uma superfície, como ilustra a figura ao lado. **Que porção x da altura do cano permanecerá acima da superfície?**



- a) $\frac{1}{2}$ cm
- b) 1 cm
- c) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ cm
- d) $\frac{\pi}{2}$ cm
- e) 2 cm

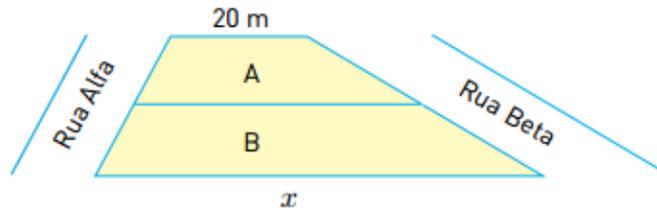
7. (UECE) Seja AEC um triângulo isósceles (as medidas dos lados AE e AC são iguais) e O um ponto do lado AC tal que a medida do ângulo EÔC é 120 graus. Se existe um ponto B, do lado AE, tal que o segmento OB é perpendicular ao lado AE e a medida do ângulo EÔB seja igual a 40 graus, **então a medida do ângulo OÊC, em graus, é igual a:**
- 9
 - 7
 - 5
 - 3

8. (UERJ) Para construir a pipa representada na figura abaixo pelo quadrilátero ABCD, foram utilizadas duas varetas, linha e papel.



As varetas estão representadas pelos segmentos AC e BD. A linha utilizada liga as extremidades A, B, C e D das varetas, e o papel reveste a área total da pipa. Os segmentos AC e BD são perpendiculares em E, e os ângulos ABC e ADC são retos. **Se os segmentos AE e EC medem, respectivamente, 18 cm e 32 cm, determine o comprimento total da linha, representada por $AB + BC + CD + DA$.**

9. (UERJ) Dois terrenos, A e B, ambos com a forma de trapézio, têm as frentes de mesmo comprimento voltadas para a Rua Alfa. Os fundos dos dois terrenos estão voltados para a Rua Beta. Observe o esquema:



As áreas de A e B são, respectivamente, proporcionais a 1 e 2, e a lateral menor do terreno A mede 20 m. **Calcule o comprimento x, em metros, da lateral maior do terreno B.**

- 10.** (UERJ) Considere uma folha de papel retangular que foi dobrada ao meio, resultando em duas partes, cada uma com metade da área inicial da folha, conforme as ilustrações



Esse procedimento de dobradura pode ser repetido n vezes, até resultar em partes com áreas inferiores a 0,0001% da área inicial da folha. **Calcule o menor valor de n . Se necessário, utilize em seus cálculos os dados da tabela.**

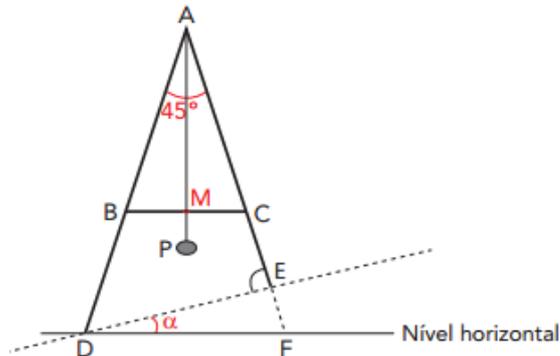
x	2^x
9	$10^{2,70}$
10	$10^{3,01}$
11	$10^{3,32}$
12	$10^{3,63}$

- 11.** (UERJ) Uma ferramenta utilizada na construção de uma rampa é composta pela seguinte estrutura:

- duas varas de madeira, correspondentes aos segmentos AE e AD, que possuem comprimentos diferentes e formam o ângulo \widehat{DAE} igual a 45° ;
- uma travessa, correspondente ao segmento BC, que une as duas varas e possui uma marca em seu ponto médio M;
- um fio fixado no vértice A e amarrado a uma pedra P na outra extremidade;

- nesse conjunto, os segmentos AB e AC são congruentes.

Observe o esquema que representa essa estrutura:



Quando o fio passa pelo ponto M, a travessa BC fica na posição horizontal. Com isso, obtém-se, na reta que liga os pontos D e E, a inclinação “a” desejada. **Calcule “a”, supondo que o ângulo AÊD mede 85°.**

Gabarito

1. B
2. A
3. C
4. E
5. E
6. B
7. C
- 8.

$$\overline{AC} = \overline{AE} + \overline{EC} \Rightarrow \overline{AC} = 18 + 32 = 50 \text{ cm}$$

$$\overline{AB}^2 = \overline{AE} \times \overline{AC} \Rightarrow \overline{AB}^2 = 18 \times 50 \Rightarrow \overline{AB} = 30 \text{ cm}$$

$$\overline{BC}^2 = \overline{CE} \times \overline{AC} \Rightarrow \overline{BC}^2 = 32 \times 50 \Rightarrow \overline{BC} = 40 \text{ cm}$$

$$\triangle \hat{A}BC \cong \triangle \hat{A}DC \Rightarrow \overline{AB} + \overline{BC} + \overline{CD} + \overline{DA} = 2 \times (30 + 40) = 140 \text{ cm}$$

9.

Seja M a base média do trapézio formado pela união de A e B.

$$S_A = \frac{(20 + M) \cdot h}{2}$$

$$S_B = \frac{(M + x) \cdot h}{2}$$

$$(20 + M) \cdot h = \frac{(M + x) \cdot h}{2}$$

$$40 + 2M = M + x$$

$$M = x - 40$$

$$\frac{20 + x}{2} = x - 40$$

$$\frac{x}{2} = 50$$

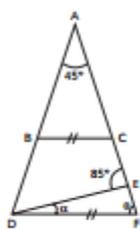
$$x = 100 \text{ m}$$

10.

Após n etapas desse processo, a área resultante será $\frac{1}{2^n}$ da área inicial. $\frac{1}{2^n} < 10^{-6}$ equivale a $2^n > 10^6$.

Pela tabela, $2^{19} = 2^{10} \times 2^9 = 10^{3,01} \times 10^{2,70} = 10^{5,71} < 10^6$, enquanto $2^{20} = 2^{10} \times 2^{10} = 10^{3,01} \times 10^{3,01} = 10^{6,02} > 10^6$. Desse modo, o menor valor de n que satisfaz a condição desejada é 20.

11.



$$BC // DF \Rightarrow \hat{ADF} = \hat{AFD} = \theta$$

$$\triangle ADF: 45^\circ + 2\theta = 180^\circ \Rightarrow \theta = 67^\circ 30'$$

$$\triangle DEF: \hat{AED} = \alpha + \theta \Rightarrow$$

$$85^\circ = \alpha + 67^\circ 30' \Rightarrow$$

$$\alpha = 17^\circ 30'$$

UERJ, UEMG, UECE, UNEB

1. (UERJ) Natal

Jesus nasceu ! Na abóbada infinita
Soam cânticos vivos de alegria;
E toda a vida universal palpita
Dentro daquela pobre estrebaria ...
Não houve sedas, nem cetins, nem rendas
No berço humilde em que nasceu Jesus ...
Mas os pobres trouxeram oferendas
Para quem tinha de morrer na Cruz.
Sobre a palha, risonho, e iluminado
Pelo luar dos olhos de Maria,
Vede o Menino-Deus, que está cercado
Dos animais da pobre estrebaria.
Não nasceu entre pompas reluzentes;
Na humildade e na paz deste lugar,
Assim que abriu os olhos inocentes,
Foi para os pobres seu primeiros olhar.
No entanto, os reis da terra, pecadores,
Seguindo a estrela que ao presépio os guia.
Vêm cobrir de perfumes e de flores
O chão daquela pobre estrebaria.
Sobrem hinos de amor ao céu profundo;
Homens, Jesus nasceu ! Natal ! Natal !
Sobre esta palha está quem salva o mundo,
Quem ama os fracos, quem perdoa o Mal !
Natal ! Natal ! Em toda Natureza
Há sorrisos e cantos, neste dia ...
Salve, Deus da Humildade e da Pobreza,
Nascido numa pobre estrebaria !

(Olavo Bilac)

Vede o Menino-Deus, que está cercado (v. 11)

As formas verbais deste verso modificam a representação do fato relatado, já que nas duas primeiras estrofes predomina o tempo passado dos verbos.

Explicita o efeito estilístico causado pelo emprego de cada uma dessas formas verbais: uma no modo imperativo e outra no presente do indicativo.

2. (UERJ) Texto II

Ele está cansado, é quase meia-noite, e pode afinal voltar para casa. (...). No edifício da esquina, o mesmo cachorro de focinho enterrado na lata de lixo. Ao passar sob as árvores, ao menor arrepio do vento, gotas borrifam-lhe o rosto, que ele não se incomoda de enxugar.

Ao mexer no portão, o cachorrinho late duas vezes – estou aqui, meu velho – e, ¹por mais que saltite ao seu lado, procurando alcançar-lhe a mão, ele não o agrada. (...)

Prevenido, desvia-se do aquário sobre o piano: o peixinho dourado conhece os seus passos e de puro exibicionismo entrega-se às mais loucas evoluções.

Ele respira fundo e, cabisbaixo, entra no quarto. ²A mulher, sentada na cama, a folhear sempre uma revista (é a mesma revista antiga), olha para ele, mas ele não a olha.

No banheiro, veste em surdina o pijama e, ao lavar as mãos, recolhe da pia os longos cabelos alheios. Escova de leve os dentes, sem evitar que sangrem as gengivas.

– Ai, como é triste a velhice... – confessa para o espelho, e são palavras que não querem dizer nada.

Aperta as torneiras da pia, do chuveiro e do bidê – se uma delas pingasse ele já não poderia dormir.

Na passagem, apanha o livro sobre o guarda-roupa – ele a olhou de relance, mas ela não o olhou – e dirige-se para a sala, onde acende a lâmpada ao lado da poltrona. Em seguida, descalço, sobe na cadeira e com a chave dá corda ao relógio. Entra na cozinha e, ao abrir a luz, pretende não ver a mesma barata na sua corrida tonta pelos cantos. Deita um jarro d'água no filtro e bebe meio copo, que enxuga no pano e põe de volta no armário.

Antes de sentar na poltrona, detém-se diante do quarto da filha – a porta está aberta, mas ele não entra. Esboça um aceno e presto encolhe a mão. Por mais que afine o ouvido não escuta o bafejo da criança em sossego – e se ela deixou de respirar?

(...) Abre o livro e concentra-se na leitura: frases sem nenhum sentido.

Na casa silenciosa, apenas o voltear das folhas lá no quarto, às suas costas o peixinho estala o bico a modo de um velho que ruma a dentadura. Por vezes, cansado demais, cabeceia e o livro cai-lhe no joelho – enquanto não se apaga a luz do quarto ele não vai deitar.

(...)

Está salvo desde que ignore a porta do quarto da filha; ergue, com esforço, as

pálpebras pesadas de sono e lê mais algumas linhas, evitando levar a mão ao rosto, onde um músculo dispara de repente a tremer no canto da boca. (...)

Ao extinguir-se enfim a outra luz, ele deixa passar alguns minutos e, arrastando os pés no tapete, recolhe-se ao quarto, acende a lâmpada do seu criado-mudo, com cautela infinita para não encarar a esposa que, voltada para o seu lado, pode estar com um olho aberto ou, quem sabe, até com um sorriso nos lábios. (...)

Será uma grande demora até que na rua clarinem* as primeiras buzinas – os galos da cidade. (...) Prepara-se para a noite em que há de entrar numa casa deserta e, ao abrir a porta, assobiará duas notas, uma breve, outra longa: todos os quartos vazios, o assobio é para a sua alma irmã, a baratinha no canto escuro.

(...)

Longe vai a manhã, mas resta-lhe o consolo de que, ao saltar do leito, esquecerá entre os lençóis o fantasma do seu terror noturno. Outra vez ergue-se no quarto o ressonar tranquilo da esposa; cuidadoso de não ranger o colchão, ele volta-se para o outro lado. Pouco importa se nunca mais chegar a dormir. Afinal você não pode ter tudo.

DALTON TREVISAN

A guerra conjugal. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1969.

* Clarinem - soem como clarim

Os protagonistas dos textos I e II experimentam, em seu cotidiano, uma situação semelhante, mas a vivenciam de modos diferentes. **Identifique essa situação e descreva o modo pelo qual cada personagem a vivencia.**

3. (UERJ) O chefe da estação me olhou de cara feia, e me deu a passagem e o troco. Bateu com a prata na mesa. Se fosse falsa, estaria perdido. Guardei o cartão com ganância no bolso da calça. A estação se enchera. Um vendedor de bilhete me ofereceu um. Não desconfiava de mim. O chefe foi que me olhou com a cara fechada. Já se ouvia o apito do trem. Cheguei para o lugar onde paravam os carros de passageiros. E o barulho da máquina se aproximando. Estava com medo, com a impressão de que chegasse uma pessoa para me prender. Ninguém saberia. E o trem parado nos meus pés. Tomei o carro num banco do fim, meio escondido. O Padre Fileto me viu. Tirava esmolas para a obra da igreja.

– Não foi para a parada?

– Não senhor, vou ver o meu avô que está doente.

A mesma mentira saída da boca automaticamente. Os meninos passavam vendendo tareco¹. Quis comprar um pacote, mas estava com receio. Qualquer movimento de

minha parte me parecia uma denúncia. O homem do bilhete voltou outra vez me oferecendo. Num banco da minha frente estava um sujeito me olhando. Sem dúvida, passageiro do trem. E me olhando com insistência. Levantou-se e veio falar comigo:

- Menino, que querem dizer estas letras?
- Instituto Nossa Senhora do Carmo.
- Pensei que fosse “Isto não se conhece”...

Ri-me sem querer. E as outras pessoas acharam graça. Pedi a Deus que o trem partisse. Por que não partira aquele trem? Meu boné me perderia. Podia ter vindo de chapéu. Nisto vi Seu Coelho. Entrei disfarçando para a latrina do trem. E não vi mais nada. Só saí de lá quando vi pelo buraco do aparelho a terra andando. Sentei-me no mesmo lugar. Vi a cadeia, o cemitério.(...)

E o Pilar chegando. O Recreio do Coronel Anísio, com a sua casa na beira da linha. E a gente já via a igreja. O trem apitava para o sinal. Passou o poste branco. Saltei do trem como se tivesse perdido o jeito de andar. Escondi-me do moleque do engenho. O trem saía deixando no ar um cheiro de carvão de pedra. Lá se ia Ricardo com os jornais para o meu avô. Faltava-me coragem para bater na porta do engenho como fugitivo.

E fui andando à toa pela linha de ferro. Que diria quando chegasse no engenho? Lembrei-me então que pela linha de ferro teria que atravessar a ponte. E desviei-me para a caatinga. Pegaria mais adiante o mesmo caminho. Estava pisando em terras do meu avô. O engenho de Seu Lula mostrava o seu bueiro pequeno, com um pedaço caído. Que diabo diria no Santa Rosa, quando chegasse? Era preciso inventar uma mentira.

Fiquei parado pensando um instante. Achei a mentira com a alegria de quem tivesse encontrado um roteiro certo. Sonhara que meu avô estava doente e não pudera aguentar o aperreio do sonho. E fugira. Achariam graça e tudo se acabaria em alegria. Mas cadê coragem para chegar? Já me distanciava pouco da minha gente. O bueiro do Santa Rosa estava ali perto, com a sua boca em diagonal. Subia fumaça da destilação. Com mais cinco minutos estaria lá. Era só atravessar o rio. Fiquei parado pensando. O rio dava água pelos joelhos. O gado do pastoreador passava para o outro lado. E cadê coragem para agir? E o tempo a se sumir. E a tarde caindo. A casa-grande inteira brigaria comigo. No outro dia José Ludovina tomaria o trem para me levar. E o bolo, e os gritos de Seu Maciel. Vou, não vou, como as cantigas dos sapos na lagoa.

Um trem de carga apitou na linha. Tirei os sapatos, arregaçando as calças para a travessia. A porteira do cercado batia forte no mourão². E no silêncio da tarde, tudo aumentava de voz. (...)

JOSÉ LINS DO RÊGO
Doidinho. Rio de Janeiro: José Olympio, 1971.

Vocabulário:

¹ tareco – biscoito

² mourão – estaca

No texto de José Lins do Rêgo, o narrador recorda um episódio de seu passado, em que foi dominado por um sentimento que o acompanhou durante a viagem de trem e a chegada ao engenho. **Identifique esse sentimento e as duas situações que o geraram.**

4. (UERJ) Tempo da camisolinha

Toda a gente apreciava os meus cabelos cacheados, tão lentos! e eu me envaidecia deles, mais que isso, os adorava por causa dos elogios. Foi por uma tarde, me lembro bem, que meu pai suavemente murmurou uma daquelas suas decisões irrevogáveis: “É preciso cortar os cabelos desse menino.” Olhei de um lado, de outro, procurando um apoio, um jeito de fugir daquela ordem, muito aflito. Preferi o instinto e fixei os olhos já lacrimosos em mamãe. Ela quis me olhar compassiva, mas me lembro como si fosse hoje, não aguentou meus últimos olhos de inocência perfeita, baixou os dela, oscilando entre a piedade por mim e a razão possível que estivesse no mando do chefe. Hoje, imagino um egoísmo grande da parte dela, não reagindo. As camisolinhas, ela as conservaria ainda por mais de ano, até que se acabassem feitas trapos. Mas ninguém percebeu a delicadeza da minha vaidade infantil. Deixassem que eu sentisse por mim, me incutissem aos poucos a necessidade de cortar os cabelos, nada: uma decisão à antiga, brutal, impiedosa, castigo sem culpa, primeiro convite às revoltas íntimas: “É preciso cortar os cabelos desse menino”.

Tudo o mais são memórias confusas ritmadas por gritos horríveis, cabeça sacudida com violência, mãos enérgicas me agarrando, palavras aflitas me mandando com raiva entre piedades infecundas, dificuldades irritadas do cabeleireiro que se esforçava em ter paciência e me dava terror. E o pranto, afinal. E no último e prolongado fim, o chorinho doloridíssimo, convulsivo, cheio de visagens próximas atrozes, um desespero desprendido de tudo, uma fixação emperrada em não querer aceitar o consumado. Me davam presentes. Era razão pra mais choro. Caçoavam de mim: choro. Beijos de mamãe: choro. Recusava os espelhos em que me diziam bonito. Os cadáveres de meus cabelos guardados naquela caixa de sapatos: choro. Choro e recusa. Um não conformismo navalhante que de um momento pra outro me virava homem-feito, cheio de desilusões, de revoltas, fácil para todas as ruindades. De noite fiz questão de não rezar; e minha mãe, depois de várias tentativas, olhou o lindo quadro de Nossa Senhora do Carmo, com mais de século na família dela, gente empobrecida mas diz-que nobre,

o olhou com olhos de imploração. Mas eu estava com raiva da minha madrinha do Carmo.

E o meu passado se acabou pela primeira vez. Só ficavam como demonstrações desagradáveis dele, as camisolinhas. Foi dentro delas, camisolas de fazendinha barata (a gloriosa, de veludo, era só para as grandes ocasiões), foi dentro ainda das camisolinhas que parti com os meus pra Santos, aproveitar as férias do Totó sempre fraquinho, um junho.

MÁRIO DE ANDRADE *Contos novos*. São Paulo: Martins; Belo Horizonte: Itatiaia, 1980.

Mário de Andrade é um escritor conhecido pela adjetivação expressiva e original que utiliza em seus textos, como nos exemplos sublinhados abaixo:

Toda a gente apreciava os meus cabelos cacheados, tão lentos!

palavras aflitas me mandando com raiva entre piedades infecundas

Descreva o valor expressivo dos dois adjetivos e explique por que o emprego de cada um deles é peculiar.

5. (UEMG) Na obra “Tempo de delicadeza”, o cronista, em alguns textos, mostra/revela aspectos do cenário e do cotidiano brasileiros. **Assinale, abaixo, a alternativa cujo trecho citado não confirma este comentário:**

- “Quando cheguei, o mar já estava aqui. Cheguei atrasado. Estive retido por aí. Mas agora diante dele tento recuperar um certo tempo interior. (...) Por isto, olhando para dentro e para fora, corro à beira-mar, como se ele fosse uma testemunha, uma voz que fosse me dizendo algo (...)”
- “Eles, dentro daquelas casas redondas de lona e madeira, que podem ser montadas e desmontadas. Lá fora um vento permanente ou o assombro do silêncio e da escuridão. E as ovelhas e os carneiros ali em torno, pontuando a paisagem e sendo a fonte de vida dos humanos.”
- “Meu amigo realizou o sonho de uma nova e bela casa e estamos, alguns casais e amigos, ali, para jantar e conversar. Matar saudades. Vivemos as peripécias dos anos 60, aquela coisa dos hippies, da utopia e da repressão. (...) E, naturalmente, falamos mal do governo. Deste ou de qualquer outro.”
- “Seu conde, alcaide-mor dessa comarca, não permita que transformem aquilo ali perto do Piraquê em mais um aterro. Está lá o sinal de alarme: já diversas bandeirinhas sinalizam que barcos não devem passar por ali, porque o espelho d’água está rasíssimo. O mato se alastra (...) Mais um pouco e algum esperto se apropria de uns trezentos metros de extensão da Lagoa.

6. (UEMG) O fragmento a seguir foi extraído da Lira XXXIII, Parte I, da obra *Marília de Dirceu*.

Pega na lira sonora,
Pega, meu caro Glauceste;
E ferindo as cordas de ouro,
Mostra aos rústicos Pastores
A formosura celeste
De Marília, meus amores.
Ah! pinta, pinta
A minha Bela!
E em nada a cópia
Se afaste dela.
(...)

A pintar as negras tranças
Peço que mais te desveles,
Pinta chusmas de amorinhos
Pelos seus fios trepando;
Uns tecendo cordas deles,
Outros com eles brincando.
Ah! pinta, pinta
A minha Bela!
E em nada a cópia
Se afaste dela.

Sobre esse fragmento, considere as seguintes afirmações:

I. Verifica-se no fragmento a presença da metalinguagem, expressa nas metáforas da lira e da pintura.

II. Há um apelo à reprodução fiel da realidade, contrariado, no entanto, pela descrição da pintura de Marília.

É correto afirmar que:

- a) somente I é verdadeira.
- b) somente II é verdadeira.
- c) I e II são verdadeiras.
- d) I e II são falsas.

7. (UEMG) A obra de Tomás Antônio Gonzaga e a obra de Luiz Ruffato diferem quanto ao espaço focalizado.

Conforme ilustram as seguintes passagens, Marília de Dirceu enfoca uma paisagem campestre, ao passo que Eles eram muitos cavalos trata do cenário urbano, representado metonimicamente pela cidade de São Paulo:

Lira V – parte I

Aqui um regato
Corria, sereno,
Por margens cobertas
De flores e feno;
À esquerda se erguia
Um bosque fechado,
E o tempo apressado,
Que nada respeita,
Já tudo mudou.
(...)
São estes os sítios?
São estes; mas eu
O mesmo não sou.

(Marília de Dirceu)

35. Tudo acaba

Luciano decúbito ventral sobre o colchão olhos cravados no teto de gesso rebaixado a televisão ligada desenho animado daqui a alguns anos o apartamento precisará de uma nova pintura as vigas terão de ser reforçadas a água que se infiltra no teto do banheiro e que já provocou o rejunte dos ladrilhos se imiscuirá entre as colunas os fios de eletricidade endurecerão provocando curtos-circuitos e o prédio condenado arruinado será tomado por sem-teto mendigos drogados malucos traficantes disputarão o ponto e tudo findará porque tudo acaba (...)

(Eles eram muitos cavalos)

É correto afirmar que os trechos:

- a) se opõem, pois o espaço rural pode ser percebido como símbolo da estabilidade e da permanência, enquanto o espaço urbano representa a instabilidade e a inconstância.
- b) se aproximam, pois em ambos está presente a ideia da transitoriedade das

- coisas, percebida pela relação do indivíduo com o espaço em transformação.
- c) se aproximam, pois ambos tratam de mudanças, embora em Gonzaga a mudança seja centrada no indivíduo e em Ruffato ela seja exclusiva do ambiente.
- d) se afastam, pois o eu-poético de Gonzaga demonstra ter consciência de que tudo muda, enquanto o personagem de Ruffato é alheio à transformação das coisas à sua volta.

- 8.** (UECE) Felicidade clandestina
- 1 Ela era gorda, baixa, sardenta e de
2 cabelos crespos, meio arruivados. Tinha
3 um busto enorme, enquanto nós todas
4 ainda éramos achatadas. Como se não
5 bastasse, enchia os dois bolsos da blusa,
6 por cima do busto, com balas. Mas possuía
7 o que qualquer criança devoradora de
8 histórias gostaria de ter: um pai dono de
9 livraria.
10 Pouco aproveitava. E nós menos ainda.
11 Mas que talento tinha para a crueldade.
12 Ela toda era pura vingança, chupando
13 balas com barulho. Como essa menina
14 devia nos odiar, nós que éramos
15 imperdoavelmente bonitinhas, esguias,
16 altinhas, de cabelos livres. Comigo
17 exerceu com calma ferocidade o seu
18 sadismo. Na minha ânsia de ler, eu nem
19 notava as humilhações a que ela me
20 submetia: continuava a implorar-lhe
22 emprestados os livros que ela não lia.
23 Até que veio para ela o magno dia de
24 começar a exercer sobre mim uma tortura
25 chinesa. Como casualmente, informou-me
26 que possuía As renações de Narizinho, de
27 Monteiro Lobato.
28 Era um livro grosso, meu Deus, era um

29 livro para se ficar vivendo com ele,
30 comendo-o, dormindo-o. E completamente acima de minhas posses. Disse-me que
eu
31 passasse pela sua casa no dia seguinte e
32 que ela o emprestaria.
33 No dia seguinte, fui à sua casa
34 literalmente correndo. Não me mandou
35 entrar. Olhando bem para meus olhos,
36 disse-me que havia emprestado o livro a
37 outra menina, e que eu voltasse no outro
38 dia para buscá-lo.
39 Mas não ficou simplesmente nisso. O
40 plano secreto da filha do dono da livraria
41 era tranquilo e diabólico. No dia seguinte
42 lá estava eu à porta de sua casa, com um
43 sorriso e o coração batendo. Para ouvir a
44 resposta calma: o livro ainda não estava
45 em seu poder, que eu voltasse no dia
46 seguinte.
47 E assim continuou. Quanto tempo? Não
48 sei. Ela sabia que era tempo indefinido,
49 enquanto o fel não escorresse todo de seu
50 corpo grosso. Eu já começara a adivinhar
51 que ela me escolhera para eu sofrer, às
52 vezes adivinho. Mas, adivinhando mesmo,
53 às vezes aceito: como se quem quer me
54 fazer sofrer esteja precisando
55 danadamente que eu sofra.
56 Quanto tempo? Eu ia diariamente à sua
57 casa, sem faltar um dia sequer.
58 Até que um dia, quando eu estava à
59 porta de sua casa, ouvindo humilde e
60 silenciosa a sua recusa, apareceu sua
61 mãe. Ela devia estar estranhando a
62 aparição muda e diária daquela menina à
63 porta de sua casa. Pediu explicações a nós
64 duas. Houve uma confusão silenciosa,

65 entrecortada de palavras pouco
66 elucidativas. A senhora achava cada vez
67 mais estranho o fato de não estar
68 entendendo. Até que essa mãe boa
69 entendeu. Voltou-se para a filha e com
70 enorme surpresa exclamou: mas este livro
71 nunca saiu daqui de casa e você nem quis
72 ler!

73 E o pior para essa mulher não era a
74 descoberta do que acontecia. Devia ser a
75 descoberta horrorizada da filha que tinha.
76 Ela nos espiava em silêncio: a potência de
77 perversidade de sua filha desconhecida e a
78 menina loura em pé à porta, exausta, ao
79 vento das ruas de Recife. Foi então que,
80 finalmente se refazendo, disse firme e
81 calma para a filha: você vai emprestar o
82 livro agora mesmo. E para mim: “E você
83 fica com o livro por quanto tempo quiser”.
84 Entendem? Valia mais do que me dar o
85 livro: “pelo tempo que eu quisesse” é tudo
86 o que uma pessoa, grande ou pequena,
87 pode ter a ousadia de querer.

88 Como contar o que se seguiu? Eu
89 estava estonteada, e assim recebi o livro
90 na mão. Acho que eu não disse nada.
91 Peguei o livro. Não, não saí pulando como
92 sempre. Saí andando bem devagar. Sei
93 que segurava o livro grosso com as duas
94 mãos, comprimindo-o contra o peito.
95 Quanto tempo levei até chegar em casa,
96 também pouco importa. Meu peito estava
97 quente. Meu coração pensativo.
98 Chegando em casa, não comecei a ler.
99 Fingia que não o tinha, só para depois ter
100 o susto de o ter. Horas depois abri-o, li
101 algumas linhas maravilhosas, fechei-o de

102 novo, fui passear pela casa, adiei ainda
103 mais indo comer pão com manteiga, fingi
104 que não sabia onde guardara o livro,
105 achava-o, abria-o por alguns instantes.
106 Criava as mais falsas dificuldades para
107 aquela coisa clandestina que era a
108 felicidade. A felicidade sempre iria ser
109 clandestina para mim. Parece que eu já
110 pressentia. Como demorei! Eu vivia no
111 ar... Havia orgulho e pudor em mim. Eu
112 era uma rainha delicada.
113 Às vezes sentava-me na rede,
114 balançando-me com o livro aberto no colo,
115 sem tocá-lo, em êxtase puríssimo.
116 Não era mais uma menina com um
117 livro: era uma mulher com o seu amante.

(Clarice Lispector. Clarice na cabeceira. p. 185-188. Adaptação.)

Das várias características da obra de Clarice Lispector, assinale a única que NÃO se identifica no conto “Felicidade Clandestina”.

- a) Ruptura com a linearidade da narrativa (começo, meio e fim invertidos).
- b) Análise das angústias e dos dramas existenciais das personagens.
- c) Aproveitamento de um assunto corriqueiro, o qual é aprofundado pela autora.
- d) Quase nenhuma ocorrência do diálogo, substituído pela fala solitária da personagem.

9. (UECE) Assinale a opção cuja assertiva não está de acordo com a lógica da narrativa de Felicidade Clandestina.

- a) A narrativa inicia-se com um sujeito em carência, ou seja, separado do seu objeto de desejo.
- b) O sujeito adota uma atitude passiva diante das dificuldades para alcançar o seu objeto de desejo.
- c) O sujeito encontra quem dificulte e quem facilite sua aproximação do seu objeto de desejo.
- d) No final da narrativa, o sujeito entra em conjunção com o seu objeto de desejo, isto é, consegue conquistá-lo.

- 10.** (UNEB) *Perpetuum mobile*
estive na antemanhã inacontecida
de jovens mãos deslumbradas
carregando sol
e passei
atravessei a plenoite decifrada
monótonas luas transcorridas
nos meus olhos
e segui
cheguei ao amor culminante
mundo que cessa
no intérmimo minuto
e parti
alcancei a absoluz
onde o tempo intranspõe
e a alma DEUS solve
e vou

PARENTE, Helena Cunha . Perpetuum mobile. Além de estar: antologia poética. Rio de Janeiro: Imago, 2000. p. 32.

Assinale com **V** as afirmativas verdadeiras e com **F**, as falsas.

No texto, o sujeito poético

- () experimenta sensações antitéticas no fluir da existência.
- () anseia por fincar raízes, a fim de restaurar o seu equilíbrio.
- () representa o ser humano em sua eterna mutabilidade.
- () transpõe os limites da realidade imediata.
- () busca desvendar o mistério da morte.

A alternativa que contém a sequência correta, de cima para baixo, é a

- a) V V V V V
- b) V V F F V
- c) F V F V F
- d) F F V V V
- e) V F V V F

- 11.** (UNEB) Eu me vi vivendo o melhor que nossa realidade. Estela me sorria, corria de mim, eu não tinha pressa de apanhá-la, era talvez picula. O nosso quintal se alargava, o caminho de plantas, paus e pedras ia-se margeando em nuvens sem um fim que se avistasse. Eu tinha o saber de tudo, mas não me importava, o sorriso de Estela me preenchia e me fazia leve, que então voávamos. Eu queria alcançar minha irmã, mas não podia lhe pedir que parasse. Estela tinha um voo firme e certo, e eu, me parece que só voava no seu vácuo. Mas eu queria, buscava-a para um abraço que faltava em mim, um toque que me transmitisse os seus modos de sorrir.

FONSECA, Aleilton. O sorriso da estrela. O desterro dos mortos: Contos. 3. ed. Itabuna: Via Litterarum, 2012. p. 13.

Considerando-se o fragmento no todo do conto *O sorriso da estrela*, está em desacordo com a narrativa o que se afirma em

- A narrativa focaliza três momentos: o presente em que Pedro, na madureza, reflete sobre o significado da irmã em sua vida; o passado em que ocorre o velório e o enterro de Estela; o passado anterior à morte de Estela.
- A narrativa expressa um jogo semântico com o nome do personagem — Estela — e a estrela contemplada pelo narrador, que o faz lembrar da irmã.
- A morte da irmã provoca em Pedro a sensação de alívio e o anseio de apagar na memória o sofrimento causado por ela.
- O personagem-narrador revela um sentimento de culpa por não ter compreendido e amado Estela quando essa vivia.
- O personagem Pedro deseja o retorno do tempo na tentativa de se redimir da relação distanciada com a irmã.

Gabarito

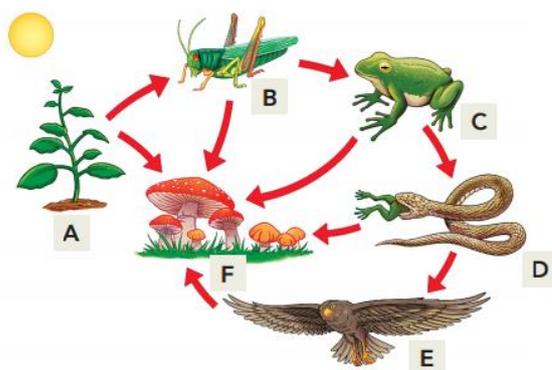
- 1.** As formas verbais “vede” e “está” modificam a representação do fato relatado, já que, nas duas primeiras estrofes do poema, predomina o tempo passado dos verbos. Com o modo imperativo, o enunciador interrompe o relato para dirigir-se aos homens, convocando-os a olhar o Menino-Deus. Com o presente do indicativo, o enunciador torna a cena atual e viva, como se ela se desenrolasse diante das pessoas que a testemunham.
- 2.** A situação semelhante, experimentada pelos dois personagens, é a solidão. Entretanto, os dois protagonistas reagem a ela de modos diferentes. José Maria lastima a solidão e, com o intuito de superá-la, passa a alimentar o sonho de reencontrar a jovem que conhecera na juventude. O personagem do texto II, ao contrário, procura a solidão, persegue-a, isolando-se e evitando qualquer forma de comunicação com o outro, assim como evita qualquer manifestação de afeto.
- 3.** Ao longo da narrativa, o sentimento que domina o personagem é o medo. Durante a viagem de trem, a situação que provoca o medo é a possibilidade de ser descoberto. Pequenos incidentes geram esse temor e contribuem para a tensão construída no texto: "Se fosse falsa [a moeda], estaria perdido"; "O Padre Fileto me viu"; "Num banco da minha frente estava um sujeito me olhando"; "Nisto vi Seu Coelho". No trajeto para o engenho, feito a pé, a situação que desperta o medo é a possível reação negativa dos moradores do engenho: "A casa-grande inteira brigaria comigo. No outro dia José Ludovina tomaria o trem para me levar. E o bolo, e os gritos de seu Maciel".
- 4.** A obra de Mário de Andrade é marcada pela constante experimentação estética e pela reação às formas cristalizadas. Na pesquisa de soluções formais inovadoras, o autor dá à adjetivação grande força expressiva, tornando-a capaz - em virtude das associações inesperadas - de caracterizar, em traços rápidos e incisivos, personagens e situações. No primeiro exemplo do texto, o adjetivo lentos dá destaque ao movimento dos cabelos, complementando o primeiro adjetivo empregado: cacheados. Contrariamente ao que ocorre com o uso do adjetivo cacheados - usualmente utilizado para qualificar o substantivo cabelos -, a utilização de lentos é surpreendente porque este último adjetivo é empregado para qualificar a velocidade do movimento ou a duração de algo, o que não se aplica ao substantivo cabelos. No segundo exemplo, o adjetivo infecundas enfatiza a ideia de que as piedades foram inúteis, não tiveram efeito. O emprego é

surpreendente porque tal adjetivo não costuma ser empregado para caracterizar um sentimento, e sim a terra, os animais, os homens.

- 5. B
- 6. C
- 7. B
- 8. A
- 9. B
- 10. E
- 11. C

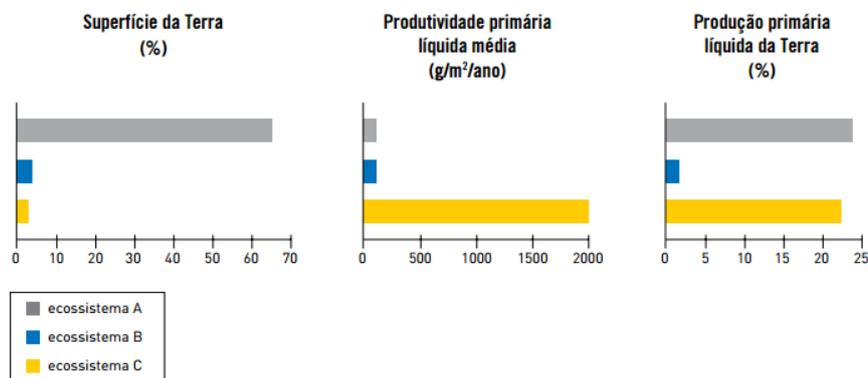
UERJ, UEMG, UECE, UNEB, UFPR

1. (UERJ) Observe a cadeia alimentar representada no esquema abaixo.



Nomeie o nível trófico no qual é encontrada a maior concentração de energia, indique a letra que o representa no esquema e justifique sua resposta. Nomeie, também, o nível trófico responsável pela reciclagem da matéria no meio ambiente, indique a letra que o representa no esquema e justifique sua resposta.

2. (UERJ) Em seu processo de fixação biológica, o gás atmosférico nitrogênio é convertido em compostos inorgânicos nitrogenados. Um exemplo desse mecanismo de conversão ocorre na relação simbiótica entre bactérias do gênero *Rhizobium* e raízes de leguminosas. Indique duas vantagens dessa relação simbiótica, uma para a planta e outra para a bactéria. Em seguida, cite o íon nitrogenado usado preferencialmente pelas plantas no processo de fixação e nomeie uma das moléculas, encontradas nas células vegetais, que incorpora esse íon.
3. (UERJ) Considere três ecossistemas: deserto, floresta tropical perenifólia e mar aberto. Os gráficos abaixo indicam as medidas obtidas nesses ecossistemas em relação a três diferentes parâmetros:



Adaptado de Savada, D. e outros. *Vida: a ciência da biologia*. Porto Alegre: Artmed, 2009.

Identifique o ecossistema correspondente à floresta tropical perenifólia, justificando sua resposta. Identifique, também, qual é o ecossistema A e explique por que a luz pode ser considerada o fator abiótico que limita a produtividade primária líquida média neste ecossistema.

- 4.** (UERJ) Alguns seres vivos, em especial animais situados no topo da cadeia alimentar, podem acumular algumas substâncias tóxicas em decorrência de sua alimentação. Indique o principal motivo da ocorrência do processo de bioacumulação dessas substâncias. Explique, ainda, por que as concentrações de substâncias tóxicas tendem a ser maiores em animais pertencentes a níveis tróficos superiores.
- 5.** (UEMG) Nos últimos anos cresce o interesse em avaliar o equilíbrio do fluxo de carbono devido ao fato das emissões de CO₂ (dióxido de carbono) na atmosfera estarem aumentando, devido à combustão de combustíveis fósseis, desmatamento e mudanças do uso da terra. A preocupação com a redução das emissões de CO₂, resultou na realização da conferência de Kyoto, em dezembro 1997, para definir metas de redução de dióxido de carbono na atmosfera. Nessa ocasião já existia a preocupação com o efeito estufa e a elevação da temperatura global, os quais produzem mudanças de clima, tais como furacões, enchentes, secas e a elevação dos níveis dos oceanos.

(Extraído de: http://www.pcs.usp.br/~laa/Grupos/CLIMA_modelagem_de_fotossintese.php)

Considerando o que foi exposto no texto acima e outros conhecimentos que você possui sobre o assunto, pode-se afirmar corretamente que:

- a) os desmatamentos têm contribuído para o efeito estufa uma vez que representam perda de superfície assimiladora de CO₂.
- b) a emissão de CO₂, originado na respiração é processo exclusivo dos organismos heterótrofos.
- c) o CO₂ associado ao efeito estufa é, ainda, a origem do O₂ liberado para a atmosfera no processo fotossintético.
- d) a combustão é a única forma de retornar para a atmosfera o carbono retido no corpo dos vegetais.

6. (UEMG) Observe a tirinha seguinte:



Em relação ao efeito estufa, observe as seguintes proposições:

- I. É um fenômeno provocado pela ação antropogênica e que causa apenas malefícios ao nosso planeta.
- II. O fenômeno provoca o aumento da temperatura média atmosférica como resultado do acúmulo de gás carbônico e outros gases.
- III. A queima de combustíveis fósseis não emite gases estufa.
- IV. A absorção e consequente irradiação na faixa do infravermelho pelo gás carbônico provoca um aumento na temperatura atmosférica.

Com base na sua observação, estão corretas as proposições:

- a) os desmatamentos têm contribuído para o efeito estufa uma vez que representam perda de superfície assimiladora de CO₂.
- b) a emissão de CO₂, originado na respiração é processo exclusivo dos organismos heterótrofos.
- c) o CO₂ associado ao efeito estufa é, ainda, a origem do O₂ liberado para a atmosfera no processo fotossintético.

- d) a combustão é a única forma de retornar para a atmosfera o carbono retido no corpo dos vegetais.

7. (UEMG) Observe a imagem a seguir:



Crocodilo ataca um gnu – um herbívoro - que tenta atravessar o rio Masai, no Quênia. (Foto: Barcroft Media/Getty Images)

Tendo como referência a imagem acima e considerando as relações tróficas, está correto afirmar que o crocodilo está se comportando como um:

- a) predador, consumidor de 1ª ordem.
- b) parasita, consumidor de 2ª ordem.
- c) comensal, consumidor de 3ª ordem.
- d) predador, consumidor de 2ª ordem.

8. (UECE) Analise atentamente as proposições abaixo, e assinale com V as verdadeiras e com F as falsas.

- () Potencial biótico é a capacidade potencial de uma população para aumentar seu número de indivíduos em condições ambientais favoráveis.
- () Resistência ambiental é a resistência que o ambiente oferece ao crescimento das populações naturais, correspondendo aos efeitos da seleção natural sobre as populações.
- () Densidade populacional depende das taxas de nascimento e mortes, assim como das taxas de emigração e imigração.
- () Nicho ecológico é um conjunto de condições em que indivíduos de uma população vivem e reproduzem-se, correspondendo, portanto, ao modo de vida desses organismos na natureza.

A sequência correta, de cima para baixo, é:

- a) V, V, V, V.
- b) F, F, V, F.
- c) F, V, F, F.
- d) V, F, V, F.

- 9.** (UECE) “Os manguezais são formações florestais que ocorrem em áreas abrigadas do litoral tropical, no ponto de contato entre o continente e o mar (...). Embora sua área seja relativamente pequena, a interface entre o continente e o mar é um dos ambientes mais dinâmicos do planeta.” **Sobre o mangue, é correto afirmar que**
- a) por demorar a reagir a mudanças no ambiente costeiro, os manguezais não são bons indicadores da dinâmica ambiental da área litorânea.
 - b) a zona costeira, além de sofrer a variabilidade induzida por mudanças globais, é hoje a região de menor densidade populacional do planeta e hospeda pequena parte das áreas urbanas e regiões industriais.
 - c) para se desenvolver em um ambiente tão dinâmico, os manguezais devem apresentar elevado grau de resiliência (capacidade de retomar rapidamente seu ponto de equilíbrio após um distúrbio), alterando sua distribuição e características estruturais de acordo com as feições do litoral e com as forças dominantes em um dado período.
 - d) no Brasil, os manguezais ainda não estão sob a legislação federal e, portanto, não são considerados áreas de preservação permanente.
- 10.** (UNEB) Com base no conhecimento da importância do nitrogênio, potássio e fósforo, NPK, na produtividade primária do planeta e nas repercussões negativas para a natureza pelo mau uso desses nutrientes, **é correto afirmar:**
- a) O nitrogênio e o potássio são nutrientes recicláveis, enquanto o fósforo não apresenta a capacidade de ciclo realizado pelos decompositores.
 - b) A necessidade dos vegetais em retirar os nutrientes orgânicos do solo faz da fertilização com NPK uma condição importante na realização da fotossíntese pelas plantas.
 - c) A sustentabilidade do planeta só estará ameaçada no final do século XXI por causa do uso exagerado de micronutrientes por uma agricultura que continuará aumentando sua produção, sem qualquer limite ou controle.

- d) A capacidade de suporte da natureza depende, dentre outros fatores, da capacidade de produção de alimentos, que, por sua vez, é dependente da disponibilidade de determinados nutrientes inorgânicos encontrados no planeta.
- e) O nitrogênio, o fósforo e o potássio são micronutrientes essenciais para a produção primária e, conseqüentemente, essenciais para a manutenção do fluxo bidirecional de energia e matéria ao longo das cadeias tróficas dos ecossistemas.

11. (UNEB) O fundo do mar em profundidades superiores a 200 metros é a última grande fronteira marinha a ser explorada. Denominado “mar profundo”, esse gigantesco ambiente, cujo potencial para o desenvolvimento de pesquisas é igualmente imenso, representa dois terços da superfície total da Terra e mais de 90% do fundo oceânico. Estima-se em mais de 1 milhão o número de espécies animais — ainda desconhecidas — que habitam o mar profundo. O estudo dessa biodiversidade é uma área de pesquisa emergente, e dezenas de novas espécies de peixes, corais e outros animais são descobertos anualmente. No entanto, a grande preocupação de biólogos e oceanógrafos não é a carência de equipamentos no curto prazo, mas a possibilidade de os ecossistemas de mar profundo serem destruídos rapidamente por outra atividade humana — a indústria da pesca. A pesca em águas profundas brasileiras teve início no final da década de 90, através do arrendamento de embarcações estrangeiras. Ainda existem poucos dados sobre seu impacto no país, mas observadores de bordo relatam a captura de até 4 toneladas de corais de profundidade em um único lance de redes de arrasto.

(LINDNER; KITAHARA, 2010).

A respeito das características inerentes ao ecossistema estabelecido no “mar profundo” mencionado no texto, é correto afirmar:

- a) Apresenta uma grande diversidade de peixes herbívoros e carnívoros, que participam ativamente do fluxo alimentar existente nesse tipo de ecossistema.
- b) Revela uma independência dos ciclos biogeoquímicos por demonstrar intensa circulação de material a partir das fontes hidrotermais existentes nas suas profundezas.
- c) É uma área a ser preservada principalmente da pesca comercial de arrasto de fundo pela presença ainda não bem reconhecida de uma biodiversidade que, em parte, lhe é singular.

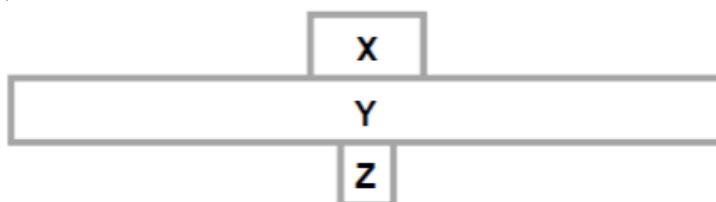
- d) É um ecossistema que apresenta um fluxo de energia bidirecional em sua cadeia alimentar dependente dos nutrientes produzidos nas zonas superficiais do oceano.
- e) Possui os seres quimiossintetizantes como os únicos organismos produtores capazes de converter a energia luminosa fixada em energia química presente nas ligações das moléculas orgânicas.

- 12.** (UFPR – 2ª Fase) Uma boa notícia para o meio ambiente. Um relatório da ONU divulgado nesta semana mostrou que a camada de ozônio está dando os primeiros sinais de recuperação após anos de destruição.

Fonte: <http://oglobo.globo.com/sociedade/ciencia/camada-de-ozonio-da-sinais-de-recuperacao-segundo-documento-da-onu-13900960> Acessado em 12/09/2014

- a) Cite duas consequências da destruição da camada de ozônio para o meio ambiente e/ou para a saúde humana.
- b) A que intervenção humana pode ser atribuída essa boa notícia?

- 13.** (UFPR – 2ª Fase) Pirâmides ecológicas representam níveis tróficos de uma cadeia alimentar em um ecossistema. Podem ser de número, de biomassa ou de energia. A figura abaixo representa uma pirâmide de número (quantidade de indivíduos por metro quadrado).



- a) Dê um exemplo de três comunidades (X, Y e Z) que possam compor a pirâmide.
- b) Explique por que essa figura não pode representar uma pirâmide de energia.

Gabarito

- 1.** Produtores, letra A.
Por ser o primeiro nível trófico e captar diretamente a luz do sol, não há perda de energia, como nos demais níveis. Decompositores, letra F. Eles degradam os restos de seres vivos em moléculas menores.
- 2.** Planta: utilizar, em seu metabolismo, os compostos nitrogenados produzidos pela bactéria. Bactéria: utilizar, para suas necessidades energéticas, os carboidratos cedidos pela planta. Íon: nitrato Uma das moléculas: proteínas, aminoácidos, ácidos nucleicos, bases nitrogenadas
- 3.** Ecossistema C. A floresta tropical perenifólia apresenta maior produtividade primária líquida por m², uma vez que as folhas largas de suas grandes árvores têm muita disponibilidade de água. Mar aberto. Luz consegue penetrar na água do mar até a profundidade máxima de 200 m, formando uma zona fótica e, conseqüentemente, diminuindo a taxa fotossintética.
- 4.** Não serem biodegradáveis. Como apenas uma pequena quantidade da matéria e da energia de seres de um determinado nível trófico é efetivamente aproveitada pelos componentes do nível imediatamente superior, estes últimos têm de consumir uma biomassa muitas vezes maior, acumulando, portanto, substâncias não biodegradáveis existentes em seres do nível trófico anterior.
- 5.** Letra A.
- 6.** Letra D.
- 7.** Letra D.
- 8.** Letra A.
- 9.** Letra C.
- 10.** Alternativa 04.
- 11.** Alternativa 03.
- 12.** a) Com a destruição da camada de ozônio, raios solares UV podem incidir diretamente sobre a Terra. Esses raios, em incidência com a pele, podem estimular mutações e desenvolver câncer de pele. Em contato com os olhos, podem causar sérios problemas visuais.
b) A recuperação da camada de ozônio se deve ao encerramento do uso dos gases CFC, antigamente muito utilizados em aerossóis e aparelhos de refrigeração. Com a

substituição desses gases nocivos por outros que não causam tal impacto, a camada de ozônio começa a mostrar sinais de melhora.

13. a) Z – Árvore, Y – Lagartas, X – Aves

b) Essa é uma pirâmide invertida, ou seja, a base é, provavelmente, um produtor de grande porte, logo, com baixo número de indivíduos. Em uma pirâmide de energia, a base é sempre maior, pois a energia diminui de acordo com a passagem de nível trófico, impedindo que uma pirâmide de energia seja invertida.

UERJ, UEMG, UECE, UNEB, UFPR

- UAI, EU?

Se o assunto é meu e seu, lhe digo, lhe conto; que vale enterrar minhocas? De como aqui me vi, sutil assim, por tantas cargas d'água. No engano sem desengano: o de aprender prático o defeito da vida.

Sorte? A gente vai – nos passos da história que vem. Quem quer viver faz mágica. Ainda mais eu, que sempre fui arrimo de pai bêbedo. Só que isso se deu, o que quando, deveras comigo, feliz e prosperado. Ah, que saudades que eu não tenha... Ah, meus bons maus-tempos! Eu trabalhava para um senhor Doutor Mimoso.

Sururjão, não; é solorgião. Inteiro na fama – olh'alegre, justo, inteligentudo – de calibre de quilate de caráter. Bom até-onde-que, bom como cobertor, lençol e colcha, bom mesmo quando com dor-de-cabeça: bom, feito mingau adoçado. Versando chefe os solertes preceitos. Ordem, por fora; paciência por dentro. Muito mediante fortes cálculos, imaginado de ladino, só se diga. A fim de comigo ligeiro poder ir ver seus chamados de seus doentes, tinha fechado um piquete no quintal: lá pernoitavam, de diário, à mão, dois animais de sela – prontos para qualquer aurora.

Vindo a gente a par, nas ocasiões, ou eu atrás, com a maleta dos remédios e petrechos, renquetrenque, estudante andante. Pois ele comigo proseava, me alentando, cabidamente, por norteação – a conversa manuscrita. Aquela conversa me dava muitos arredores. Ô homem! Inteligente como agulha e linha, feito pulga no escuro, como dinheiro não gastado. Atilado todo em sagacidades e finuras – é de *fimplus!* De *tintinibus...* – latim, o senhor sabe, aperfeiçoa... Isso, para ele, era fritada de meio ovo. O que porém bem.

(ROSA, João Guimarães. *Tutaméia: terceiras estórias*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1985.)

1. (UERJ) A obra de Guimarães Rosa, citado como grande renovador da expressão literária, é também reconhecida pela contribuição linguística, devido à utilização de termos regionais, palavras novas, não-dicionarizadas, a que chamamos neologismos, especialmente para expressar situações ou opiniões de seus personagens.
 - a) Retire do primeiro parágrafo um exemplo de neologismo e explique, em uma frase completa, o seu sentido no texto.

b) Compare o adjetivo “intelligentudo” com “barbudo”, “barrigudo”, “sortudo”. Escreva duas formas da língua padrão – a primeira com duas palavras; a segunda com uma palavra – que equivalem semanticamente ao neologismo “intelligentudo”.

- 2.** (UERJ) Na estrutura tradicional de um texto narrativo, uma das atribuições do narrador é nos dar informações a respeito dos personagens.
- a) O narrador onisciente é aquele que sabe tudo sobre todos os personagens e suas ações; o narrador-personagem conta a história e dela participa. Identifique o tipo de narrador do texto de Guimarães Rosa e explique, com uma ou duas frases completas, como esse tipo de narrador nos conduz a ver os personagens e a situação em que se encontram.
- b) Considerando a descrição que o narrador faz do personagem, justifique, com uma frase completa, se a imagem do personagem Doutor Mimoso pode ser depreendida como positiva ou negativa.

Antes de iniciar este livro, imaginei construí-lo pela divisão do trabalho.

Dirigi-me a alguns amigos, e quase todos consentiram de boa vontade em contribuir para o desenvolvimento das letras nacionais. Padre Silvestre ficaria com a parte moral e as citações latinas; João Nogueira aceitou a pontuação, a ortografia e a sintaxe; prometi ao Arquimedes a composição tipográfica; para a composição literária convidei Lúcio Gomes de Azevedo Gondim, redator e diretor do Cruzeiro. Eu traçaria o plano, introduziria na história rudimentos de agricultura e pecuária, faria as despesas e poria o meu nome na capa. (...)

Mas o otimismo levou água na fervura, compreendi que não nos entendíamos.

João Nogueira queria o romance em língua de Camões, com períodos formados de trás pra diante.

Calculem.

Padre Silvestre recebeu-me friamente. Depois da revolução de outubro, tornou-se uma fera, exige devassas rigorosas e castigos para os que não usarem lenços vermelhos. Torceu-me a cara. (...)

Afastei-o da combinação e concentrei as minhas esperanças em Lúcio Gomes de Azevedo Gondim, periodista de boa índole e que escreve o que lhe mandam.

Trabalhamos dias. (...)

A princípio tudo correu bem, não houve entre nós nenhuma divergência. A conversa era longa mas cada um prestava atenção às próprias palavras, sem ligar importância

ao que o outro dizia. Eu por mim, entusiasmado com o assunto, esquecia constantemente a natureza de Gondim e chegava a considerá-lo uma espécie de folha de papel destinada a receber as ideias confusas que me fervilhavam na cabeça.

O resultado foi um desastre. Quinze dias depois do nosso primeiro encontro, o redator do **Cruzeiro** apresentou-me dois capítulos datilografados, tão cheios de besteiras que me zanguei:

- Vá para o inferno, Gondim. Você acanalhou o troço. Está pernóstico, está safado, está idiota. Há lá ninguém que fale dessa forma!

Azevedo Gondim apagou o sorriso, engoliu em seco, apanhou os cacos da sua pequenina vaidade e replicou amuado que um artista não pode escrever como fala.

- Não pode? Perguntei com assombro. E por quê?

Azevedo Gondim respondeu que não pode porque não pode.

- Foi assim que sempre se fez. A literatura é a literatura, Seu Paulo. A gente discute, briga, trata de negócios naturalmente, mas arranjar palavras com tinta é outra coisa. Se eu fosse escrever como falo, ninguém me lia.

(RAMOS, Graciliano. São Bernardo. São Paulo: Mertins, 1969.)

3. (UERJ) Azevedo Gondim e o narrador possuem concepções diferentes acerca da escrita literária.

a) Apresente, resumidamente, as duas concepções, comprovando-as com uma frase de cada personagem sobre o assunto.

b) Na fala do narrador sobre a composição do livro, estão claras algumas relações de dominação que caracterizam a sociedade brasileira. Identifique, no segundo parágrafo, duas referências que expressem essa dominação.

Só não previu quem planejou

Ninguém fala em outra coisa: o Brasil do século XXI não sabe ler ou não entende o que mal lê. Todos estão pasmos. Menos os professores, posso afirmar. Eles, que nos últimos 30 anos de mudanças na área educacional lastimavelmente não foram chamados a dar o seu testemunho, nem lhes ouviram as dúvidas e as certezas. Quem está na frente de batalha, teria dito: isso não vai dar certo...

(...)

A moda do momento é a “inclusão de alunos com necessidades especiais. Ótimo. Politicamente corretíssimo. Mas a verdadeira inclusão tem que começar pela melhora da qualidade do ensino de toda a população.

Temos que deter o processo atual, no qual o aluno termina o ensino fundamental – quando termina – quase tal qual estava quando entrou. Essa é a verdadeira exclusão: de posse do seu diploma, mas com precária aprendizagem, o jovem, especialmente o de classe social menos favorecida, que tanto precisa de trabalho, é ejetado no mercado sem dó nem piedade. Afinal, até concurso pra gari exige que se saiba ler e escrever direito!

Ouçamos quem executa. Eles nos dirão como evitar as tempestades do desencanto...

TANIA ZAGURY (O Globo, 29/07/2003)

- 4.** (UERJ) O texto utiliza, em sua estratégia argumentativa, recursos diferenciados de composição para tratar de um problema e sugerir possíveis soluções.
- Explique de que maneira combinam-se, na coerência interna do texto, os parágrafos de abertura e de conclusão.
 - A polifonia é um recurso de construção pelo qual diferentes “vozes” ou pontos de vista podem ser apreendidos da leitura de um texto. No texto acima, há momentos em que aparecem claramente outras “vozes” ou posicionamentos percebidos pelo leitor por meio de sinais de pontuação. Retire do texto dois momentos em que ocorrem essas falas e aponte a quem elas podem ser atribuídas.

Leia atentamente o texto seguinte.

Nós e o Tibete
Zeca Baleiro

Sempre me impressionou a capacidade de as pessoas se mobilizarem por causas distantes. E quando falo distantes não me refiro apenas à distância geográfica. Nada de errado em se compadecer com o risco de extinção do peixe-gato do Mekong ou com a sangrenta guerra civil de Ruanda, pois ambos os casos dizem respeito à humanidade. Mas para o bom samaritano (e brasileiro) que quiser fazer algo de nobre em sua vida não faltarão, tenho certeza, causas cruciais a um quarteirão de sua casa.

Reflico sobre isso depois de receber vários e-mails conclamando a lutar pela causa do Tibete. Pedem que eu compareça tal dia em frente à embaixada chinesa para protestar (consultando minha agenda, vejo que nesse dia terei dentista, tratamento de canal, coisa séria, os monges que me perdoem). Como qualquer mortal que use vez por outra a razão, lamento o jugo imposto pela China ao Tibete e a dor do povo tibetano. Mas, se a questão é de fato lutar contra injustiças, por que ir tão longe? O primeiro e-mail com a convocação para a manifestação foi de um chegado carioca, que nunca vi empunhando bandeiras, nem nacionais nem regionais. Pergunto-me se depois da chacina da Candelária este sujeito também saiu por aí a distribuir filipetas solidárias à miséria.

Há algo de extremamente vaidoso – e ingênuo – nestas conclamações coletivas. Não descreio completamente da mobilização popular. A História registra casos em que o povo saiu às ruas convicto e, armado de revolta, conseguiu mudar a cena política, depois presidentes, denunciar abusos e desmandos. Fala-se que o brasileiro é bastante acomodado, que nunca se mobiliza. Só se for com as próprias causas, pois não canso de receber chamados à luta. À luta pela preservação das baleias do Greenpeace, pela não-extinção dos coalas australianos (...), pelos expatriados do Kosovo, que pouca gente sabe onde fica. Mas por que, se teríamos o mesmo fazer pelo melancólico peixe-boi, pelo prosaico tatu-bola, pelos moradores do Nordeste profundo, ainda maltratados pela seca de sempre?

É como se lutar por causas internacionais conferisse maior nobreza, talvez glamour, à luta (...)

Com o perdão da psicologia de botequim, penso que isso deve ser próprio da natureza humana, aspirar ao que está fora de alcance, olhar antes para longe e só depois em redor. No caso de nós, brasileiros, nunca vi melhor explicação que o clássico “complexo de vira-lata” cunhado por Nelson Rodrigues. Qual seja, esta nossa provinciana e colonial vocação para nos ajoelharmos aos pés do mundo, enquanto desdenhamos de nossas próprias bossas (e mazelas). Quanto aos clamores em prol do Tibete, dedicarei minhas preces aos tibetanos esta noite – à distância, como faz o Dalai Lama, enquanto profere palestras a endinheirados pelo mundo afora. Mas não me peçam mais que isso, pois tenho mais o que fazer. Bem aqui, debaixo do meu nariz.

(In: Última Palavra, Revista Isto É / 2006 – 16/4/2008 – texto adaptado)

- 5.** (UEMG) Todos os trechos citados nas alternativas, abaixo, caracterizam-se pelo tipo textual opinativo que expressa a posição do autor sobre o assunto abordado, EXCETO:
- “Sempre me impressionou a capacidade de as pessoas se mobilizarem por causas distantes. (...) É como se lutar por causas internacionais conferisse maior nobreza, talvez glamour, (...)”
 - “Há algo de extremamente vaidoso – e ingênuo – nestas conclamações coletivas. Não descreio completamente da mobilização popular.”
 - “Pedem que eu compareça tal dia em frente à embaixada chinesa para protestar (...). Fala-se que o brasileiro é bastante acomodado, que nunca se mobiliza. (...)”
 - “Mas por que, se teríamos o mesmo a fazer pelo melancólico peixe-boi, pelo prosaico tatu-bola, pelos moradores do Nordeste profundo, ainda maltratados pela seca de sempre?”
- 6.** (UEMG) Tendo como referência o título e considerando a abordagem geral do assunto tratado neste texto, só é CORRETO afirmar que
- O autor nega todo e qualquer tipo de solidariedade a problemas externos ao Brasil, mostrando um otimismo exagerado em relação ao nosso país.
 - O produtor do texto mostra-se totalmente envolvido com a questão política do Tibete, a ponto de incitar a eclosão de uma guerra civil neste território.
 - Como bom brasileiro, o autor desdenha dos problemas vivenciados pelos tibetanos, considerando desnecessária qualquer atitude de apoio àquele povo.
 - O autor critica o excesso de solidariedade dos brasileiros aos problemas externos, em detrimento dos problemas internos do nosso país.
- 7.** (UEMG) Ao início do texto, no primeiro parágrafo, o autor refere-se à capacidade de as pessoas se mobilizarem por causas distantes. Só NÃO se inclui nestas causas anunciadas pelo autor
- O jugo imposto pela China ao Tibete e a dor do povo tibetano.
 - A violência urbana estampada nas vítimas da chacina da Candelária.
 - A luta e o sofrimento dos expatriados de Kosovo, na Bósnia.
 - A causa em defesa da preservação do peixe-gato.

Conflitos

Pesquisa só agora divulgada procurou entender as causas que separam gerações. Não se trata do conflito que sempre existiu entre velhos e moços. O universo pesquisado foi o lar, a família, os pais e os filhos. A novidade desta vez é que o mal-estar entre as gerações que vivem sob o mesmo teto e repartem a mesma mesa é apenas um mal-entendido. Os pais acham que os filhos, por serem jovens, são necessariamente felizes, têm tudo da vida, tudo. Podem esperar do mundo. Os filhos acham que os pais, por representarem o poder, são necessariamente felizes porque chegaram lá. Acontece que nem os filhos são obrigatoriamente felizes nem os pais estão obrigatoriamente realizados. Os filhos reclamam das cobranças paternas. Os pais acreditam que os filhos não reconhecem o valor do lar constituído, da comida na mesa todos os dias. Bastaria um olhar mais profundo de um grupo sobre o outro para desmanchar o equívoco. Nem os filhos precisam invejar os pais pelo poder, nem os pais precisam ficar despeitados porque os filhos têm a vida toda pela frente deles. O amor nunca será a soma de iguais.

Carlos Heitor Cony

- 8.** (UECE) Pressupõe-se da primeira frase do texto que:
- a) A pesquisa já havida sido realizada.
 - b) Somente agora é que a pesquisa foi realizada.
 - c) A divulgação da pesquisa mostra as causas dos conflitos entre as gerações.
 - d) As gerações de hoje vivem em conflito
- 9.** (UECE) Pressupõe-se, pela leitura do texto, que:
- a) Os filhos desrespeitam os pais.
 - b) A causa dos conflitos entre pais e filhos está na educação doméstica.
 - c) Não há conflitos entre pais e filhos.
 - d) Os pais não conhecem os filhos.

Texto I

Endecha das três irmãs

As três irmãs conversavam em binário lentíssimo.

A mais nova disse: tenho um abafamento aqui,
e pôs a mão no peito.
A do meio disse: sei fazer umas rosquinhas.
A mais velha disse: faço quarenta anos, já.
A mais nova tem a moda de ir chorar no quintal.
A do meio está grávida.
A mais cruel se enterneceu por plantas.
Nosso pai morreu, diz a primeira,
nossa mãe morreu, diz a segunda,
somos três órfãs, diz a terceira.
Vou recolher a roupa do quintal, fala a primeira.
Será que chove? Fala a segunda.
Já viram minhas sempre-vivas? Falou a terceira,
a de coração duro, e soluçou.
Quando a chuva caiu ninguém ouviu os três choros
dentro da casa fechada.

(PRADO, Adélia. *Endecha das três irmãs. Bagagem. 29. ed. Rio de Janeiro: Record, 2010. p. 91.*)

Texto II

Enredo para um tema
Ele me amava, mas não tinha dote,
só os cabelos pretíssimos e uma beleza
de príncipe de histórias encantadas.
Não tem importância, falou a meu pai,
se é só por isto, espere.
Foi-se com uma bandeira
e juntou ouro para me comprar três vezes.
Na volta me achou casada com D. Cristóvão.
Estimo que sejam felizes, disse.
O melhor do amor é sua memória, disse meu pai.
Demoraste tanto, que... disse D. Cristóvão.
Só eu não disse nada,
Nem antes, nem depois.

(PRADO, Adélia. *Enredo para um tema. Bagagem. 29. ed. Rio de Janeiro: Record, 2010. p. 91.*)

10. (UNEB) Como retrato do universo feminino, os dois poemas apresentam em comum

- a) Os papéis sociais femininos considerados como representações do universo masculino.
- b) As personagens femininas caracterizadas pelo mutismo na sua relação com o mundo exterior.
- c) Um sujeito lírico zelando pela preservação do status feminino do regime patriarcal persistente na sociedade.
- d) As imagens do universo feminino construídas por vozes poéticas comprometidas com a igualdade de gêneros.
- e) A voz feminina que desconstrói o espaço convencional ao qual a mulher tem sido relegada, propondo uma ação de ruptura.

11. (UNEB) Tendo em vista os elementos formais dos dois poemas, constata-se que, em ambos,

- a) Há um sujeito poético que se dirige a um interlocutor feminino.
- b) Fica evidente a preocupação com o uso de palavras que revelam a realidade social do contexto histórico.
- c) Há um enredo desenvolvido em torno de personagens que expressam, direta ou indiretamente, os seus sentimentos.
- d) Se percebe um diálogo com outros textos da literatura brasileira que tratam da temática do casamento mal sucedido.
- e) Se cultiva uma poética de palavras concretas que remetem ao materialismo das relações de gênero na contemporaneidade.

12. (UFPR) Os cursos universitários têm 57% de estudantes mulheres e 43% de homens. Elas também ficam mais tempo na escola, nove anos em média, ante oito anos dos rapazes. _____, são os homens que dominam os cargos de chefia nas empresas. “As companhias ainda fazem restrição a contratar mulheres”, disse Cimar Azeredo, do IBGE, citado por O Globo.

(Revista da Semana, n. 38, 02 out. 2008)

Assinale a alternativa que completa corretamente a lacuna do trecho acima.

- a) Acerca disso
- b) Em vista disso
- c) Por conta disso
- d) Em virtude disso

e) Apesar disso

13. (UFPR) Assinale a alternativa que NÃO apresenta problemas com relação à norma padrão da escrita.

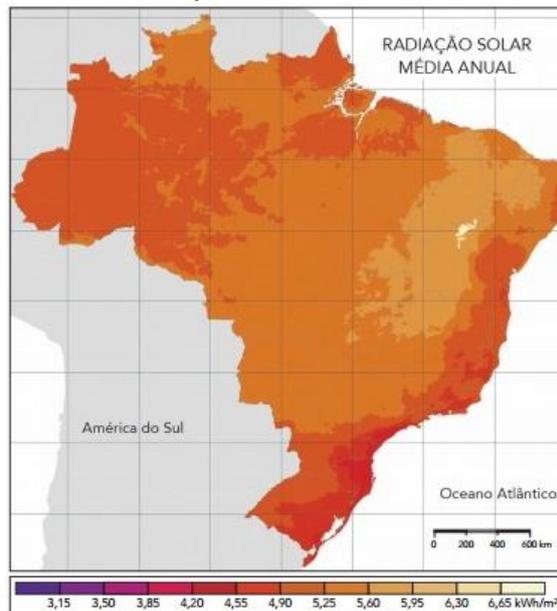
- a) A seleção do jornal Folha de S. Paulo e dos outros veículos de comunicação como as revistas Veja e Época, são facilmente justificável, já que se trata de publicações que possuem grande tiragem e circulação, tendo conseqüentemente um grande número de leitores.
- b) A seleção do jornal Folha de S. Paulo e dos outros veículos de comunicação, como as revistas Veja e Época é facilmente justificável, onde se trata de publicações que possuem grande tiragem e circulação, tendo conseqüentemente um grande número de leitores.
- c) A seleção do jornal Folha de S. Paulo, e dos outros veículos de comunicação, como as revistas Veja e Época, são facilmente justificáveis, já que se tratam de publicações que possuem grande tiragem e circulação, tendo conseqüentemente um grande número de leitores.
- d) A seleção do jornal Folha de S. Paulo e dos outros veículos de comunicação, como as revistas Veja e Época, é facilmente justificável, já que se trata de publicações que possuem grande tiragem e circulação, tendo conseqüentemente um grande número de leitores.
- e) A seleção do jornal Folha de S. Paulo e dos outros veículos de comunicação como as revistas Veja e Época é facilmente justificável, já que se tratam de publicações que possui grande tiragem e circulação, tendo conseqüentemente, um grande número de leitores.

Gabarito

1. a) Desfeito – Na expressão “o desfeito da vida”, pode-se ressaltar o sentido de que a vida não tem feição ou configuração certa. b) Uma dentre as formas: muito inteligente; bastante inteligente; bem inteligente; deveras inteligente; assaz inteligente; inteligentíssimo.
2. a) Narrador-personagem. O narrador-personagem nos conduz a ver os outros personagens e a realidade da mesma forma como ele os vê. É ele quem oferece e impõe o padrão da narrativa, e o ouvinte apreende aqueles personagens e a realidade apenas através da percepção parcial do narrador-personagem. b) O personagem Doutor Mimoso é apresentado de forma favorável, com muitas qualidades positivas: é “justo”, “inteligentudo” e “bom”.
3. a) Gondim considera que, para haver literatura, a linguagem precisa distanciar-se da fala cotidiana. b) Uma dentre as possibilidades: “um artista não pode escrever como fala”; “se eu fosse escrever como falo, ninguém me lia”. O narrador considera que o texto literário deve se aproximar da fala cotidiana. “Há lá ninguém que fale dessa forma!”
4. a) O primeiro parágrafo constata que os professores não foram ouvidos na definição de mudanças na área educacional, nos últimos 30 anos. Na conclusão, a autora apresenta uma proposta vinculada a essa constatação: a incorporação da opinião dos professores em futuras propostas. b) Duas dentre as possibilidades: “isso não vai dar certo...”, fala atribuída aos professores; “inclusão”, fala atribuída a defensores de uma determinada política; “o Brasil do século XXI não sabe ler ou não entende o que mal lê”, fala atribuída a todos ou várias pessoas indiscriminadamente.
5. C
6. D
7. B
8. A
9. C
10. B
11. C
12. E
13. D

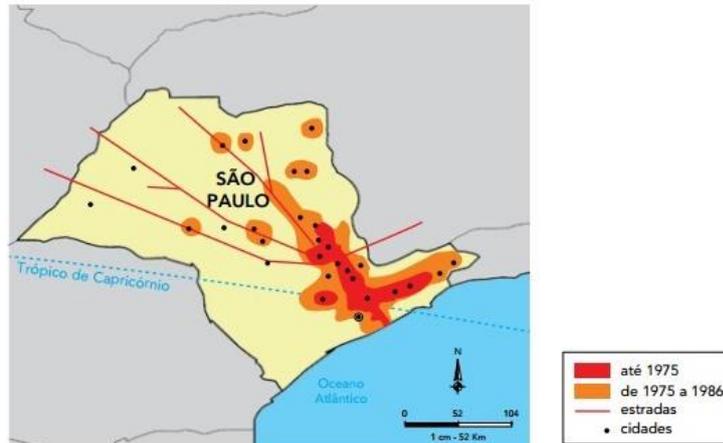
UERJ, UEMG, UECE, UNEB, UFPR

1. (UERJ) A energia solar pode ser aproveitada em todas as partes do planeta. Contudo, o potencial para esse aproveitamento é desigualmente distribuído no espaço, conforme pode ser observado no exemplo do território brasileiro.



PEREIRA, E. B. e outros. *Atlas brasileiro de energia solar*. São José dos Campos: INPE, 2006.

- Identifique a macrorregião brasileira na qual se concentram as extensões de áreas com o maior potencial para aproveitamento da energia solar (acima de 6,30 kWh/m²) e justifique esse fato. Em seguida, apresente uma característica dessa fonte energética e outra do próprio território nacional que explicam o interesse nesse tipo de investimento.
2. (UERJ) Acompanhando uma tendência mundial, a partir dos anos 1970, houve uma série de mudanças na localização das atividades industriais brasileiras, como representado, por exemplo, no mapa do estado de São Paulo.

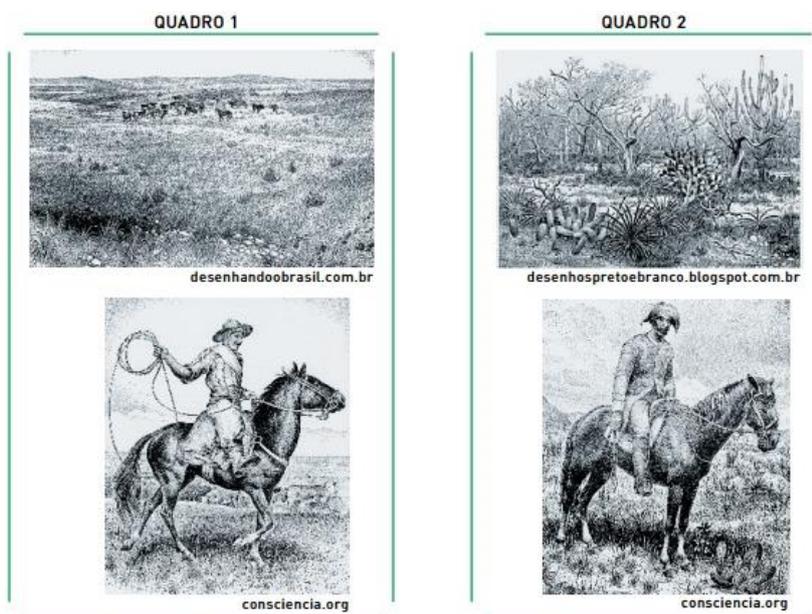


Adaptado de SANTOS, Douglas. *Geografia das redes: o mundo e seus lugares*. São Paulo: Editora do Brasil, 2010.

Indique duas causas para a desconcentração industrial nesse estado e duas consequências desse processo para a região metropolitana paulista.

- 3.** (UERJ) É através da paisagem que os geógrafos têm, geralmente, abordado os problemas culturais: esses pesquisadores são sensíveis à diversidade das formas construídas, aos sistemas agrários, às arquiteturas e, em outros domínios, aos artefatos e aos costumes.

Adaptado de CLAVAL, Paul. A geografia cultural. Florianópolis: Editora da UFSC, 1999.



Nas imagens acima, as paisagens e os tipos físicos estão associados a dois espaços brasileiros distintos. Identifique o bioma representado, respectivamente, no quadro 1 e no quadro 2. Indique, também, uma característica cultural própria de cada um deles.

- 4.** (UERJ) Multinacionais de alimentos agravam pobreza
- Documento da ActionAid, apresentado no Fórum Social Mundial de 2011, revela que um pequeno grupo de empresas domina a maior parte do comércio mundial de itens como trigo, café, chá e bananas. Um terço de todo o alimento processado do planeta está nas mãos de apenas 30 empresas. Outras 5 controlam 75% do comércio internacional de grãos. Do total da produção e da venda de agrotóxicos, também 75% são dominados por 6 companhias, e uma única multinacional, a Monsanto, detém 91% do setor de produção e venda de sementes.

Adaptado de www.observatoriosocial.org.br

O texto faz referência ao processo de modernização da agropecuária mundial, com a formação e a expansão de complexos agroindustriais. Defina o que são complexos agroindustriais. **Com base na reportagem, aponte duas consequências socioeconômicas negativas resultantes da situação de reduzida concorrência no setor agrícola.**

- 5.** (UEMG) Dirigentes do G8 e de outros nove países afirmam: a meta é manter o planeta apenas 2 graus mais quente do que em 1900. Depois do fracasso do Protocolo de Kyoto, o pacto que estabelecia metas para algumas nações diminuírem a emissão de gases causadores do efeito estufa, o mundo parece estar mais próximo de um acordo antipoluição. Um avanço nesse sentido ocorreu na semana passada, em áquila, na Itália, na reunião de cúpula do G8. Outros nove países participaram do encontro como convidados. Pela primeira vez, os Estados Unidos apoiaram ações contra o aquecimento global. O foco de resistência ao pacto climático está agora em outro grupo de países, pois, por pressão da China e da Índia, os países do grupo do G5 não definiram a redução de, pelo menos, metade das emissões de gases do efeito estufa, até 2050.

Texto adaptado – Revista Veja – 15/07/2009

Com base nas informações deste texto e nos seus conhecimentos sobre o fenômeno do aquecimento global, está correto o que se afirma na alternativa:

- a) O Protocolo de Kyoto foi uma tentativa de estabelecer a redução dos gases causadores do efeito estufa nos países subdesenvolvidos.
 - b) A oposição contra um acordo antipoluição vem agora de um grupo de nações emergentes, que estão em desenvolvimento.
 - c) A China resiste ao acordo, pois é um país que apresenta baixos índices de emissão de gases causadores do efeito estufa.
 - d) Os Estados Unidos fizeram uma promessa de reduzir, ainda nesta década, 80% dos gases lançados na atmosfera.
- 6.** (UEMG) O Campo, cada vez mais produtivo “Ano após ano, a agricultura do Brasil vem quebrando recordes de produção. Desde 1992, o setor cresce mais que o restante da economia nacional (...)” (Brasil – Sociedade e Espaço – José William Vesentini)
Segundo a citação acima, a principal causa do desempenho positivo da agricultura brasileira PODE SER justificada
- a) pela concessão de “subsídios agrícolas” realizada pelo governo, para os produtores brasileiros disputarem o mercado externo com as nações desenvolvidas.
 - b) pela facilidade de crédito aos pequenos e médios produtores dentro do país, que são os responsáveis pela produção destinada à exportação.

- c) pelo fato de ser, atualmente, o Café, cultivado no Vale do Paraíba, o principal produto agrícola nacional.
- d) pelo aumento da produtividade gerada pelos investimentos em modernização da produção como o emprego de novos equipamentos e de altas tecnologias.

7. (UEMG) Amazônia – Como salvar a floresta?

São inúmeros os dados que indicam a devastação dos 64 milhões de hectares da Amazônia. Só em setembro/2008, 587 Km² da floresta sofreram corte ou degradação progressiva. Boa parte da culpa cai sobre os pecuaristas. De um rebanho de 70 milhões de cabeças de gado em território brasileiro, 36% estão na Amazônia, o que faz com que 78% das áreas abertas da floresta sejam usadas para pastagem.

Trecho Adaptado - Revista Galileu /Vestibular 2009.

Considerando seus conhecimentos sobre o tema abordado no trecho acima, assinale, a seguir, a alternativa em que não se apontou uma solução para os problemas da Amazônia:

- a) Multiplicação das práticas da agricultura itinerante e da pecuária extensiva nas matas.
- b) Regularização fundiária e aumento dos estímulos fiscais para atividades sustentáveis.
- c) Efetivação do manejo da floresta, que corresponde a uma prática de conservação das matas.
- d) Expansão dos programas governamentais de combate às queimadas.

8. (UECE) A região Nordeste do Brasil apresenta uma complexidade climática própria, em parte fortemente influenciada pelos mecanismos físicos que interagem entre si e são responsáveis pela distribuição de chuvas nessa região. Os tipos climáticos que predominam no Nordeste brasileiro são:

- a) equatorial, subtropical e semiárido.
- b) semiárido e tropical de altitude.
- c) semiárido e subtropical.
- d) litorâneo úmido, tropical e tropical semiárido.

- 9.** (UECE) Os processos pedogenéticos são mecanismos e/ou reações físicas, químicas e biológicas que produzem, no solo, características relacionadas com os fatores de formação. Atente ao que se diz sobre a formação de alguns tipos de solo.
- I. Os chernossolos são derivados de material argiloso ou muito argiloso e com alta saturação por bases e, ao mesmo tempo, sob vegetação com alta biomassa no horizonte A.
- II. Os neossolos quatzarênicos podem-se formar sobre depósitos arenosos, da mesma forma, local e processo como se formam os neossolos flúvicos.
- III. A origem dos organossolos está relacionada ao excesso de água e à alta taxa de adição de restos orgânicos.
- Está correto o que se afirma em
- I e III apenas.
 - I, II e III.
 - III apenas.
 - I e II apenas.
- 10.** (UNEB) Em relação ao processo de industrialização, mundial e no Brasil, é correto afirmar:
- A descentralização das indústrias, nas últimas décadas, possibilitou uma significativa redução do desemprego estrutural, tanto nos países periféricos quanto nos centrais.
 - As indústrias germinativas se caracterizam por serem tradicionais e oriundas da Primeira Revolução Industrial.
 - Nos países centrais, as indústrias germinativas são tradicionais e estão concentradas nas metrópoles.
 - As indústrias de bens de capital são responsáveis por equipar outras indústrias, como a agricultura e os serviços de infraestrutura.
 - As indústrias de bens intermediários tendem a se localizar próximas aos centros consumidores, porém, no Brasil, elas são as mais dispersas.
- 11.** (UNEB) Bilhões de pessoas devem a vida a uma única descoberta, feita há um século. Em 1909, o químico alemão Franz Haber, da Universidade de Karlsruhe, mostrou como transformar o gás nitrogênio — abundante, e não reagente, na atmosfera, porém inacessível para a maioria dos organismos — em amônia, o ingrediente ativo em

adubos sintéticos. Vinte anos depois, quando outro cientista alemão, Carl Bosch, desenvolveu um meio para aplicar a ideia de Haber em escala industrial, a capacidade mundial de produzir alimentos disparou. Nas décadas seguintes, novas fábricas converteram toneladas após toneladas de amônia em fertilizante e hoje se considera a solução Haber-Bosch uma das maiores dádivas da história da saúde pública.

(TOWNSEND; HOWARTH, 2010. p. 44).

Com base na análise do texto e nos conhecimentos sobre o uso de fertilizantes na agricultura e suas implicações, marque V nas afirmativas verdadeiras e F, nas falsas.

- () Um dos pilares da “Revolução Verde” é a utilização dos adubos químicos.
- () O aumento da produtividade agrícola eliminou a fome endêmica na África e no Sudeste Asiático.
- () O uso excessivo do nitrogênio tem contribuído para o aparecimento de zonas mortas, antes confinadas à América do Norte e à Europa, em outras regiões do Planeta.
- () A utilização do nitrogênio em larga escala é aconselhável porque, quando as águas pluviais, carregadas de fertilizantes, chegam aos oceanos, ocorre o florescimento de plantas microscópicas, consumidoras de pouco oxigênio.
- () O aumento da biodiversidade é uma das consequências do uso do nitrogênio, principalmente nos ecossistemas costeiros.

A alternativa que indica a sequência correta, de cima para baixo, é a:

- a) F V F V V
- b) F V V F V
- c) V F V F F
- d) F F V F V
- e) V F F V F

- 12.** (UFPR) Atualmente, o meio científico e a mídia têm apresentado dois grupos com posicionamento muito distinto em relação às mudanças climáticas globais: um grupo chamado de “catastrofista/aquecimentista”, liderado pelo político e ativista estadunidense Al Gore, que junto com outros pesquisadores do Painel Intergovernamental de Mudanças Climáticas da ONU, acusam o ser humano como responsável por tais mudanças. No Brasil, muitos pesquisadores renomados, políticos e ONGs pactuam desse posicionamento. Do outro lado, o grupo considerado “negacionista/cético”, composto por pesquisadores de todo o mundo, alega a existência de variabilidades naturais dos ciclos oceânicos e solares, como responsáveis pelas atuais alterações no clima global. No Brasil, esse grupo tem como principal

representante o prof. Dr. Luis Carlos Molion, da Universidade Federal de Alagoas.

Esclareça:

- a) O que é mudança climática global.
- b) Os argumentos dos dois grupos na defesa de suas posições.

- 13.** (UFPR) Nas duas últimas décadas, o ordenamento geopolítico do mundo passou de uma ordem bipolar, para uma ordem multipolar. Caracterize cada uma dessas ordens, evidenciando seus atores e os fenômenos que foram responsáveis por essa transformação.

Gabarito

- 1.** Região: Nordeste. Uma das justificativas: • baixa latitude, resultando em elevada incidência solar • clima semi-árido em grande parte do território, resultando em baixa nebulosidade Uma das características da fonte: • renovável • não poluente Uma das características do território: • elevado potencial de energia solar em todo o território nacional • variação sazonal da incidência solar no território relativamente reduzida
- 2.** Duas das causas: • aumento dos custos ambientais • ampliação de impostos nas grandes cidades • aumento do preço da terra nas áreas centrais • problemas de tráfego na região metropolitana • busca de áreas com fraca organização sindical • aumento dos custos dos serviços públicos urbanos Duas das consequências: • incremento do setor terciário • extinção de postos de trabalho • aumento da taxa de desemprego • processo de desmetropolização, ou seja, crescimento lento em relação às cidades de porte médio do interior • mudança do destino das correntes migratórias, voltadas agora para o interior do estado e para o retorno de nordestinos a seu estado de origem
- 3.** Quadro 1: pampa Quadro 2: caatinga Uma das características do pampa: • danças típicas (chula, fandango) • culinária típica (churrasco, chimarrão) • músicas (xote gaúcho, polca, rancheira) • vestuário associado à figura do vaqueiro (botas, bombacha, lenço, chapéu) Uma das características da caatinga: • músicas típicas (xaxado, forró) • artesanato típico feito de bonecos de barro • celebração das festas de São João e Santo Antônio • vestuário associado à figura do vaqueiro (roupas de couro, chapéu, alparcatas)
- 4.** Complexos agroindustriais são grandes cadeias produtivas que articulam a produção agrícola com a produção industrial e com os setores de comércio e serviço. 3 Duas das consequências: • aumento do êxodo rural • imposição de regras comerciais • controle dos preços das mercadorias • aumento do desemprego / pobreza no campo • imposição de padrões de produção nocivos ao meio ambiente • imposição por parte das empresas de padrões técnicos de produção • eliminação das pequenas empresas e dos pequenos produtores rurais
- 5.** B
- 6.** D
- 7.** A

- 8.** D
- 9.** A
- 10.** D
- 11.** C
- 12.** a) Abordar os ciclos climáticos (eras glaciais e interglaciais) e as alterações na paisagem devido a essas mudanças climáticas (variações na pluviosidade, na temperatura e conseqüentemente na biogeografia de cada região), alteração no nível dos oceanos e dos polos, influência de ciclos astronômicos (ex: Milankovitch) e mudanças na composição atmosférica (CO₂, vapor d'água, efeito estufa).
b) Conter os seguintes aspectos na resposta: do lado aquecimentista – deve-se ressaltar o consenso da maioria dos cientistas do clima e do IPCC sobre o rápido aquecimento do planeta nos últimos anos, com destaque aos mais de 90% de responsabilidade do ser humano neste efeito, através do aumento na emissão de gases de efeito estufa como CO₂ e metano provenientes da queima de combustíveis fósseis; aumento no registro de catástrofes climáticas como furacões, tornados e outros eventos climáticos extremos, aumento de ondas de calor e secas em alguns locais e inundações em outros, etc. Do lado dos negacionistas/céticos – deve-se apontar as incertezas dos modelos de previsão climática para longo prazo, o desconhecimento da ciência sobre as oscilações solares e ciclos oceânicos (Oscilação Decadal do Pacífico) que estariam sendo subestimados pelos modelos, a constatação de que o planeta pode estar entrando em um período de resfriamento e não aquecimento.
- 13.** A ordem bipolar foi iniciada após a segunda guerra mundial, quando os Estados Unidos e a União Soviética, defensores do capitalismo e do socialismo, respectivamente, passam a impor sua hegemonia. Foi um conflito político, ideológico e econômico cuja corrida armamentista e espacial dividiu o mundo em zonas de influência distintas, sendo conhecido como período da guerra fria. O colapso da União Soviética foi o grande responsável pela mudança desse ordenamento, que pode ser simbolizado pela queda do muro de Berlim. O mundo multipolar se caracteriza pela existência de polos distintos de poder, tanto político, como econômico, como é o caso do Japão, Europa, China, Estados Unidos. Associado a isso há o aumento expressivo da influência de empresas transnacionais, a intensificação de fenômenos como a globalização e blocos econômicos regionais.

Funções afim e quadrática: UERJ, UEMG, UECE, UNEB, UFPR

1. (UNEB) Uma fábrica de equipamentos leves fez um estudo de sua produção e conseguiu uma fórmula, cuja expressão é $C(n) = 0,6n^2 - 120n + 10\,000$, para obter o custo C , em reais, em função do número n de peças produzidas.

Nessas condições, o custo mínimo, em reais, de produção dessa fábrica é de:

 - a) 3500
 - b) 4000
 - c) 4500
 - d) 5000
 - e) 5500
2. (UNEB) O lucro obtido por um comerciante na venda de determinado produto é dado, em reais, pela função $L(x) = -1/10 x^2 + 15x$, sendo x o número de unidades vendidas e $0 < x < 150$.

Se $L(m)$ é o lucro máximo que o comerciante tem condições de obter, pode-se afirmar que $\log(L(m)/3m)$ é igual a:

 - a) $1 - 2\log 5$
 - b) $1 - 2\log 2$
 - c) $2 - 2\log 5$
 - d) $2\log 2 + \log 5$
 - e) $1 + 2\log 2$
3. (UFPR) A parábola da equação $y = ax^2 + bx + c$ passa pelo ponto $(1,0)$. Então $a + b + c$ é igual a:

 - a) 0
 - b) 2
 - c) 3
 - d) Nda
4. (UFPR) Considere as afirmativas abaixo a respeito das funções $f(x) = x^2 - 2x - 3$ e $g(x) = 1/2 \cdot X - 1$, com $x \in \mathbb{R}$:

- I. A função $f(x) + g(x)$ tem exatamente três zeros.
- II. A função $f(x) + g(x)$ é crescente no intervalo fechado $[2, 5]$.
- III. A função $g(x) - f(x)$ é positiva no intervalo aberto $(0, 3)$.
- IV. Quando $x = 0$, $(f \circ g)(x) = (g \circ f)(x)$

Assinale a alternativa correta:

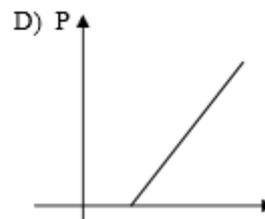
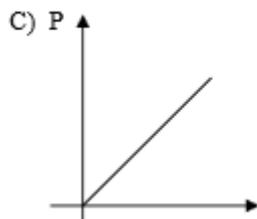
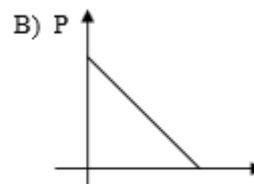
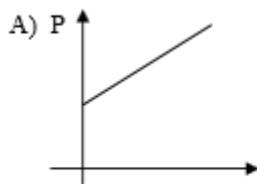
- a) Somente as afirmativas 2 e 3 são verdadeiras.
 - b) Somente as afirmativas 1 e 3 são verdadeiras.
 - c) Somente as afirmativas 3 e 4 são verdadeiras.
 - d) Somente as afirmativas 1 e 2 são verdadeiras.
 - e) Somente as afirmativas 2 e 4 são verdadeiras.
- 5.** (UECE) Um objeto é lançado verticalmente, para cima, de forma que a altura alcançada h , medida em metros, e o tempo decorrido após o lançamento t , medido em segundos, estão relacionados pela equação $h - 120t + 5t^2 = 0$. Considerando $h = 0$ e $t = 0$ no instante do lançamento, então o tempo decorrido desde o lançamento até alcançar a altura máxima, e a altura máxima atingida são respectivamente:
- a) 12 seg e 720 m.
 - b) 10 seg e 700 m.
 - c) 12 seg e 800 m.
 - d) 10 seg e 820 m.
- 6.** (UECE) Se a função real de variável real, definida por $f(x) = ax^2 + bx + c$, é tal que $f(1) = 2$, $f(2) = 5$ e $f(3) = 4$, então o valor de $f(4)$ é:
- a) 2
 - b) -1
 - c) 1
 - d) -2
- 7.** (UEMG) O lucro mensal L de uma empresa, em reais, obtido com a venda de uma unidade de certo produto é dado pela função $L(x) = x - 5$, sendo x o preço de venda do

produto e R\$ 5,00 o preço de custo. A quantidade Q vendida mensalmente depende do preço x do produto e é dada por $Q(x) = 120 - x$.

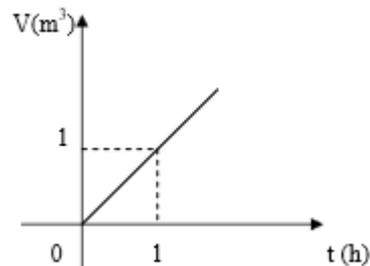
Para a empresa obter o lucro máximo no mês, em reais, o preço de venda do produto é um número do intervalo de:

- a) 33 à 50.
- b) 51 à 65.
- c) 66 à 72.
- d) 73 à 80.

8. (UEMG) Uma loja aluga microcomputadores para navegantes da internet. Para a utilização desse serviço, o usuário paga uma taxa fixa de R\$ 5,00 acrescida de R\$ 2,00 por hora de utilização da máquina. O gráfico que melhor representa o preço a pagar é:



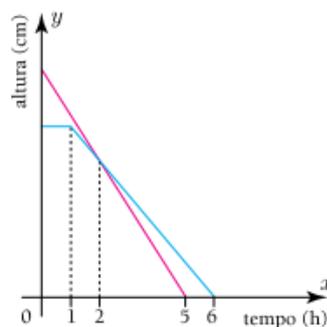
9. (UERJ) Uma torneira enche uma caixa d'água com capacidade de 2 500 litros. Estando aberta a torneira, o volume, em m^3 , de água da caixa d'água aumenta em função do tempo, em horas, conforme o gráfico abaixo.



O tempo necessário para que a caixa d'água fique completamente cheia corresponde a:

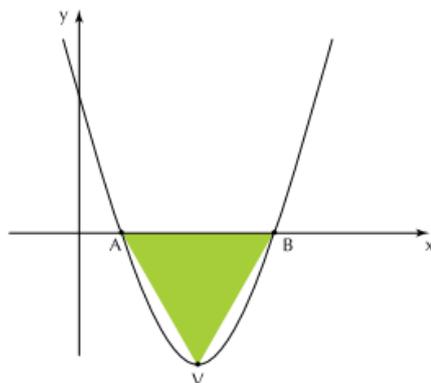
- a) 2 h.
- b) 2h 30min.
- c) 2h 45min.
- d) 3h.

- 10.** (UERJ) Em um determinado dia, duas velas foram acesas: a vela A às 15 horas e a vela B, 2 cm menor, às 16 horas. Às 17 horas desse mesmo dia, ambas tinham a mesma altura. Observe o gráfico que representa as alturas de cada uma das velas em função do tempo a partir do qual a vela A foi acesa.



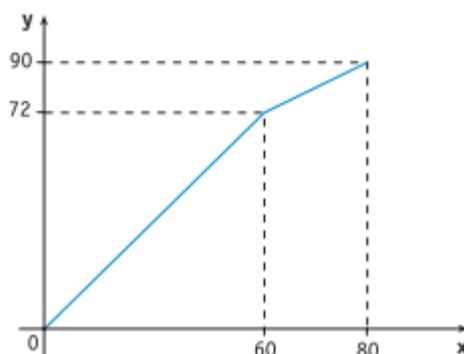
Calcule a altura de cada uma das velas antes de serem acesas.

- 11.** (UERJ) Observe a parábola de vértice V, gráfico da função quadrática definida por $y = ax^2 + bx + c$, que corta o eixo das abscissas nos pontos A e B.



Calcule o valor numérico de $D = b^2 - 4ac$, sabendo que o triângulo ABV é equilátero.

- 12.** (UERJ) No gráfico abaixo, x representa a quantidade de batatas, em kg, vendidas na barraca do seu Custódio, em um dia de feira, e y representa o valor, em reais, arrecadado com essa venda. A partir das 12 horas, o movimento diminui e o preço do kg de batatas também diminui.



- a) Calcule a redução percentual do preço do kg de batatas a partir das 12 horas.
b) Se o preço não diminuísse, teria sido arrecadado um valor V na venda de 80 kg. Determine o percentual de V que corresponde à perda causada pela redução do preço.
- 13.** (UERJ) Admita os seguintes dados sobre as condições ambientais de uma comunidade, com uma população p , em milhares de habitantes:
- C , a taxa média diária de monóxido de carbono no ar, em partes por milhão, corresponde a $C(p) = 0,5p + 1$;

– em um determinado tempo t , em anos, p será igual a $p(t) = 10 + 0,1.t^2$

Em relação à taxa C ,

- expresse-a como uma função do tempo;
- calcule em quantos anos essa taxa será de 13,2 partes por milhão.

Gabarito

1. B
2. B
3. A
4. A
5. B
6. B
7. B
8. A
9. B
- 10.

h_A : altura k

h_B : altura $(k - 2)$

Reta A passa pelos pontos $(5;0)$ e $(0;k) \Rightarrow y_A = -\frac{k}{5}x + k$

Reta B passa pelos pontos $(6;0)$ e $(1; k - 2) \Rightarrow y_B = \left(\frac{2-k}{5}\right)x + \left(\frac{6k-12}{5}\right)$

Para $x = 2 \Rightarrow y_A = y_B \Rightarrow -\frac{k}{5} \times 2 + k = \left(\frac{2-k}{5}\right)2 - \frac{12}{5} + \frac{6k}{5}$

$-2k + 5k = 4 - 2k - 12 + 6k \Rightarrow k = 8$

$h_A = 8$ cm

$h_B = 6$ cm

- 11.

$$\overline{AB} = \left| \frac{-b + \sqrt{\Delta}}{2a} - \frac{-b - \sqrt{\Delta}}{2a} \right| = \left| \frac{\sqrt{\Delta}}{a} \right|$$

A altura do triângulo relativa ao vértice V é:

$$\frac{\overline{AB}\sqrt{3}}{2} = \left| \frac{-\Delta}{4a} \right| \Rightarrow \left| \frac{\sqrt{\Delta}}{a} \right| \cdot \frac{\sqrt{3}}{2} = \left| \frac{-\Delta}{4a} \right|$$

Elevando ao quadrado:

$$\frac{3\Delta}{4a^2} = \frac{\Delta^2}{16a^2} \Rightarrow \Delta = 12$$

12.

A) antes das 12 h: $p_1 = \frac{72}{60} = 1,20$ reais/kg; a partir das 12 h: $p_2 = \frac{18}{20} = 0,90$ reais/kg

$$\text{redução: } 1,20 - 0,90 = 0,30 \text{ reais} \Rightarrow \frac{0,30}{1,20} = \mathbf{25\%}$$

B) venda com preço inicial = $80 \times 1,20 = \text{R\$ } 96,00$; valor real arrecadado = $\text{R\$ } 90,00$

$$\text{perda} = 96 - 90 = \text{R\$ } 6,00 \Rightarrow \frac{6}{96} = \mathbf{6,25\%}$$

13.

$$(A) C(p(t)) = 0,5 \times (10 + 0,1 t^2) + 1 = 5 + 0,05 t^2 + 1$$

$$C(p(t)) = \mathbf{6 + 0,05 t^2}$$

$$(B) 13,2 = 6 + 0,05 t^2$$

$$0,05 t^2 = 7,2$$

$$t^2 = \frac{7,2}{0,05}$$

$$t^2 = 144$$

$$t = \mathbf{12 \text{ anos}}$$

UERJ, UEMG, UECE, UNEB, UFPR

- 1.** (UEL) Leia atentamente os textos abaixo, respectivamente, de Platão e de Aristóteles: [...] a admiração é a verdadeira característica do filósofo. Não tem outra origem a filosofia.

(PLATÃO, Teeteto. Tradução de Carlos Alberto Nunes. Belém: Universidade Federal do Pará, 1973. p. 37.)

Com efeito, foi pela admiração que os homens começaram a filosofar tanto no princípio como agora; perplexos, de início, ante as dificuldades mais óbvias, avançaram pouco a pouco e enunciaram problemas a respeito das maiores, como os fenômenos da Lua, do Sol e das estrelas, assim como a gênese do universo. E o homem que é tomado de perplexidade e admiração julga-se ignorante (por isso o amigo dos mitos é, em certo sentido, um filósofo, pois também o mito é tecido de maravilhas); portanto, como filosofavam para fugir à ignorância, é evidente que buscavam a ciência a fim de saber, e não com uma finalidade utilitária.

(ARISTÓTELES. Metafísica. Livro I. Tradução Leonel Vallandro. Porto Alegre: Globo, 1969. p. 40.)

Com base nos textos acima e nos conhecimentos sobre a origem da filosofia, é correto afirmar:

- a) A filosofia surgiu, como a mitologia, da capacidade humana de admirar-se com o extraordinário e foi pela utilidade do conhecimento que os homens fugiram da ignorância.
- b) A admiração é a característica primordial do filósofo porque ele se espanta diante do mundo das idéias e percebe que o conhecimento sobre este pode ser vantajoso para a aquisição de novas técnicas.
- c) Ao se espantarem com o mundo, os homens perceberam os erros inerentes ao mito, além de terem reconhecido a impossibilidade de o conhecimento ser adquirido pela razão.
- d) Ao se reconhecerem ignorantes e, ao mesmo tempo, se surpreenderem diante do anseio de conhecer o mundo e as coisas nele contidas, os homens foram tomados de espanto, o que deu início à filosofia.
- e) A admiração e a perplexidade diante da realidade fizeram com que a reflexão racional se restringisse às explicações fornecidas pelos mitos, sendo a filosofia uma forma de pensar intrínseca às elaborações mitológicas.

2. (UEL) Leia o texto a seguir:

O principal argumento humano contra a explicação da inferência causal pela razão era que este tipo de inferência dependia da repetição, e que a faculdade chamada “razão” padecia daquilo que se pode chamar uma certa “insensibilidade à repetição”, ou seja, uma certa indiferença perante a experiência repetida. Em completo contraste com isso, o princípio defendido por nosso filósofo, um princípio para designar o qual propôs os nomes de “costume ou hábito”, foi concebido como uma disposição humana caracterizada pela sensibilidade à repetição, podendo assim ser considerado um princípio adequado à explicação dos raciocínios derivados de experiências repetidas.

(MONTEIRO, J. P. Novos Estudos Humeanos. São Paulo: Discurso Editorial, 2003, p. 41)

Com base no texto e nos conhecimentos sobre o empirismo, é correto afirmar que Hume:

- a) atribui importância à experiência como fundamento do conhecimento dedutivo obtido a partir da inferência das relações causais na natureza.
- b) corrobora a afirmação de que a experiência é insuficiente sem o uso e a intervenção da razão na demonstração do nexos causal existente entre os fenômenos naturais.
- c) confere exclusividade à matemática como condição de fundamentação do conhecimento acerca dos fenômenos naturais, pois, empiricamente, constata que a natureza está escrita em caracteres matemáticos.
- d) demonstra que as relações causais obtidas pela experiência representam um conhecimento guiado por hábitos e costumes e, sobretudo, pela crença de que tais relações serão igualmente mantidas no futuro.
- e) evidencia a importância do racionalismo, sobretudo as idéias inatas que atestam o nexos causal dos fenômenos naturais descobertos pela experiência.

3. (UEL) Assentemos, portanto, que, a principiar em Homero, todos os poetas são imitadores da imagem da virtude e dos restantes assuntos sobre os quais compõem, mas não atingem a verdade [. . .] parece-me, que o poeta, por meio de palavras e frases, sabe colorir devidamente cada uma das artes, sem entender delas mais do que saber imitá-las.

(PLATÃO, A República. Livro X. Tradução, introdução e notas de Maria Helena da Rocha Pereira. 8. ed. Lisboa: Calouste Gulbenkian, 1996. p. 463)

Com base no texto e nos conhecimentos sobre a mimesis (imitação) em Platão, é correto afirmar:

- a) Dispõe o poeta da perfeição para colorir tão bem quanto o pintor, por isso descreve verdadeiramente os ofícios humanos.
- b) A mimesis apresenta uma imagem da realidade e assim representa a verdade última das atividades humanas.
- c) Por sua capacidade de imitar, o poeta sabe acerca dos ofícios de todos os homens e, por esse motivo, pode descrevê-los verdadeiramente.
- d) Por saber sobre todas as artes, atividades e atos humanos, o poeta consegue executar o seu ofício descrevendo-os bem.
- e) Por meio da imitação, descreve-se com beleza os atos e ofícios humanos, sem, no entanto, conhecê-los verdadeiramente.

- 4.** (UEL) No livro II da *Ética a Nicômaco*, Aristóteles diz que há duas espécies de virtudes – dianoética e ética. A virtude dianoética requer o ensino, o que exige experiência e tempo. Já a virtude ética é adquirida pelo hábito e não é algo que surge por natureza. Isso não quer dizer que as virtudes são geradas em nós contrariando a natureza. Para Aristóteles, somos naturalmente aptos a receber as virtudes e nos aperfeiçoamos pelo hábito.

Com base no enunciado e nos conhecimentos sobre a ética aristotélica, considere as afirmativas a seguir:

I. A virtude dianoética e a virtude ética são adquiridas, respectivamente, pela experiência, tempo e hábito.

II. A virtude dianoética e a virtude ética, por serem inatas, são facilmente aprendidas desde a infância.

III. Os seres humanos são naturalmente aptos a receber as virtudes éticas, embora não sejam virtuosos por natureza.

IV. O hábito, de forma necessária, nos torna melhores eticamente, contudo as virtudes independem da ação para o desenvolvimento moral do indivíduo. Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas I e II são corretas.
- b) Somente as afirmativas I e III são corretas.
- c) Somente as afirmativas III e IV são corretas.
- d) Somente as afirmativas I, II e IV são corretas.
- e) Somente as afirmativas II, III e IV são corretas.

5. (UEL) Leia o texto de Adorno a seguir.

Se as duas esferas da música se movem na unidade da sua contradição recíproca, a linha de demarcação que as separa é variável. A produção musical avançada se independentizou do consumo. O resto da música séria é submetido à lei do consumo, pelo preço de seu conteúdo. Ouve-se tal música séria como se consome uma mercadoria adquirida no mercado. Carecem totalmente de significado real as distinções entre a audição da música “clássica” oficial e da música ligeira.

(ADORNO, T. W. O fetichismo na música e a regressão da audição. In: BENJAMIN, W. et al. Textos escolhidos. 2. ed. São Paulo: Abril Cultural, 1987. p. 84.)

Com base no texto e nos conhecimentos sobre o pensamento de Adorno, é correto afirmar:

- a) A música séria e a música ligeira são essencialmente críticas à sociedade de consumo e à indústria cultural.
- b) Ao se tornarem autônomas e independentes do consumo, a música séria e a música ligeira passam a realçar o seu valor de uso em detrimento do valor de troca.
- c) A indústria cultural acabou preparando a sua própria autoreflexividade ao transformar a música ligeira e a séria em mercadorias.
- d) Tanto a música séria quanto a ligeira foram transformadas em mercadoria com o avanço da produção industrial.
- e) As esferas da música séria e da ligeira são separadas e nada possuem em comum.

6. (UEL) Leia o texto de Platão a seguir: Logo, desde o nascimento, tanto os homens como os animais têm o poder de captar as impressões que atingem a alma por intermédio do corpo. Porém relacioná-las com a essência e considerar a sua utilidade, é o que só com tempo, trabalho e estudo conseguem os raros a quem é dada semelhante faculdade. Naquelas impressões, por conseguinte, não é que reside o conhecimento, mas no raciocínio a seu respeito; é o único caminho, ao que parece, para atingir a essência e a verdade; de outra forma é impossível.

(PLATÃO. Teeteto. Tradução de Carlos Alberto Nunes. Belém: Universidade Federal do Pará, 1973. p. 80.)

Com base no texto e nos conhecimentos sobre a teoria do conhecimento de Platão, considere as afirmativas a seguir:

- I. Homens e animais podem confiar nas impressões que recebem do mundo sensível, e assim atingem a verdade.
- II. As impressões são comuns a homens e animais, mas apenas os homens têm a capacidade de formar, a partir delas, o conhecimento.
- III. As impressões não constituem o conhecimento sensível, mas são consideradas como núcleo do conhecimento inteligível.
- IV. O raciocínio a respeito das impressões constitui a base para se chegar ao conhecimento verdadeiro.

Assinale a alternativa correta:

- a) Somente as afirmativas I e II são corretas.
- b) Somente as afirmativas II e IV são corretas.
- c) Somente as afirmativas III e IV são corretas.
- d) Somente as afirmativas I, II e III são corretas.
- e) Somente as afirmativas I, III e IV são corretas.

- 7.** (UEL) Nos Princípios Matemáticos de Filosofia Natural, Newton afirmara que as leis do movimento, assim como a própria lei da gravitação universal, tomadas por ele como proposições particulares, haviam sido “inferidas dos fenômenos, e depois tornadas gerais pela indução”. Kant atribui a estas proposições particulares, enquanto juízos sintéticos, o caráter de leis a priori da natureza. Entretanto, ele recusa esta dedução exclusiva das leis da natureza e conseqüente generalização a partir dos fenômenos. Destarte, para enfrentar o problema sobre a impossibilidade de derivar da experiência juízos necessários e universais, um dos esforços mais significativos de Kant dirige-se ao esclarecimento das condições de possibilidade dos juízos sintéticos a priori.

Com base no enunciado e nos conhecimentos acerca da teoria do conhecimento de Kant, é correto afirmar:

- a) A validade objetiva dos juízos sintéticos a priori depende da estrutura universal e necessária da razão e não da variabilidade individual das experiências.
- b) Os juízos sintéticos a priori enunciam as conexões universais e necessárias entre causas e efeitos dos fenômenos por meio de hábitos psíquicos associativos.

- c) O sujeito do conhecimento é capaz de enunciar objetivamente a realidade em si das coisas por meio dos juízos sintéticos a priori.
- d) Nos juízos sintéticos a priori, de natureza empírica, o predicado nada mais é do que a explicitação do que já esteja pensado realmente no conceito do sujeito.
- e) A possibilidade dos juízos sintéticos a priori nas proposições empíricas fundamenta-se na determinação da percepção imediata e espontânea do objeto sobre a razão.

8. (UEL) Leia o seguinte texto de Locke:

Aquele que se alimentou com bolotas que colheu sob um carvalho, ou das maçãs que retirou das árvores na floresta, certamente se apropriou deles para si. Ninguém pode negar que a alimentação é sua. Pergunto então: Quando começaram a lhe pertencer? Quando os digeriu? Quando os comeu? Quando os cozinhou? Quando os levou para casa? Ou quando os apanhou?

(LOCKE, J. Segundo Tratado Sobre o Governo Civil. 3 ed. Petrópolis: Vozes, 2001, p. 98)

Com base no texto e nos conhecimentos sobre o pensamento de John Locke, é correto afirmar que a propriedade:

- I. Tem no trabalho a sua origem e fundamento, uma vez que ao acrescentar algo que é seu aos objetos da natureza o homem os transforma em sua propriedade.
- II. A possibilidade que o homem tem de colher os frutos da terra, a exemplo das maçãs, confere a ele um direito sobre eles que gera a possibilidade de acúmulo ilimitado.
- III. Animais e frutos, quando disponíveis na natureza e sem a intervenção humana, pertencem a um direito comum de todos.
- IV. Nasce da sociedade como consequência da ação coletiva e solidária das comunidades organizadas com o propósito de formar e dar sustentação ao Estado.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas I e II são corretas.
- b) Somente as afirmativas I e III são corretas.
- c) Somente as afirmativas III e IV são corretas.
- d) Somente as afirmativas I, II e IV são corretas.
- e) Somente as afirmativas II, III e IV são corretas.

- 9.** (UEL) [...] só a vontade geral pode dirigir as forças do Estado de acordo com a finalidade de sua instituição, que é o bem comum, porque, se a oposição dos interesses particulares tornou necessário o estabelecimento das sociedades, foi o acordo desses mesmos interesses que o possibilitou. O que existe de comum nesses vários interesses forma o liame social e, se não houvesse um ponto em que todos os interesses concordassem, nenhuma sociedade poderia existir. Ora, somente com base nesse interesse comum é que a sociedade deve ser governada.

(ROUSSEAU, J.-J. Do contrato social. 5. edição. São Paulo: Nova Cultural, 1991, p.43).

Com base no texto e nos conhecimentos sobre a relação entre contrato social e vontade geral no pensamento de Rousseau, é correto afirmar:

- A vontade geral, fundamento da ordem social e política, consiste na soma e, por sua vez, na concordância de todas as vontades individuais, as quais por natureza tendem para a igualdade.
 - Pelo contrato social, a multidão promete obedecer a um senhor, a quem transmite a vontade coletiva e, por este ato de doação, torna-se povo e institui-se o corpo político.
 - Pelo direito natural, a vontade geral se realiza na concordância manifesta pela maioria das vontades particulares, reunidas em assembleia, que reivindicam para si o poder soberano da comunidade.
 - Por força do contrato social, a lei se torna ato da vontade geral e, como tal, expressão da soberania do povo e vontade do corpo político, que deve partir de todos para aplicar-se a todos.
 - O contrato social, pelo qual o povo adquire sua soberania, decorre da predisposição natural de cada associado, permitindo-lhe manter o seu poder, de seus bens e da própria liberdade.
- 10.** (UEL) Leia o seguinte texto de Adorno e Horkheimer: O esclarecimento, porém, reconheceu as antigas potências no legado platônico e aristotélico da metafísica e instaurou um processo contra a pretensão de verdade dos universais, acusando-a de superstição. Na autoridade dos conceitos universais ele crê enxergar ainda o medo pelos demônios, cujas imagens eram o meio, de que se serviam os homens, no ritual mágico, para tentar influenciar a natureza. Doravante, a matéria deve ser dominada sem o recurso ilusório a forças soberanas ou imanentes, sem a ilusão de qualidades ocultas. O que não se submete ao critério da calculabilidade e da utilidade torna-se suspeito para o esclarecimento.

(ADORNO, T.; HORKHEIMER, M. Dialética do Esclarecimento. Fragmentos filosóficos. Tradução de Guido Antonio de Almeida. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1985, p. 21.)

Com base no texto e no conceito de esclarecimento de Adorno e Horkheimer, é correto afirmar:

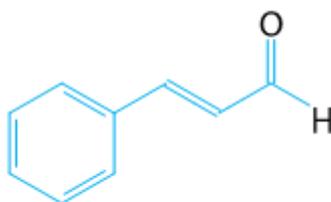
- a) O esclarecimento representa, em oposição ao modelo matemático, a base do conhecimento técnico-científico que sustenta o modo de produção capitalista na viabilização da emancipação social.
- b) O esclarecimento demonstra o domínio substancial da razão sobre a natureza interna e externa e a realização da emancipação social levada adiante pelo capitalismo.
- c) O esclarecimento compreende a realização romântica da racionalidade que acentuou, de forma intensa, a interação harmônica entre homem e natureza.
- d) O esclarecimento abrange a racionalização das diversas formas e condições da vida humana com o objetivo de tornar o ser humano mais feliz, quando da realização de práticas rituais e religiosas.
- e) O esclarecimento concebe o abandono gradual dos pressupostos metafísicos e a operacionalização do conhecimento por meio da calculabilidade e da utilidade, redundando num modelo próprio de razão instrumental.

Gabarito

- 1.** D
- 2.** D
- 3.** E
- 4.** B
- 5.** D
- 6.** B
- 7.** A
- 8.** B
- 9.** D
- 10.** A

UERJ, UEMG, UECE, UNEB

- 1.** (UERJ) A quantidade total de astato encontrada na crosta terrestre é de 28 g, o que torna esse elemento químico o mais raro no mundo. Ele pode ser obtido artificialmente através do bombardeamento do bismuto por partículas alfa. Escreva a equação nuclear balanceada de obtenção do ${}_{211}\text{At}$ a partir do ${}_{209}\text{Bi}$. Calcule, também, o número de átomos de astato na crosta terrestre.
- 2.** (UERJ) O ácido etanoico, substância responsável pela acidez do vinagre, é um ácido fraco, com grau de ionização igual a 1%. Apresente a fórmula estrutural do ácido etanoico e determine o pH de uma amostra de vinagre que possui em sua composição 60 g.L^{-1} desse ácido.
- 3.** (UERJ) O óleo extraído da casca da canela é constituído principalmente pela molécula que possui a seguinte fórmula estrutural:

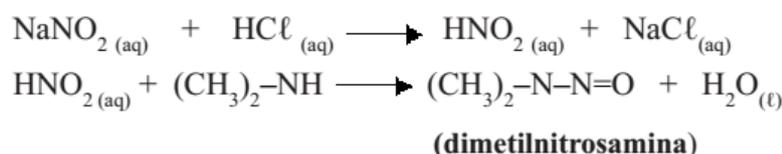


Nomeie a função à qual essa molécula pertence. Apresente, também, a fórmula Estrutural da substância orgânica formada na oxidação do grupo carbonila dessa molécula.

- 4.** (UERJ) Em um experimento, uma amostra de 10 mL de um produto químico comercial que contém hidróxido de cálcio foi completamente neutralizada por 5 mL de solução aquosa de ácido clorídrico com concentração igual a $0,01 \text{ mol.L}^{-1}$. Escreva a equação química completa e balanceada dessa reação de neutralização. Em seguida, calcule a concentração, em g.L^{-1} , de hidróxido de cálcio presente na amostra do produto comercial.

5. (UEMG) O nitrito de sódio (NaNO_2), um conservante de carnes, tem sido alvo de polêmicas. Na presença de ácido clorídrico (HCl), do suco gástrico, ele forma o ácido nitroso (HNO_2), que, por ação de enzimas, reage produzindo as nitrosaminas, comprovadamente cancerígenas. No Brasil, para conservar carnes, o limite máximo permitido é de 0,20% m/m de nitrito de sódio.

A reação do processo descrito pode ser assim equacionada:

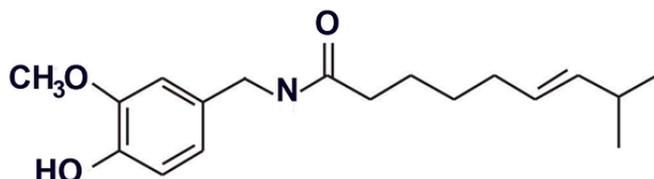


Em relação a esse processo, considere um rendimento de 100%.

- I. Em 3 kg de carnes, pode-se utilizar 60 g de NaNO_2 .
 - II. Partindo-se de 6,9 g de NaNO_2 , forma-se 4,7 g de HNO_2 .
 - III. Um mol de nitrito de sódio produzirá 2 mol de dimetilnitrosamina.
 - IV. Cada 36,5 g de ácido clorídrico que reagem produzem 74 g de dimetilnitrosamina.
- São corretas apenas as proposições:

- a) I e II.
- b) III e IV.
- c) I e III.
- d) II e IV.

6. (UEMG) O composto químico capsaicina (8-metil-N-vanilil-1,6-nonamida) é o componente ativo das pimentas. É irritante para os mamíferos, uma vez que produz uma sensação de queimação em qualquer tecido com que entre em contato, entretanto as sementes das plantas *Capsicum* são dispersas por pássaros, nos quais a capsaicina age como analgésico, em vez de irritar. A capsaicina e diversos componentes correlatos são conhecidos como capsaicinoides e são produzidos como um metabólico secundário pelas pimentas chili, provavelmente como barreiras contra os herbívoros. A capsaicina pura é um composto hidrofóbico, incolor, inodoro. A fórmula estrutural plana da capsaicina está representada a seguir:



É correto afirmar que a capsaicina:

- a) possui as funções orgânicas éster, álcool e cetona.
- b) é insolúvel em água.
- c) é uma cadeia carbônica homogênea e saturada.
- d) tem cor e odor característicos.

7. (UEMG) A combustão incompleta de combustíveis fósseis é um dos fatores que atualmente contribui para o aumento da poluição do ar atmosférico. É INCORRETO afirmar que participa(m) desse fenômeno

- a) álcool etílico.
- b) óxidos de enxofre.
- c) partículas de fuligem.
- d) monóxido de carbono.

8. (UECE) No Brasil utilizam-se os seguintes combustíveis para movimentar os carros: gasolina, etanol, diesel e biodiesel. Destes, o que normalmente é obtido da cana-de-açúcar é o(a)

- a) diesel.
- b) etanol.
- c) gasolina.
- d) biodiesel.

9. (UECE) Éteres são substâncias orgânicas oxigenadas, nas quais o átomo de oxigênio está ligado a dois radicais (grupos) orgânicos. São líquidos incolores, bastante voláteis, de cheiro agradável, de odor aromático e bastante inflamável. Não ocorrem livres na natureza, porém podemos encontrar alguns éteres menos complexos na forma, ou melhor, com essências. Como exemplo, temos o eugenol, que é a essência de cravo, e a vanilina, que é a essência da vanila. Para a preparação do metóxi-etano utiliza-se

- a) haleto de alquila e NaOCH_3 .
- b) ácido carboxílico e NaOCH_3 .
- c) aldeído e NaOH .
- d) alcano e NaOH .

- 10.** (UNEB) De acordo com os conhecimentos das propriedades da molécula de H_2O , é correto afirmar:
- a) A dissolução de substâncias químicas em água se deve à polaridade das moléculas dessas substâncias.
 - b) As moléculas de água, no estado líquido, formam agregados mantidos por ligações de oxigênio.
 - c) Os íons e as moléculas polares comportam-se de forma hidrofóbica, em meio aquoso.
 - d) As moléculas apolares tendem a estabelecer intenso contato com a água, o que viabiliza as reações de hidrólise em que essa substância atua como reagente.
 - e) As ligações de hidrogênio estabelecidas entre moléculas de água impedem a dissolução de moléculas polares.
- 11.** (UNEB) O processo de visão é iniciado na retina a partir de células fotorreceptoras que utilizam pigmentos contendo proteínas e o cis-retinal, um derivado da vitamina A, fotorreceptor. Durante o processo, o cis-retinal absorve luz e se transforma em trans-retinal, representados na equação química, gerando um impulso elétrico, que é enviado ao cérebro. O trans-retinal é reconvertido à forma cis, que absorve luz e dá continuidade ao processo.
- A análise dessas informações permite concluir:
- a) A transformação do cis-retinal em trans-retinal é de natureza endotérmica.
 - b) O retinal é uma forma reduzida do retinol.
 - c) Os conteúdos de energia das formas cis e trans do retinal são iguais.
 - d) As formas cis e trans do retinal são más condutoras da corrente elétrica.
 - e) Os elétrons na cadeia lateral do trans-retinal encontram-se localizados.

- 12.** (UFPR) As antocianinas são substâncias responsáveis por uma variedade de cores atrativas presentes em diversas frutas, flores e folhas. Essas substâncias apresentam cores diferentes em solução de acordo com sua forma, protonada ou desprotonada, podendo assim ser empregadas como indicadores de pH. Um exemplo disso é o extrato de repolho-roxo, que apresenta o seguinte perfil de cores em função do pH:

Faixa de pH	Cor observada
1,0 a 3,0	Vermelha
4,0 a 6,0	Violeta
7,0 a 9,0	Azul
10 a 12	Verde

Em valores intermediários (entre 3,0 e 4,0, 6,0 e 7,0 ou 9,0 e 10) existe uma mescla de cores.

Suponha que fossem misturados 10 mL de uma solução de HCl 0,10 mol.L⁻¹ com 90 mL de solução de NaOH 0,010 mol.L⁻¹ e à solução resultante fossem adicionadas algumas gotas do extrato de repolho-roxo.

- Qual é o valor do pH da solução resultante?
- Qual é a cor observada para a solução resultante?

- 13.** (UFPR) Fullerenos são compostos de carbono que podem possuir forma esférica, elipsoide ou cilíndrica. Fullerenos esféricos são também chamados buckyballs, pois lembram a bola de futebol. A síntese de fullerenos pode ser realizada a partir da combustão incompleta de hidrocarbonetos em condições controladas.

- Escreva a equação química balanceada da reação de combustão de benzeno a C₆₀.
- Fornecidos os valores de entalpia de formação na tabela a seguir, calcule a entalpia da reação padrão do item a.

Espécie	$\Delta_f H^\circ$ (kJ.mol ⁻¹)
H ₂ O(l)	-286
C ₆ H ₆ (l)	49
C ₆₀ (s)	2327

Gabarito

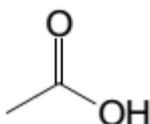
1.



$$\begin{array}{l} 210 \text{ g} \text{ ----- } 6,0 \times 10^{23} \text{ átomos} \\ 28 \text{ g} \text{ ----- } X \end{array}$$

$$X = 8,0 \times 10^{22} \text{ átomos}$$

2.



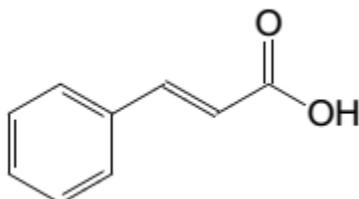
Concentração inicial do ácido: $60 \text{ g.L}^{-1} = 1 \text{ mol.L}^{-1}$

Concentração de H^+ formado: $1 \times 0,01 = 0,01 \text{ mol.L}^{-1}$

$$\text{pH} = \log [\text{H}^+] = -\log 0,01 = 2$$

$$\text{pH} = 2$$

3. Aldeído



4.



$$n_{\text{HCl}} = 5 \cdot 10^{-3} \text{ L} \cdot 0,01 \text{ mol.L}^{-1} = 5 \cdot 10^{-5} \text{ mol}$$

$$\begin{array}{l} 1 \text{ mol Ca(OH)}_2 \quad 2 \text{ mol HCl} \\ X \quad 5 \cdot 10^{-5} \\ X = 2,5 \cdot 10^{-5} \end{array}$$

$$C_{\text{Ca(OH)}_2} = \frac{2,5 \times 10^{-5} \text{ mol} \times 74 \text{ g.mol}^{-1}}{10^{-2} \text{ L}} = 0,185 \text{ g.L}^{-1}$$

5. D
6. B
7. A
8. B
9. A
10. A
11. A

12. a) $M = n/V$, ou seja, o número de mols será: $n = M \cdot V$

Calculando o número de mols para os reagentes, nós temos:

$$n_{\text{HCl}} = 0,10 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1} \cdot 0,010 \text{ L} = 0,001 \text{ mol}$$

$$n_{\text{NaOH}} = 0,010 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1} \cdot 0,090 \text{ L} = 0,0009 \text{ mol}$$

Ou seja, o reagente limitante é o NaOH.

Então agora é só montar a tabela de reação química, respeitando a proporção e cada elemento na reação: Ou seja, no fim da reação restam 0,0001 mol de HCl.

	Reagentes		Produtos	
	1 mol de HCl	1 mol de NaOH	1 mol de NaCl	1 mol de H ₂ O
Início	0,001 mol	0,0009 mol	-	-
Reagiu	0,0009 mol	0,0009 mol	0,0009 mol	0,0009 mol
Fim	0,0001 mol	-	0,0009 mol	0,0009 mol

O volume final será a soma do volume das duas soluções, ou seja:

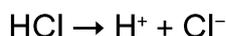
$$V_f = 0,09 \text{ L} + 0,01 \text{ L} = 0,1 \text{ L}$$

Então a concentração será:

$$M = n/V_f$$

$$M = 0,0001 \text{ mol} / 0,1 \text{ L} = 0,001 \text{ M}$$

Como o HCl é um ácido forte, se dissocia completamente:



	Reagentes	Produtos	
	1 mol de HCl	1 mol de H ⁺	1 mol de OH ⁻
Dissociação	0,001 mol	0,001 mol	0,001 mol

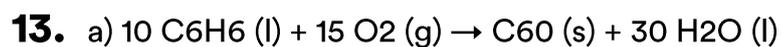
Então teremos:

$$[\text{H}^+] = 0,001 \text{ M}$$

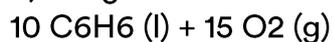
$$\text{pH} = -\log[\text{H}^+] = -\log(0,001)$$

$$\text{pH} = 3$$

b) De acordo com os dados do problema, a cor observada neste pH será vermelha.



b) Reagentes:



$$\Sigma H_{\text{reag}} = 10 \cdot 49 + 15 \cdot 0$$

$$\Sigma H_{\text{reag}} = 490$$

Produtos:



$$\Sigma H_{\text{prod}} = 2327 + 30 (-286)$$

$$\Sigma H_{\text{prod}} = -6253$$

Calculando a entalpia da reação:

$$\Delta H = \Sigma H_{\text{prod}} - \Sigma H_{\text{reag}}$$

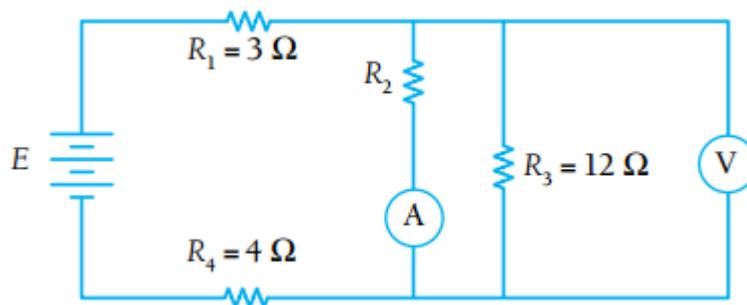
$$\Delta H = (-6253) - (+490)$$

$$\Delta H = -6743 \text{ kJ.mol}$$

Fonte: Gazeta do Povo

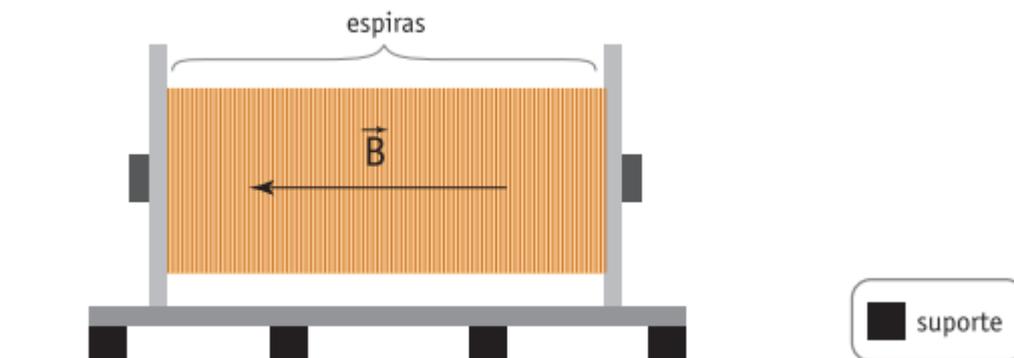
UERJ, UEMG, UECE, UNEB, UFPR

1. (UERJ) No circuito abaixo, o voltímetro V e o amperímetro A indicam, respectivamente, 18 V e 4,5 A.



Considerando como ideais os elementos do circuito, determine a força eletromotriz E da bateria.

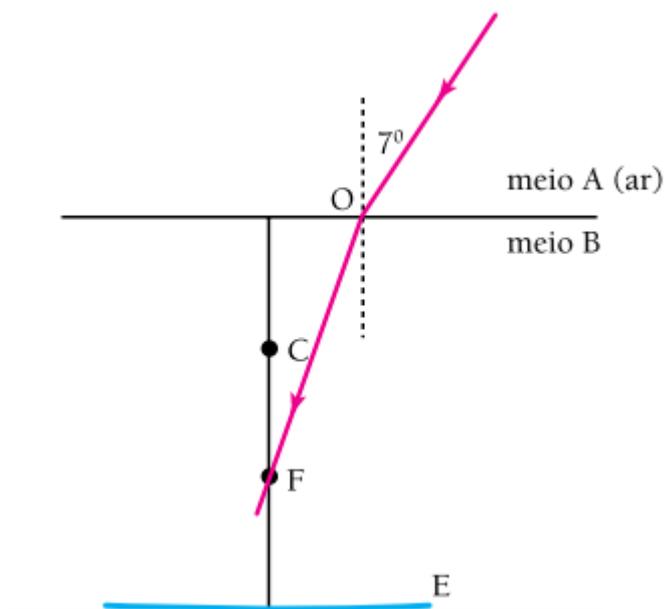
2. (UERJ) Para produzir a energia elétrica necessária a seu funcionamento, um navio possui um gerador elétrico que fornece uma potência de 16,8 MW. Esse gerador, cujo solenoide contém 10.000 espiras com raio de 2,0 m cada, cria um campo magnético de módulo igual a $1,5 \times 10^{-2}$ T, perpendicular às espiras, que se reduz a zero no intervalo de tempo de 5×10^{-2} s.
- a) O esquema a seguir representa o gerador.



Sabendo que sua massa é igual a $2,16 \times 10^5$ kg e que está apoiado em doze suportes quadrados de 0,5 m de lado, calcule a pressão, em N/m^2 , exercida por ele sobre os suportes.

b) Determine a força eletromotriz média induzida que é gerada no intervalo de tempo em que o campo magnético se reduz a zero.

3. (UERJ) Um raio de luz vindo do ar, denominado meio A, incide no ponto O da superfície de separação entre esse meio e o meio B, com um ângulo de incidência igual a 7° . No interior do meio B, o raio incide em um espelho côncavo E, passando pelo foco principal F. O centro de curvatura C do espelho, cuja distância focal é igual a 1,0 m, encontra-se a 1,0 m da superfície de separação dos meios A e B. Observe o esquema:



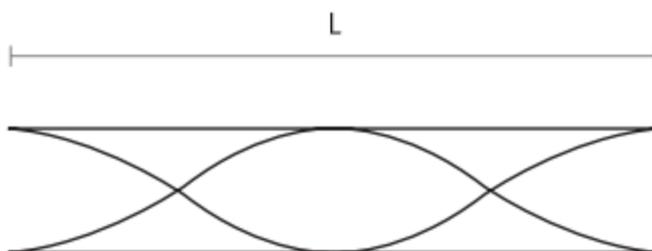
Considere os seguintes índices de refração:

- $n_A = 1,0$ (meio A)

- $n_B = 1,2$ (meio B)

Determine a que distância do ponto O o raio emerge, após a reflexão no espelho, considerando que $\sin 7^\circ = 0,12$.

4. (UERJ) O som do apito do transatlântico é produzido por um tubo aberto de comprimento L igual a 7,0 m. Considere que o som no interior desse tubo propaga-se à velocidade de 340 m/s e que as ondas estacionárias produzidas no tubo, quando o apito é acionado, têm a forma representada pela figura abaixo.



- a) Determine a frequência de vibração das ondas sonoras no interior do tubo.
b) Admita que o navio se afaste perpendicularmente ao cais do porto onde esteve ancorado, com velocidade constante e igual a 10 nós. Considere que 1 nó = 0,5m/s. Calcule o tempo que as ondas sonoras levam para atingir esse porto quando o tubo do apito se encontra a 9.045 m de distância.

5. (UEMG) Dirigir um carro numa noite estrelada, bem devagar, contemplando a noite. Um tatu ... Há quanto tempo não via um ... Aquela parecia ser mesmo uma noite especial, uma noite... O celular tocou. “Alô ” “Bem, onde você está?” VILELA, 2013, p.26
O celular sempre nos encontra. Esteja onde estiver, o celular o encontrará, e o tirará de reflexões que...

Num carregador de celular, podem ser lidas as seguintes informações: Tensão de entrada: 100 a 240 V – 0,15 A.

Tensão de saída: 4,75 V – 0,55 A.

A tensão de entrada pode variar de 100 a 240 V. Quando em sua casa, Vilela liga seu celular para carregá-lo em 127 V.

Com base nessas informações, assinale a afirmação que corresponde à realidade:

- a) Ao receber a chamada descrita no texto acima, o celular estava submetido a uma tensão próxima de 127 V.
b) Ao ligar o carregador de celular, em casa, haveria uma transformação de tensão de 127 V para 4,75 V, que é a tensão nos terminais da bateria do celular.
c) A potência elétrica de entrada (consumo da rede elétrica) do aparelho é de 127 V.
d) O celular recebe da rede elétrica uma corrente contínua, mas, sem estar ligado à rede, funciona com corrente alternada, quando a pessoa recebe a ligação, como foi o caso da personagem no trecho acima.

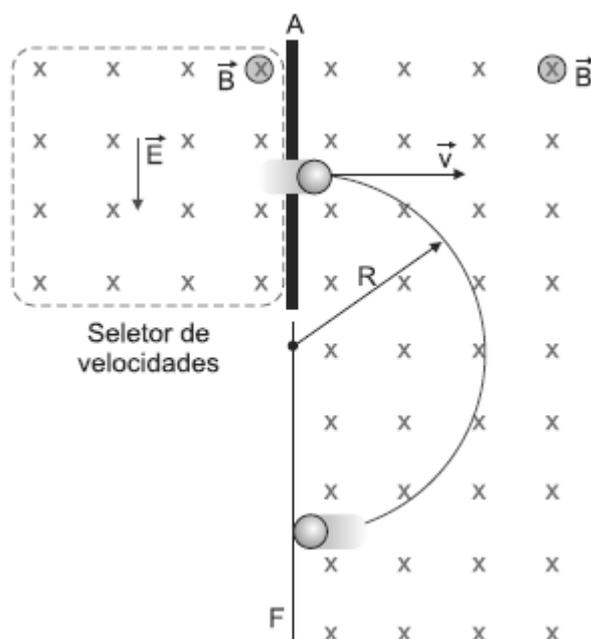
- 6.** (UEMG) Em “Você Verá”, Luiz Vilela valoriza os animais. Por exemplo, no conto “Quando fiz sete anos”, ele lembra de uma bússola estragada, e de como voou “como um alegre pássaro da manhã”, ao ir para casa, doido para abrir o embrulho onde estava uma bússola estragada, que ganhara do avô. Mas, por que a bússola estava estragada? Alguns candidatos aos cursos da UEMG fizeram algumas hipóteses para responder a essa pergunta:
- Leonardo:** um fio solto fez com que o contato elétrico da bússola estragasse e, por isso, a bússola deixou de funcionar.
- Lorena:** o Polo Norte da agulha da bússola apontava para o Polo Norte geográfico, e isto estava errado, pois ele deveria apontar para o Polo Sul geográfico, pois um Polo Norte é atraído por um Polo Sul.
- Amanda:** a agulha magnética poderia ter se desprendido de seu apoio, e não estava girando livremente para se orientar, segundo o campo magnético da Terra.
- Fez (fizeram) comentários apropriados:**
- apenas Lorena.
 - Leonardo e Lorena.
 - apenas Amanda.
 - Leonardo e Amanda.
- 7.** (UEMG) Um espelho reflete raios de luz que nele incidem. Se usássemos os espelhos para refletir, quantas reflexões interessantes poderíamos fazer. Enquanto a filosofia se incumbe de reflexões internas, que incidem e voltam para dentro da pessoa, um espelho trata de reflexões externas. Mas, como escreveu Luiz Vilela, “você verá.” Você está diante de um espelho plano, vendo-se totalmente. Num certo instante, e é disso que é feita a vida, de instantes, você se aproxima do espelho a 1,5 m/s e está a 2,0 m de distância do espelho. **Nesse instante, a sua imagem, fornecida pelo espelho, estará**
- a 2,0 m de distância do espelho, com uma velocidade de 3,0 m/s em relação a você.
 - a 2,0 m de distância do espelho, com uma velocidade de 1,5 m/s em relação a você.
 - a uma distância maior que 2,0 m do espelho, com uma velocidade de 3,0 m/s em relação ao espelho.
 - a uma distância menor que 2,0 m do espelho, com uma velocidade de 1,5 m/s em relação ao espelho.

8. (UECE) Dois sistemas massa-mola oscilam sem atrito sobre uma superfície horizontal. As massas são idênticas, cada uma com valor m , e as molas têm constantes elásticas k_s e k_m . O sistema com k_s realiza uma oscilação completa em 1 s e o oscilador com k_m oscila com período de 1 minuto.
- Para isso, as constantes elásticas das molas podem ser relacionadas por:**
- $(k_s/k_m)^{1/2} = 60$
 - $(k_m/k_s)^{1/2} = 60$
 - $k_m/k_s = 60$
 - $k_s/k_m = 60$
9. (UECE) Uma das propriedades do capacitor é armazenar energia. Essa característica é a base de um desfibrilador, aparelho usado para conter a fibrilação de um coração vitimado por um ataque. Considere um desfibrilador com um capacitor de $64 \mu\text{F}$ completamente carregado, com uma tensão de 5 kV entre suas placas. Suponha que em cada aplicação do aparelho seja usada 25% da energia total acumulada. **Assim, a energia, em Joules, utilizada em uma dessas aplicações é**
- 200.
 - 320.
 - 640.
 - 800.
10. (UNEB) Tão complexas quanto a química da vida, as condições para o bom crescimento das plantas se resumem em três números que representam as porcentagens de nitrogênio, fósforo e potássio, impressas em destaque em todas as embalagens de fertilizantes. No século XX, esses três nutrientes permitiram que a agricultura aumentasse a produtividade e que a população mundial crescesse seis vezes mais. O nitrogênio vem do ar, mas o fósforo e o potássio veem do solo. As reservas de potássio são suficientes para séculos, mas com o fósforo a situação é diferente. É provável que os suprimentos disponíveis de imediato comecem a esgotar-se no final do século. Muitos dizem que quando isso acontecer, a população terá alcançado um pico além do que o planeta pode suportar em termos de sustentabilidade. O fósforo, junto com o nitrogênio e o potássio, é um elemento crucial para os fertilizantes. É extraído de rochas

ricas em fósforo, na forma de fosfato. O fósforo não ocorre livre na natureza, aparecendo principalmente na forma de fosforita, $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$, fluorapatita, $\text{Ca}_5(\text{PO}_4)_3\text{F}$ e hidroxiapatita, $\text{Ca}_5(\text{PO}_4)_3\text{OH}$.

A natureza obtém fósforo por meio de ciclos de intemperismo, uso biológico, sedimentação e, depois de 10 milhões de anos, elevação geológica. A necessidade exacerbada da agricultura moderna por fertilizantes triplicou a taxa de consumo de fósforo no solo, mas uma combinação de medidas pode suavizar o problema.

(VACCARI. 2012. p.40-45).



A figura representa o esquema simplificado de um espectrômetro de massa que permite determinar massas atômicas com grande precisão. Assim, a massa dos íons fosfato, nitrato, nitrogênio e do cátion potássio, que, juntos, constituem nutrientes essenciais para os fertilizantes, pode ser determinada, detectando a posição de incidência de íons no filme fotográfico F.

Da análise desse experimento, sob a óptica dos conhecimentos de Física, marque com V as afirmativas verdadeiras e com F, as falsas.

- () Os íons que atravessam a região do seletor de velocidade obedecem à primeira lei de Newton.
- () Os íons atravessam a fenda do anteparo A com velocidade de módulo igual a E/B .

() Os íons positivos descrevem movimento semicircular e atingem o filme fotográfico no ponto situado acima da fenda do anteparo A, visto por um candidato que está respondendo esta questão.

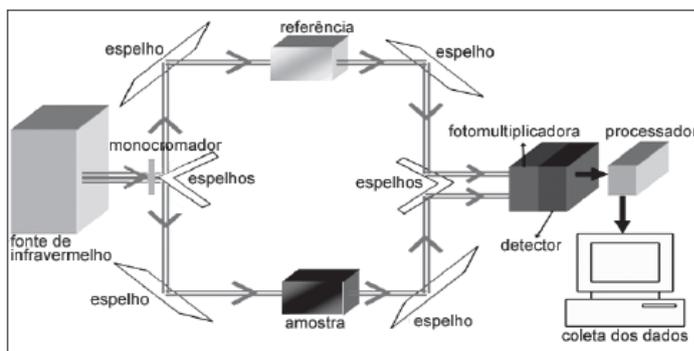
() O raio da trajetória semicircular descrito pelos íons varia em proporção direta com a massa atômica desses íons.

A alternativa que indica a sequência correta, de cima para baixo, é a

- a) F V F V
- b) F V F F
- c) V F V V
- d) V V F F
- e) V V V V

- 11.** (UNEB) Cientistas da Stanford University lançaram dúvidas sobre o fato de alimentos orgânicos serem realmente mais nutritivos que os cultivados de maneira convencional. O espinhoso segredo é que, sejam suas maçãs e espinafres orgânicos ou não, os níveis de nutrientes podem variar dramaticamente dependendo das condições de cultivo, como tipo e qualidade do solo, temperatura, e dias de sol ou chuva. Como consumidor, não há meios para verificar, de maneira independente, como escolher um lote de melhor qualidade. Mas um scanner manual permite checar a densidade de nutrientes. A tecnologia básica existe há décadas. A espectroscopia de infravermelho próximo, NIR, encontrou aplicações na produção farmacêutica, na medicina, na agricultura e na astronomia. O NIR funciona com o princípio de que moléculas diferentes vibram de maneira levemente diferente. Quando a luz infravermelha é espalhada em certa amostra, ou refletida por ela, determinados comprimentos de onda são absorvidos mais que outros pelas ligações químicas em vibração. Ao medir a fração de luz de infravermelho próximo absorvida em cada comprimento de onda, cientistas podem obter um registro distinto, característico da amostra. Os resultados são precisos e rápidos. O NIR tem uma grande limitação para um scanner de supermercado: ele não dá leituras para compostos com uma concentração menor que 0,1%. Um vegetal médio possui 92% de água. Depois disso, vêm os macronutrientes, como carboidratos e proteínas, em quantidades altas o bastante para detecção pelo NIR, seguidos pelos micronutrientes, incluindo vitaminas, minerais e antioxidantes, que, em geral, possuem pequenas concentrações para serem detectadas.

(VITAMINAS e micronutrientes. 2013. p.12-13).



A figura representa um esquema simplificado de um equipamento de espectroscopia de infravermelho.

Com base nos conhecimentos de óptica geométrica, analise as afirmativas e marque V para as verdadeiras e F, para as falsas.

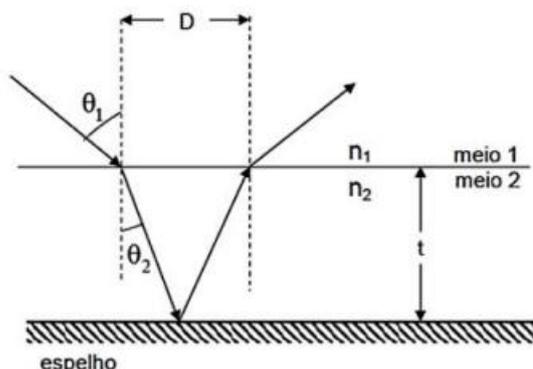
- () Os dois espelhos associados em forma de um V formam entre si um ângulo de 45° .
- () As propriedades físicas da luz do ponto de vista da óptica geométrica envolvidas no processo de espectroscopia são reflexão e refração.
- () Os feixes de radiação infravermelha que incidem sobre as superfícies dos espelhos sofrem reflexão total.
- () Um dos espelhos de um canto pode ser substituído por um prisma óptico, de ângulo de abertura de 90° e de índice de refração $\sqrt{2}$, com a base do prisma, oposta ao ângulo de abertura, colocada sobre o espelho.

A alternativa que indica a sequência correta, de cima para baixo, é a

- a) V F F V
- b) V F V F
- c) F V F
- d) V V F F
- e) F V V F

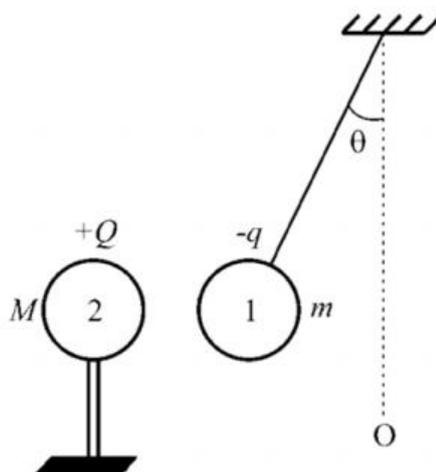
- 12.** (UFPR) Dependendo das condições do ambiente onde os espelhos devem ser utilizados, eles são fabricados com um material transparente recobrendo a superfície espelhada, com o objetivo de protegê-la. Isto aumenta a vida útil do espelho, mas introduz um deslocamento no ponto onde a luz refletida emerge, se comparado a um espelho não recoberto. A figura ao lado representa o caminho percorrido por um raio luminoso monocromático ao incidir sobre um espelho recoberto superficialmente por um

material transparente com espessura $t = 2 \text{ mm}$ e índice de refração n_2 . O meio 1 é o ar, com índice de refração $n_1 = 1$ e o meio 2 possui índice de refração $\sqrt{2}$. Na situação mostrada na figura, $\theta_1 = 45^\circ$.



Calcule a distância D entre a entrada do raio luminoso no meio 2 e sua saída, assim como está indicada na figura.

- 13.** (UFPR) Uma esfera condutora, indicada pelo número 1 na figura, tem massa $m = 20 \text{ g}$ e carga negativa $-q$. Ela está pendurada por um fio isolante de massa desprezível e inextensível. Uma segunda esfera condutora, indicada pelo número 2 na figura, com massa $M = 200 \text{ g}$ e carga positiva $Q = 3 \mu\text{C}$, está sustentada por uma haste isolante. Ao aproximar a esfera 2 da esfera 1 ocorre atração. Na situação de equilíbrio estático, o fio que sustenta a esfera 1 forma um ângulo $\theta = 27^\circ$ com a vertical e a distância entre os centros das esferas é de 10 cm . Calcule a carga $-q$ da esfera 1. Para a resolução deste problema considere $g = 10 \text{ m/s}^2$, $k = 9 \times 10^9 \text{ Nm}^2/\text{C}^2$ e $\tan 27^\circ = 0,5$.



Gabarito

1.

$$V = R_3 \times i_3 \rightarrow i_3 = \frac{18}{12} = 1,5 \text{ A}$$

$$i_1 = i_4 = i_2 + i_3 = 4,5 + 1,5 = 6,0 \text{ A}$$

$$E = (R_1 \times i_1) + V + (R_4 \times i_4) = (3 \times 6) + 18 + (4 \times 6) = 60 \text{ V}$$

2.

A) $P = \frac{F}{A}$

$$F = m \times g = 2,16 \times 10^5 \times 10 = 2,16 \times 10^6 \text{ N}$$

$$A = 12 \times (0,5)^2 = 12 \times 0,25 = 3 \text{ m}^2$$

$$P = \frac{2,16 \times 10^6}{3} = 7,2 \times 10^5 \text{ N/m}^2$$

B) $\Phi_{\text{uma espira}} = BA = 1,5 \times 10^{-2} \times \pi \times 2^2 = 0,18 \text{ Wb}$

$$\Phi_{\text{total}} = 10^4 \times 0,18 = 1,8 \times 10^3 \text{ Wb}$$

$$\Delta\Phi = 0 - \Phi_{\text{total}} = -\Phi_{\text{total}}$$

$$\mathcal{E}_m = -\frac{\Delta\Phi}{\Delta t} = -\frac{-1,8 \times 10^3}{5,0 \times 10^{-2}} = 3,6 \times 10^4 \text{ V}$$

3.

$$\frac{\text{sen } i}{\text{sen } r} = n \rightarrow \text{sen } r = \frac{0,12}{1,2} = 0,1$$

$$\tan r \approx 0,1$$

$$\tan r = \frac{d}{3} \rightarrow d = 3 \tan r = 0,3 \text{ m} = 30 \text{ cm}$$

4.

$$A) f_n = \frac{n \times v}{2 \times L} = \frac{2 \times 340}{2 \times 7} = \mathbf{48,6 \text{ Hz}}$$

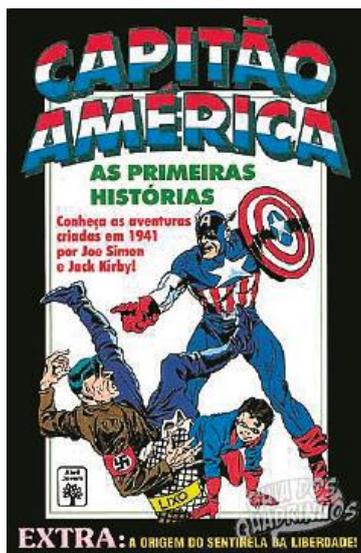
$$B) v_{\text{rel}} = v_{\text{son}} - v_{\text{trans.}} = 340 - 5 = 335 \text{ m/s}$$

$$v_{\text{med.}} = \frac{\Delta S}{\Delta t} \Rightarrow \Delta t = \frac{9.045}{335} = \mathbf{27 \text{ s}}$$

5. B**6.** C**7.** A**8.** A**9.** A**10.** E**11.** C**12.** D = 2,31 mm**13.** q \cong - 3,7.10⁻⁸ C

UERJ, UEMG, UECE, UFPR

1. (UERJ)



guiadosquadrinhos.com

O personagem Capitão América, criado em 1941, é um cidadão norte-americano, voluntário na experiência para criar supersoldados que defendam o mundo de ameaças.

Identifique o conflito internacional em curso na época da criação do personagem. Em seguida, aponte duas medidas adotadas, nos anos de 1941 e 1942, pelo governo dos E.U.A. com relação ao conflito.

2. (UERJ)



Muro de Berlim antes de novembro de 1989
www.wikipedia.com



Muro de Berlim em novembro de 1989
www.são-paulo.diplo.de

A derrubada do Muro de Berlim completará vinte anos em 2009. Construído em agosto de 1961, sua destruição é lembrada como marco do fim de uma época. Indique o significado político da queda do Muro de Berlim para a Alemanha e o significado simbólico desse acontecimento para o contexto político internacional.

3. (UERJ) O tráfico internacional de escravos africanos movimentou milhares de indivíduos entre os séculos XV e XIX, como ilustra a tabela a seguir.

TRÁFICO NEGREIRO

Estimativa do número de africanos desembarcados em cada região

(em milhares de indivíduos)

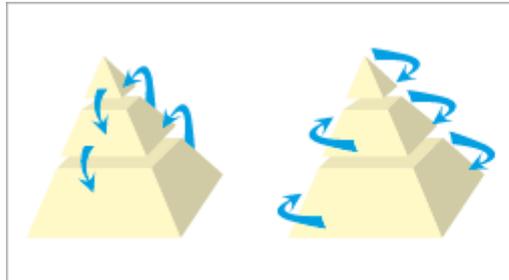
Período	América Espanhola	Brasil	Antilhas Britânicas	Antilhas Francesas	Antilhas Holandesas	América Britânica e EUA
1501-1550	12,5	-	-	-	-	-
1551-1600	62,5	50,0	-	-	-	-
1601-1650	127,5	200,0	20,7	2,5	-	-
1651-1700	165,0	360,0	243,0	153,3	40,0	-
1701-1740	180,8	605,1	358,8	357,2	200,0	70,2
1741-1800	331,9	1.095,2	897,2	1.074,0	197,6	321,0
1801-1830	367,0	1.000,4	105,8	93,7	0,1	168,3
1831-1850	261,6	712,7	10,2	0,6	0	0
1851-1870	153,6	6,4	0	18,4	0	0,3
Total geral	1.662,4	4.029,8	1.635,7	1.699,7	437,7	559,8

Adaptado de ALENCASTRO, Luis Felipe de. *O trato dos viventes: formação do Brasil no Atlântico Sul*. São Paulo: Cia das Letras, 2000.

Indique a principal contribuição do tráfico negreiro para os interesses mercantis europeus na América durante a colonização.

Aponte dois fatores responsáveis pela diminuição do comércio de escravos para o Brasil, a partir de 1830.

4. (UERJ) Nos gráficos abaixo, as setas sugerem um conceito fundamental na organização de uma pirâmide social: o da mobilidade, ou seja, do deslocamento de indivíduos ou grupos dentro da pirâmide.



ialexandria.sites.uol.com.br

No Antigo Regime, a tradição era um dos elementos fundamentais na definição da mobilidade na sociedade estamental.

Identifique a forma de mobilidade, vertical ou horizontal, que mais caracterizou a sociedade estamental e explique como ela funcionava no Antigo Regime.

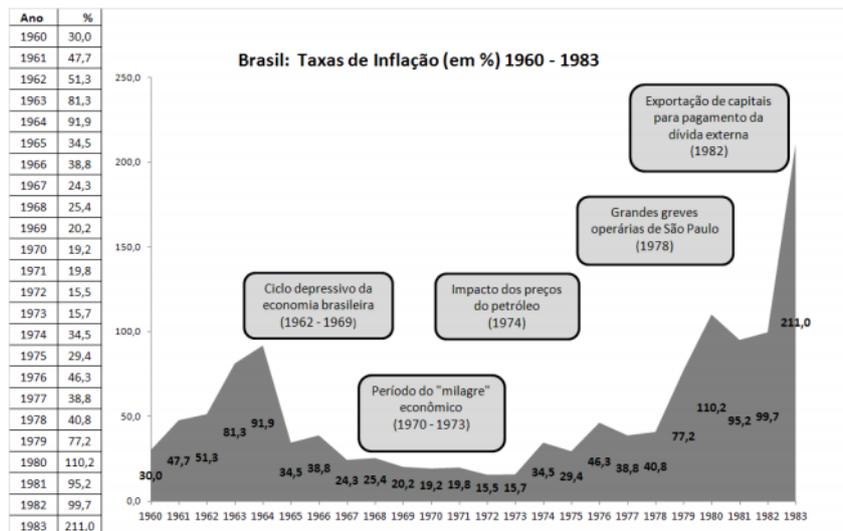
- 5.** (UEMG) Leia, abaixo, o comentário que a filósofa Hannah Arendt fez sobre as ações do comandante do Reich, Adolf Karl Eichmann, acusado de crimes contra o povo judeu: “Os feitos eram monstruosos, mas o executante (...) era ordinário, comum, e nem demoníaco nem monstruoso.”

Hannah Arendt, A vida do espírito. In: Eduardo Jardim de Moraes e Newton Bignotto, Hannah Arendt: diálogos, reflexões e memórias. Belo Horizonte: Editora UFMG, p.138.

Assinale a alternativa em que o fator cultural presente nas ações comentadas explica corretamente o fenômeno histórico acima mencionado:

- a) A execução de atos criminosos com requintes de crueldade, ordenada pelas autoridades, foi praticada por pessoas comuns, afetadas principalmente pela falta de alimento e de emprego.
- b) A banalidade na execução de crimes contra a humanidade se deve à burocratização do genocídio, implementada pela cúpula nazista, para liberar as pessoas de preocupações com a moral comum e com as leis.
- c) A participação da juventude hitlerista no processo de construção do nacionalismo reforçou o senso político de oposição aos regimes socialistas autoritários.
- d) A experiência nazista é um exemplo de fortalecimento da sociedade pelo Estado, criador de símbolos e valores culturais, que reforçam os princípios autoritários de governo

6. (UEMG)



LINHARES, Maria Yedda(org). História Geral do Brasil. Rio de Janeiro: Campus, 1990, 9 ed.

Considerando os dados apresentados na ilustração acima e seus conhecimentos sobre o período da história do Brasil abordado, é correto afirmar que:

- o período do governo de João Goulart foi marcado por uma queda sensível das taxas de inflação, em função da estabilidade política e econômica do país, conseguida com a instauração do Parlamentarismo e do Plano Trienal.
- com a instalação do regime militar no Brasil, observou-se uma queda vertiginosa da inflação em relação ao final do período populista, e isso foi possível graças ao abandono do liberalismo econômico e o consequente aumento da presença do Estado na economia do país.
- o período em que são observadas as mais baixas taxas de inflação do país, conforme mostra a tabela, ocorreu durante o chamado “milagre econômico”, que se baseou em uma política de controle da remessa de lucros, aliada a um grande programa de obras públicas financiadas com capital nacional.
- o retorno do crescimento da inflação, a partir de 1974, está ligado à alta dos preços do petróleo, já que a industrialização brasileira começou a ficar estrangulada, pois uma parte significativa do crescimento econômico estava ligada às montadoras de veículos ou era abastecida por derivados do petróleo.

7. (UEMG) Observe atentamente a charge, a seguir, sobre o colapso do regime soviético:



SANTIAGO. Revista Palavra, no. 1. Abril de 1999, p.142.

No ano de 1985, Mikhail Gorbachev assumiu a direção da Ex-URSS. Para corrigir os rumos do regime comunista no campo econômico, Gorbachev prometeu uma política de abertura e transparência, que ficou conhecida como PERESTROIKA.

Todas as alternativas, abaixo, representam as principais dificuldades econômicas da sociedade soviética nos anos 80, EXCETO:

- a) Economia pouco dinâmica engessada pelo rígido planejamento central do Estado.
- b) Crises de abastecimento e baixa oferta de produtos de consumo popular.
- c) Processos decisórios lentos e inadequados às dimensões continentais do país e sua diversidade.
- d) Baixa escolaridade da população russa e infra-estrutura reduzida

8. (UECE) A Era de Pombal (1750-1777) foi caracterizada pelo centralismo político-econômico em Portugal. Considere as afirmações a seguir no que se referem às ações Pombalinas no Brasil, colônia portuguesa:

I. Foram demarcadas pelo apoio às frequentes tentativas dos representantes da coroa portuguesa, de limitar o domínio dos colonos mais importantes, destituindo-os do seu poder local.

II. Baseavam-se na recorrente intenção de afastar os nascidos no Brasil das Câmaras Municipais e de outras instâncias do poder na colônia, posto que expandir seus objetivos de centralização política até o Brasil era seu maior objetivo.

III. Orientavam-se no sentido da retomada do controle, pela Metrópole, dos mecanismos fiscais e comerciais do mundo colonial, bem como sobre as ações dos jesuítas e destes sobre os indígenas.

Está correto o que se afirma em:

- a) I, II e III.
- b) II apenas.
- c) I e II apenas.
- d) I e III apenas.

- 9.** (UECE) Os árabes deixaram traços permanentes na cultura europeia, seja nas artes, seja no campo linguístico. Há inúmeras palavras, em vários idiomas indo-europeus, que são de origem árabe. Por exemplo: álgebra, alquimia, álcool, cifra, zero etc. Sobre a presença dos povos árabes na Europa, assinale o correto.
- a) Os árabes não conseguiram consolidar seu poder político, criando apenas um relacionamento comercial e de trocas com alguns lugares da Europa.
 - b) Os árabes fundaram um imenso império islâmico, foram tolerantes em relação às populações submetidas e contribuíram para o florescimento das artes.
 - c) As trocas linguísticas entre árabes e europeus foram muito superficiais, dado o curto tempo de contato entre estes povos.
 - d) Em nenhum momento da história humana houve o predomínio dos povos árabes em solo ocidental.
- 10.** (UNEB) A relação entre o Estado e a economia, no Brasil, se modificou conforme a época histórica e a região. Em alguns momentos, o controle estatal foi duramente criticado; em outros, foi considerado a solução para a crise do capitalismo. Com base no texto e nos conhecimentos sobre as políticas econômicas dos governos, ao longo da história, é correto afirmar:
- a) Os pressupostos neoliberais adotados durante os governos Collor e FHC possibilitaram a exploração das riquezas naturais por empresas privadas estrangeiras.
 - b) O regime ditatorial militar permitiu a entrada do capital estrangeiro em larga escala, a partir da privatização das empresas estatais e da quebra do monopólio na exploração das riquezas naturais.

- c) O estado de Bem-Estar Social, adotado pelo governo Vargas como meio de superação dos efeitos da crise de 1929, contribuiu para a formação de sindicatos autônomos e para o estabelecimento de um regime democrático, nesse período.
- d) A crise do sistema colonial foi impulsionada pelo liberalismo, que defendia a autonomia e a independência econômica da colônia, condição básica para a ampliação do mercado para os produtos industriais norte-americanos.
- e) A liberdade de produção e comércio e a adoção de uma política livre-cambista objetivaram dinamizar a relação entre a metrópole e a colônia, pressuposto básico da política mercantilista.

11. (UNEB) A raiz da presença de elementos estrangeiros na sociedade e na cultura brasileira está intimamente ligada ao seu processo de desenvolvimento histórico, e a penetração da cultura norte-americana no país pode ser percebida de forma mais intensa a partir:

- a) da Primeira República, quando a industrialização se baseou no incentivo à instalação de empresas estrangeiras nos setores de base da economia.
- b) do governo Dutra, quando, em troca da participação do Brasil na Segunda Guerra Mundial, investimentos norte-americanos ocorreram nos setores estratégicos nacionais.
- c) do governo Kubistchek, que, com o objetivo de acelerar o desenvolvimento econômico, atraiu o capital estrangeiro para atuar, principalmente, na indústria de bens de consumo duráveis.
- d) da gestão do presidente João Goulart, quando a Lei de Remessa de Lucros para o exterior trouxe para o Brasil vultosos investimentos estrangeiros.
- e) do regime ditatorial militar, na medida em que a indústria de base foi privatizada e foi permitida a atuação de empresas transnacionais nessa área da economia.

12. (UFPR) No Brasil, os vinte primeiros anos do século XX foram marcados por uma série de greves em vários setores produtivos nos nascentes centros urbanos. Disserte sobre as principais reivindicações dos grevistas naquela época, a importância dos trabalhadores imigrantes no movimento e os resultados deste movimento social ao final dos anos 1910.

13. (UFPR)



Atente para este cartaz de propaganda produzido na União Soviética nos anos 1930, que diz “Seja como o Grande Lênin foi” (1938). Estabeleça a diferença entre o plano econômico de Lênin para a nascente União Soviética e o plano econômico aplicado por Joseph Stalin, ao suceder Lênin, e responda: **por que Stálin e Lênin são retratados juntos nestas propagandas?**

Gabarito

- 1.** Os efeitos da deflagração da Segunda Guerra Mundial nas diversas sociedades da época foram variados. Iniciado em setembro de 1939, com a invasão da Polônia pelas tropas nazistas, o conflito armado cresceu em extensão e intensidade nos anos de 1940 e 1941, exacerbando temores, na opinião pública de diversos países, acerca de uma iminente vitória do III Reich. Entende-se, nesse contexto, a criação do personagem Capitão América, que, já em sua primeira aventura, como simbolizado pela capa da edição comemorativa das histórias inaugurais, enfrentava o perigo associado à imagem de Adolf Hitler. O governo norte-americano nesse momento não enviou tropas para o front, mas apoiou a Inglaterra e a França contra a ofensiva alemã e tentou conter o expansionismo japonês no Pacífico. Para tanto, promoveu o aumento de investimentos na indústria bélica, mobilizou a sociedade civil norte-americana para colaborar com os esforços de guerra e buscou ampliar acordos diplomáticos de cooperação estratégica com outros países americanos, como o Brasil.
- 2.** Para a Alemanha, a destruição do Muro de Berlim definiu o início de seu processo de reunificação política, destruindo, tanto interna quanto externamente, o imaginário de um mundo bipolar, que era caracterizado pela oposição ideológica entre os sistemas capitalista, representado hegemonicamente pelos EUA, e o socialista, cujo exemplo mais bem delineado era o regime soviético. A queda do Muro de Berlim, um dos símbolos dessa bipolarização, construído após a Segunda Guerra, representou o fim da Guerra Fria e do domínio da União Soviética sobre as nações do leste europeu, além de um marco do descrédito da via socialista como contraponto à via capitalista.
- 3.** O uso da mão de obra escrava de africanos, no período de colonização das terras americanas por governos europeus, foi predominante em regiões onde se instalou a grande lavoura voltada para o mercado externo. O comércio de cativos tornou-se por isso uma atividade extremamente rentável. Assim, grande lavoura e comércio de escravos contribuíram ambos para a acumulação de capitais e expansão das atividades mercantis europeias, propiciando o enriquecimento da burguesia comercial e beneficiando os governos monárquicos promotores da colonização. No Brasil, a diminuição do tráfico negreiro, a partir da década de 1830, foi causada por um conjunto de fatores diferenciados. Por um lado, havia o crescimento das pressões europeias pela ampliação dos mercados externos, em função da industrialização e da difusão dos preceitos liberais defensores do trabalho livre. Destaca-se aqui, principalmente, a ação da Inglaterra pelo cumprimento do Tratado de 1827 com

cláusulas de restrição ao tráfico negreiro. Por outro lado, convivia-se com o temor de proprietários em relação a rebeliões escravas similares às do Haiti, devido à significativa concentração de populações escravizadas em diversas regiões brasileiras.

- 4.** A sociedade estamental do Antigo Regime caracterizou-se por uma mobilidade social determinada, sobretudo, pela linhagem, pelo nascimento e pela hereditariedade. Essa forma de mobilidade, chamada horizontal, garantia a manutenção de privilégios para uma pequena elite proprietária e estabelecia uma compreensão de que a desigualdade era algo natural, inclusive justificada pela Igreja Católica: cada estrato tinha sua função no corpo social, à qual correspondiam diferentes deveres e direitos. Essa interpretação praticamente fixava os indivíduos no estrato social no qual havia nascido e dificultava a mobilidade social de tipo vertical, ou seja, de uma camada social para a outra.
- 5.** B
- 6.** D
- 7.** D
- 8.** B
- 9.** B
- 10.** A
- 11.** C
- 12.** A década de 20 do século XX foi marcada, em face do surto industrial provocado pela Grande Guerra, por manifestações operárias. O ano de 1917, no Brasil, ficou conhecido na história do Brasil devido as grandes greves de São Paulo. As principais reivindicações foram de ordem mais trabalhista do que propriamente de ordem política ou até mesmo ideológica, com destaque para a conquista de melhores condições de trabalho. A presença dos imigrantes europeus foi expressiva na construção desse movimento operário que foi altamente influenciado pelas ideias anarquistas.
- 13.** Quando Lênin se destacou no processo revolucionário soviético adotou como primeiro projeto econômico o Comunismo de Guerra. O Comunismo de Guerra tinha como principal objetivo reorientar a produção industrial e agrícola russa para enfrentar as forças dos mencheviques no decorrer da Guerra Civil (1918-1921). O fracasso desse modelo levou Lênin a adotar a NEP (Nova política econômica), um plano que visava um retrocesso necessário as medidas liberais para avançar na consolidação do socialismo na URSS. A partir de 1928, quando Stálin assumiu o

comando da URSS, adotou novas medidas que deu um novo rumo à política econômica soviética. Implantou o 1º Plano Quinquenal, que tinha dois objetivos básicos: industrialização e coletivização dos campos com a criação das fazendas estatais e das cooperativas agrícolas. A imagem de Stalin está fortemente associada a Lênin na imagem em uma tentativa de comparação com o grande líder da Revolução Bolchevique de 1917.

Probabilidade: UERJ, UEMG, UECE, UNEB, UFMG

1. (UERJ) Na tabela abaixo, estão indicados os preços do rodízio de pizzas de um restaurante.

DIAS DA SEMANA	VALOR UNITÁRIO DO RODÍZIO (R\$)
segunda-feira, terça-feira, quarta-feira e quinta-feira	18,50
sexta-feira, sábado e domingo	22,00

Considere agora outro cliente que escolheu aleatoriamente dois dias de uma mesma semana para comer pizzas nesse sistema de rodízio, pagando também um rodízio em cada dia. Calcule a probabilidade de que o valor total gasto pelo cliente nesses dois dias seja o mínimo possível.

2. (UERJ) Para a realização de uma partida de futebol são necessários três árbitros: um juiz principal, que apita o jogo, e seus dois auxiliares, que ficam nas laterais. Suponha que esse trio de arbitragem seja escolhido aleatoriamente em um grupo composto de somente dez árbitros, sendo X um deles. Após essa escolha, um segundo sorteio aleatório é feito entre os três para determinar qual deles será o juiz principal. Calcule a probabilidade de X ser o juiz principal.
3. (UERJ) Uma criança guarda moedas de R\$ 1,00 e de R\$ 0,50 em duas caixas, uma verde e outra amarela. Na caixa amarela, há, exatamente, 12 moedas de R\$ 1,00 e 15 moedas de R\$ 0,50. Admita que, após a transferência de n moedas de R\$ 1,00 da caixa verde para a amarela, a probabilidade de se retirar ao acaso uma moeda de R\$ 1,00 da caixa amarela seja igual a 50%. Calcule o valor de n .
4. (UERJ) Os baralhos comuns são compostos de 52 cartas divididas em quatro naipes, denominados copas, espadas, paus e ouros, com treze cartas distintas de cada um deles.

Observe a figura que mostra um desses baralhos, no qual as cartas representadas pelas letras A, J, Q e K são denominadas, respectivamente, ás, valete, dama e rei.



Uma criança rasgou algumas cartas desse baralho, e as n cartas restantes, não rasgadas, foram guardadas em uma caixa. A tabela abaixo apresenta as probabilidades de retirar-se dessa caixa, ao acaso, as seguintes cartas:

carta	probabilidade
um rei	0,075
uma carta de copas	0,25
uma carta de copas ou rei	0,3

Calcule o valor de n .

5. (UEMG) Em uma empresa, foi feita uma pré-seleção para sorteio de uma viagem. Esta pré-seleção se iniciou com a distribuição, entre os funcionários, de fichas numeradas de 1 a 23. Em seguida, foram selecionados os funcionários com as fichas numeradas, com as seguintes regras:
- Fichas com um algarismo: o algarismo tem que ser primo;
 - Fichas com dois algarismos: a soma dos algarismos deverá ser um número primo.
- Após essa pré-seleção, Glorinha foi classificada para o sorteio. A probabilidade de Glorinha ganhar essa viagem no sorteio é de, aproximadamente:
- 7%
 - 8%
 - 9%
 - 10%
6. (UEMG) Mônica e seus três amigos resolvem montar um campeonato de equipes de remo. Foram inscritas 12 pessoas, dentre elas os quatro organizadores.



Copyright ©1999 Mauricio de Sousa Produções Ltda. Todos os direitos reservados. 5623

As equipes deverão ser distribuídas aleatoriamente com 4 atletas cada, conforme a tirinha acima, que representa uma das n formas de montar as equipes que participarão do torneio. A probabilidade de Mônica estar na equipe vencedora corresponde, aproximadamente, a:

- a) 33%
- b) 40%
- c) 20%
- d) 25%

7. (UEMG) Para ter acesso à sua conta bancária, um usuário utiliza um terminal de caixa eletrônico, no qual deverá digitar a sua senha. O número correspondente à senha é par, possui quatro algarismos distintos, é maior do que 5000, e o algarismo das centenas é 4. Considerando-se todos os números de quatro algarismos distintos, maiores que 5000, a probabilidade de que um deles seja a senha do usuário é de:

- a) $\frac{3}{4}$
- b) $\frac{1}{4}$
- c) $\frac{1}{20}$
- d) $\frac{1}{30}$

8. (UECE) Numa família com 9 filhas, a probabilidade de o décimo filho ser homem é:

- a) 50%
- b) 70%
- c) 80%
- d) 90%
- e) 25%

9. (UECE) A cada nascimento de um ser humano a probabilidade de ser do sexo feminino ou do sexo masculino é representada corretamente pela seguinte porcentagem:

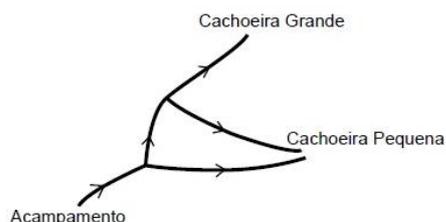
- a) 75%
- b) 50%
- c) 100%
- d) 25%

10. (UNEB)

De acordo com o texto, se Cebolinha lançar a sua moeda dez vezes, a probabilidade de a face voltada para cima sair cara, em pelo menos oito dos lançamentos, é igual a:

- a) $5/128$
 - b) $7/128$
 - c) $15/256$
 - d) $17/256$
 - e) $25/512$
- 11.** (UNEB) Um motoboy de entregar quatro pizzas, P1,P2,P3,P4,de sabores distintos, em endereços diferentes,E1,E2,E3,E4. Se a entrega for feita aleatoriamente, a probabilidade de a pizza P1 não ser entregue no endereço E1 é igual a:

- 12.**(UFMG) Dois jovens partiram, do acampamento em que estavam, em direção à Cachoeira Grande e à Cachoeira Pequena, localizadas na região, seguindo a trilha indicada neste esquema:



Em cada bifurcação encontrada na trilha, eles escolhiam, com igual probabilidade, qualquer um dos caminhos e seguiam adiante. Então, é CORRETO afirmar que a probabilidade de eles chegarem à Cachoeira Pequena é:

- a) $1/2$
- b) $2/3$
- c) $3/4$
- d) $5/6$

13. (UFMG) Em uma população de aves, a probabilidade de um animal estar doente é $1/25$. Quando uma ave está doente, a probabilidade de ser devorada por predadores é $1/4$, e, quando não está doente, a probabilidade de ser devorada por predadores é $1/40$. Portanto, a probabilidade de uma ave dessa população, escolhida aleatoriamente, ser devorada por predadores é de:

- a) 1%
- b) 2,4%
- c) 4%
- d) 3,4%
- e) 2,5%

Gabarito

- 1.** $2/7$
- 2.** $1/10$
- 3.** $n = 3$
- 4.** $n = 40$
- 5.** C
- 6.** A
- 7.** C
- 8.** A
- 9.** B
- 10.** $7/128$
- 11.** 75%
- 12.** C
- 13.** D

UERJ, UEMG, UECE, UNEB, UFPR

Texto para as questões 1 e 2.

Durante mais de trinta anos, o bondezinho das dez e quinze, que descia do Silvestre, parava como burro ensinado em frente à casinha de José Maria, e ali encontrava, almoçado e pontual, o velho funcionário.

Um dia, porém, José Maria faltou. O motoneiro batia a sirene. Os passageiros se impacientavam. Floripes correu aflita a avisar o patrão. Achou-o de pijama, estirado na poltrona, querendo rir.

– Seu José Maria, o senhor hoje perdeu a hora! Há muito tempo o motoneiro está a dar sinal.

– Diga-lhe que não preciso mais.

A velha portuguesa não compreendeu.

– Vá, diga que não vou... Que de hoje em diante não irei mais.

A criada chegou à janela, gritou o recado. E o bondezinho desceu sem o seu mais antigo passageiro.

Floripes voltou ao patrão. Interroga-o com o olhar.

– Não sabes que estou aposentado?

(...)

Interrompera da noite para o dia o hábito de esperar o bondezinho, comprar o jornal da manhã, bebericar o café na Avenida, e instalar-se à mesa do Ministério, sisudo e calado, até às dezessete horas.

Que fazer agora?

Não mais informar processos, não mais preocupar-se com o nome e a cara do futuro Ministro.

Pela primeira vez fartava a vista no cenário de águas e montanhas que a bruma fundia.

(...)

Floripes serviu-lhe o jantar, deixou tudo arrumado, e retirou-se para dormir no barraco da filha. Mais do que nunca, sentiu José Maria naquela noite a solidão da casa. Não tinha amigos, não tinha mulher nem amante. E já lera todos os jornais. Havia o telefone, é verdade. Mas ninguém chamava. Lembrava-se que certa vez, há uns quinze anos, aquela fria coisa, pendurada e morta, se aquecera à voz de uma mulher desconhecida. A máquina que apenas servia para recados ao armazém e informações do Ministério transformara-se então em instrumento de música: adquirira alma, cantava quase. De repente, sem motivo, a voz emudecera. E o aparelho voltou a ser na parede do corredor a

aranha de metal, sempre calada. O sussurro da vida, o sangue de suas paixões passavam longe do telefone de Zé Maria...

Como vencer a noite que mal começava?

(...)

O telefone toca. Quem será? (...)

Era engano! Antes não o fosse. A quem estaria destinada aquela voz carregada de ternura?

Preferia que dissesse desaforos, que o xingasse.

(...)

Atirou-se de bruços na cama. E sonhou. Sonhou que conversava ao telefone e era a voz da mulher de há quinze anos... Foi andando para o passado... Abriu-se-lhe uma cidade de montanha, pontilhada de igrejas. E sempre para trás – tinha então dezesseis anos –, ressurgiu-lhe a cidadezinha onde encontrara Duília. Aí parou. E Duília lhe repetiu calmamente aquele gesto, o mais louco e gratuito, com que uma moça pode iluminar para sempre a vida de um homem tímido.

Acordou com raiva de ter acordado, fechou os olhos para dormir de novo e reatar o fio de sonho que trouxe Duília. Mas a imagem esquiva lhe escapou, Duília desapareceu no tempo.

(...)

Toda vez que pensava nela, o longo e inexpressivo interregno* do Ministério que chegava a confundir-se com a duração definitiva de sua própria vida apagava-se-lhe de repente da memória.

O tempo contraía-se.

Duília!

Reviu-se na cidade natal com apenas dezesseis anos de idade, a acompanhar a procissão que ela seguia cantando. Foi nessa festa da Igreja, num fim de tarde, que tivera a grande revelação.

Passou a praticar com mais assiduidade a janelas. Quanto mais o fazia, mais as colinas da outra margem lhe recordavam a presença corporal da moça. Às vezes chegava a dormir com a sensação de ter deixado a cabeça pousada no colo dela. As colinas se transformavam em seios de Duília.

Espantava-se da metamorfose, mas se comprazia na evocação.

(...)

Era o afloramento súbito da namorada (...).

ANÍBAL MACHADO

A morte da porta-estandarte e Tati, a garota e outras histórias. Rio de Janeiro: José Olympio, 1976.

1. (UERJ) No texto I, o tempo funciona de duas maneiras no relato dos acontecimentos. O trecho abaixo exemplifica uma delas:

Durante mais de trinta anos, o bondezinho das dez e quinze, que descia do Silvestre, parava como burro ensinado em frente à casinha de José Maria, e ali encontrava, almoçado e pontual, o velho funcionário. (l. 1-3)

Indique a noção do tempo que caracteriza este trecho. Transcreva, também, uma passagem do texto que revele outra concepção do tempo, justificando sua escolha.

- 2.** (UERJ) No trecho que vai de Mais do que nunca (l. 21) até sempre calada (l. 27), o narrador empregou seis diferentes expressões para designar ou caracterizar o objeto usado para recados à distância.

Distribua essas expressões em quatro grupos, de acordo com as seguintes atitudes do narrador em relação a esse objeto:

- emprega uma metáfora visual,
- formula uma avaliação positiva,
- adota um ponto de vista neutro,
- exprime um julgamento pejorativo

Texto para as questões de 3 a 5.

Aquela velha carta de A B C dava arrepios. Três faixas verticais borravam a capa, duras, antipáticas; e, fugindo a elas, encontrávamos num papel de embrulho o alfabeto, sílabas, frases soltas e afinal máximas sisudas.

Suportávamos esses horrores como um castigo e inutilizávamos as folhas percorridas, esperando sempre que as coisas melhorassem. Engano: as letras eram pequeninas e feias; o exercício da soletração, cantado, embrutecia a gente; os provérbios, os graves conselhos morais ficavam impenetráveis, apesar dos esforços dos mestres arreliados, dos puxantes de orelhas e da palmatória.

“A preguiça é a chave da pobreza”, afirmava-se ali. Que espécie de chave seria aquela? Aos seis anos, eu e os meus companheiros de infelicidade escolar, quase todos pobres, não conhecíamos a pobreza pelo nome e tínhamos poucas chaves, de gavetas, de armários e de portas. Chave de pobreza para uma criança de seis anos é terrível.

Nessa medonha carta, que rasgávamos com prazer, salvam-se algumas linhas. “Paulina mastigou pimenta.” Bem. Conhecíamos pimenta e achávamos natural que a língua de Paulina estivesse ardendo. Mas que teria acontecido depois? Essa história contada em três

palavras não nos satisfazia, precisávamos saber mais alguma coisa a respeito da aventura de Paulina.

O que ofereciam, porém, à nossa curiosidade infantil eram conceitos idiotas: “Fala pouco e bem: ter-te-ão por alguém”. Ter-te-ão! Esse Terteão para mim era um homem, e nunca pude compreender o que ele fazia na última página do odioso folheto. Éramos realmente uns pirralhos bastante desgraçados.

Marques Rebelo enviou-me há dias um A B C novo. Recebendo-o, lembrei-me com amargura da chave da pobreza e do Terteão, que ainda circulam no interior.

A capa da brochura que hoje me aparece tem uns balões — e logo aí o futuro cidadão aprende algumas letras. Na primeira folha, em tabuleiros de xadrez de casas brancas e vermelhas, procurou-se a melhor maneira de impingir aos inocentes essa coisa desagradável que é o alfabeto. O resto do livro encerra pedaços de vida de um casal de crianças. João e Maria regam flores, bebem leite, brincam na praia, jogam bola, passeiam em bicicleta, nadam, apanham legumes, vão ao Jardim Zoológico.

Tudo isso é dito em poucas palavras, como na história de Paulina, que mastigava pimentas na velha carta de A B C. Mas enquanto ali o caso se narrava com letras miúdas e safadas, em papel de embrulho, aqui as brincadeiras e as ocupações das personagens se contam em bonitas legendas e principalmente em desenhos cheios de pormenores que a narração curta não poderia conter.

(Graciliano Ramos. Linhas tortas. Obra póstuma. p.174-175.)

3. (UECE) Assinale a afirmação INCORRETA a respeito do texto.

- a) Um acontecimento recente faz o enunciador reviver o passado e avaliá-lo.
- b) O passado distante é apresentado por um enunciador que não se identifica pelo nome.
- c) Os fatos do passado são lembrados com tristeza, mas sem amargura ou revolta.
- d) O texto traça um paralelo entre duas realidades: uma situada no passado distante e outra situada no momento da enunciação.

4. (UECE) O enunciador caracteriza sua experiência escolar na infância como muito negativa. Assinale, dentre as opções abaixo, aquela que expressa os fatores responsáveis por essa negatividade.

- a) O método e o material do ensino.
- b) A ignorância demonstrada sobre a palavra chave.
- c) A arrelia ou falta de paciência dos mestres.

d) A pobreza em que vivia quase a totalidade dos alunos.1º Parágrafo” é o nome do estilo de cada parágrafo que inicia a questão. Independente da quantidade de linhas, o estilo só será alterado quando o primeiro parágrafo terminar e tiver início o segundo parágrafo.

- 5.** (UECE) Observe o que se afirma sobre o título do texto, Um novo A B C.
- I. Sofreu um processo metonímico.
 - II. O continente foi tomado pelo conteúdo.
 - III. Refere-se a um alfabeto mais moderno do que o empregado pelos usuários do português.

Está correto o que se diz apenas em

- a) I e II.
- b) II e III.
- c) I e III.
- d) I.

Considere o seguinte trecho da peça *Lisbela e o Prisioneiro*:

LELÉU (...) Te lembras quando a gente trabalhava nos dramas?

LAPIAU Se me lembro? Ora se! Peça formidável era aquela: Meu Único Progenitor.

LELÉU E a Paixão de Cristo? A Paixão de Cristo, rapaz. Aquilo é que era uma peça. (...)

CITONHO Mas espere, você também já trabalhou na ribalta, Leléu?

LAPIAU E era grande. Tinha uma peça que ele fazia o papel de Remorso e eu era o Crime.

Quando a gente aparecia em cena, os dois, palmas era lixo. Mas aquilo era uma peça de entortar o cano.

LELÉU O Filho Amaldiçoado.

LAPIAU Não, maldito.

LELÉU Ah, sim. O Filho Maldito.

CITONHO Mas sim senhor. O homem também já foi artista dramático! Afinal de contas, o que é que você ainda não fez na vida, rapaz? (...)

LELÉU Uma vez, Citonho, na Semana Santa, eu fui o Cristo e o jumento empacou, você já viu? Na entrada de Jerusalém. Cristo fazendo tudo que era de milagre, mas não havia jeito de tirar o jumento do lugar. Tive que entrar a pé em Jerusalém. E com uma raiva danada do Jumento.

- 6.** (UEMG) Quanto à organização do texto teatral ou dramático, ao seu desenvolvimento e ao tipo de público a que se dirige, verifica-se que a obra *Lisbela e o Prisioneiro*
- divide-se em capítulos, a história é desenvolvida pela narrativa e destina-se a um público alfabetizado.
 - divide-se em atos, a história desenrola-se pelos diálogos das personagens e destina-se ao público em geral.
 - divide-se em parágrafos, desenrola-se em narração e diálogos, e dirige-se a um leitor especializado.
 - divide-se em tópicos, a narrativa desenrola-se em diálogos indiretos e dirige-se a um leitor acadêmico.

- 7.** (UEMG) Ainda em relação ao trecho da peça, transcrito na questão anterior, também ocorre metalinguagem, pois
- a peça refere-se ao modo de se representar algumas outras peças nas próprias falas de alguns dos seus personagens.
 - a peça refere-se a outras peças e alguns personagens revelam-se, eles próprios, atores que representam outros personagens.
 - a peça apresenta personagens que dão indicações explícitas de como eles próprios devem ser representados.
 - a peça trata de assuntos inerentes ao gênero dramático, inserindo, na própria trama, problemas que costumam ocorrer em cena.

8. (UEMG) **ESCRAVIDÃO POÉTICA**

Escavidão.

Escrevidão.

Poesia:

– alforria?

Ou consentida

servidão?

(Affonso Romano de Sant'anna. Sísifo desce a montanha)

O poema explora os seguintes recursos literários:

- metalinguagem, polissíndeto, metáfora e paradoxo.
- metalinguagem, trocadilho, metáfora e paradoxo.
- ironia, trocadilho, comparação e metonímia.
- ironia, polissíndeto, comparação e metonímia.

Texto para as questões 9 e 10.

O emplasto¹

Com efeito, um dia de manhã, estando a passear na chácara, pendurou-se-me uma ideia no trapézio que eu tinha no cérebro. Uma vez pendurada, entrou a bracejar, a pernear, a fazer as mais arrojadas cabriolas² de volatim³, que é possível crer. Eu deixei-me estar a contemplá-la. Súbito, deu um grande salto, estendeu os braços e as pernas, até tomar a forma de um X: decifra-me ou devoro-te.

Essa ideia era nada menos que a invenção de um medicamento sublime, um emplasto antihipocondríaco, destinado a aliviar a nossa melancólica humanidade. Na petição⁴ de privilégio que então redigi, chamei a atenção do governo para esse resultado, verdadeiramente cristão. Todavia, não neguei aos amigos as vantagens pecuniárias⁵ que deviam resultar da distribuição de um produto de tamanhos e tão profundos efeitos. Agora, porém, que estou cá do outro lado da vida, posso confessar tudo: o que me influiu principalmente foi o gosto de ver impressas nos jornais, mostradores, folhetos, esquinas, e enfim nas caixinhas do remédio, estas três palavras: Emplasto Brás Cubas. Para que negá-lo? Eu tinha a paixão do arruído⁶, do cartaz, do foguete de lágrimas. Talvez os modestos me arguam esse defeito; fio, porém, que esse talento me hão de reconhecer os hábeis. Assim, a minha ideia trazia duas faces, como as medalhas, uma virada para o público, outra para mim. De um lado, filantropia⁷e lucro; de outro lado, sede de nomeada. Digamos: — amor da glória.

Um tio meu, cônego de prebenda⁸ inteira, costumava dizer que o amor da glória temporal era a perdição das almas, que só devem cobiçar a glória eterna. Ao que retorquia⁹ outro tio, oficial de um dos antigos terços¹⁰ de infantaria, que o amor da glória era a coisa mais verdadeiramente humana que há no homem, e, conseqüentemente, a sua mais genuína feição.

Decida o leitor entre o militar e o cônego; eu volto ao emplasto.

Machado de Assis

Memórias póstumas de Brás Cubas. Rio de Janeiro: Garnier, 1988.

1 emplasto – medicamento

2 cabriolas – cambalhotas

3 volatim – acrobata

4 petição – documento formal de solicitação

5 pecuniárias – relativo a dinheiro

6 arruído – ruído, barulho

7 filantropia – prática da caridade

8 prebenda – ocupação rendosa de pouco trabalho

9 retorquia – respondia

10 terço – tropa militar

- 9.** (UERJ) No primeiro parágrafo, o personagem Brás Cubas se refere à ideia de emplasto, não como uma abstração, mas como algo concretizado, personalizado. Cite quatro palavras ou expressões que evidenciam a concretização da ideia do personagem.
- 10.** (UERJ) Apesar do que escreveu na petição ao governo, o narrador-personagem confessa aos amigos e aos leitores duas motivações que o teriam levado a criar o emplasto Brás Cubas. Indique essas duas motivações confessadas pelo narrador. Em seguida, explique a oposição construída pelo narrador entre essas motivações confessadas e aquela apresentada na petição enviada ao governo.

UEMG, UECE, UFES, UNEB

1. (UEMG) Belo Horizonte é hoje o município com alta densidade populacional que mais sofre com a ocorrência da leishmaniose visceral (LV) e também o que mais investe em ações de controle e prevenção da doença. Os primeiros casos humanos do município ocorreram no ano de 1994, na Regional Leste. Desde então, a doença atingiu regionais limítrofes como Nordeste, Norte, Venda Nova e mais recentemente Noroeste. Observe os dados na tabela a seguir:

Tabela 1: Casos humanos e óbitos de Leishmaniose Visceral (LV) em Belo Horizonte, no ano de 2006*

REGIONAL	CASOS	ÓBITOS
Barreiro	2	1
Centro Sul	1	1
Leste	6	1
Nordeste	8	1
Noroeste	14	0
Norte	8	0
Oeste	7	1
Pampulha	2	0
Venda Nova	15	0
Indeterminado	3	1
Total	66	6

Fonte: Gerência de Epidemiologia e Informação-SMSA/PBH

* Dados atualizados em 15/09/2006

O avanço da doença na área urbana só não pode ser explicado por:

- grande número de cães vadios na área urbana, principalmente nas regiões periféricas.
- urbanização do vetor uma vez que houve degradação do seu hábitat natural.
- falta de informação da população acerca dos riscos de manutenção do cão doente assintomático, no ambiente domiciliar.
- descaso da população quando das campanhas de vacinação contra o protozoário

- 2.** (UECE) A Febre Chikungunya é uma doença viral que chegou ao Brasil, causando grande preocupação às autoridades sanitárias, pois é transmitida pelos mesmos mosquitos vetores da dengue e da febre amarela. Com relação à Chikungunya, analise as afirmações abaixo.
- I. Seus sintomas, parecidíssimos com o da dengue, são: febre, mal-estar, dor no corpo, dor de cabeça, cansaço, apatia, conjuntivite, dor e inchaço nas articulações.
 - II. A doença é extremamente perigosa, pois na maioria dos casos é hemorrágica, assim como a forma mais perigosa da dengue.
 - III. Seu tratamento é feito por meio de medidas que aliviam os sintomas, mas pode ser evitada por meio da vacinação da população.

É correto o que se afirma somente em:

- a) I e III.
- b) I.
- c) II e III.
- d) II.

- 3.** (UFES) De acordo com a Organização Mundial de Saúde, hoje em dia, a malária é de longe a doença tropical e parasitária que mais causa problemas sociais e econômicos no mundo e só é superada em número de mortes pela Aids. Também conhecida como paludismo, a malária é considerada problema de saúde pública em mais de 90 países, [...]. A malária é causada por protozoários do gênero Plasmodium [...]. No caso brasileiro, destacam-se três espécies do parasita: o *P. falciparum*, o *P. vivax* e o *P. malariae*.

(Disponível em: Acesso em: 10 jul 2012).

Com relação à parasitose mencionada no texto, faça o que se pede:

- a) Informe onde ocorre (órgãos, tecido ou tipo de célula e hospedeiros) cada um dos tipos de reprodução (sexuada e assexuada).
- b) Descreva a forma de transmissão dessa parasitose de um mamífero a outro.
- c) Explique o fenômeno de coadaptação que ocorre nas relações entre parasitas e hospedeiros, como no caso acima.

- 4.** (UNEB) Considerando a capacidade cada vez mais ampla de as bactérias desenvolverem resistência aos medicamentos, é correto afirmar:
- a) A variabilidade genética presente no grupo de bactérias favorece o aumento do seu potencial adaptativo, permitindo que as cepas, naturalmente resistentes,
 - b) possam sobreviver à utilização de medicamentos.
 - c) Bactérias que naturalmente apresentam resistência ao ambiente são modificadas geneticamente pelos medicamentos, aumentando assim a sua capacidade de sobrevivência.
 - d) As infecções causadas pelas bactérias se tornam cada vez mais agressivas devido às modificações genéticas causadas pelos tipos de medicamentos atualmente utilizados.
 - e) Os medicamentos induzem alterações mutacionais em grupos de bactérias, que passam a ser progressivamente insensíveis ao tratamento médico.
 - f) As superbactérias são resultado da ação da seleção natural sobre os tipos de medicamentos utilizados nas infecções hospitalares.

Gabarito

1. Letra D.

2. Letra B.

3. a) A reprodução sexuada ocorre no estômago (parede do estômago) do mosquito (Anopheles); a assexuada ocorre nas células do fígado e nas hemácias de mamíferos.

b) Um mosquito suga um mamífero e ingere as hemácias contendo a forma infectante do plasmódio; após a reprodução desse plasmódio no corpo do mosquito, aquele é transmitido para outro mamífero durante a picada, por meio da saliva do mosquito, acarretando sua infestação.

c) Em muitas relações hospedeiro-parasita, as espécies estão bem adaptadas umas às outras, de modo que isso não causa prejuízos grandes ao hospedeiro. Dado o grau de dependência das duas espécies, qualquer prejuízo acentuado ao hospedeiro e decorrente da relação afetaria o parasita. Assim, ao longo do tempo, ocorre uma adaptação do parasita ao hospedeiro e viceversa, fenômeno conhecido como coadaptação.

(http://www.ccv.ufes.br/sites/default/files/ps2013_Etp2_RespBIOLOGIA.pdf)

4. Alternativa 01.