



# SIMULADO VIRANDO BIXO 2023

07 de abril de 2024

## ATENÇÃO ÀS INSTRUÇÕES:

1. Este CADERNO DE QUESTÕES contém 90 questões numeradas de 01 a 90, quatro (04) textos de apoio para a produção da redação, duas (02) FOLHAS DE RASCUNHO, sendo uma (01) para a redação e uma (01) para as questões alternativas, um (01) CARTÃO DA REDAÇÃO e um (01) CARTÃO-RESPOSTA. As disciplinas estão dispostas de maneira aleatória, sendo vinte (20) questões de Português, vinte (20) questões de Matemática, dez (10) questões de História, dez (10) questões de Geografia, oito (08) questões de Química, sete (07) questões de Física, sete (07) questões de Biologia, cinco (05) questões de Inglês, duas (02) questões de Filosofia e uma (01) questões de Sociologia.
2. Confira se a quantidade e a ordem das questões do seu CADERNO DE QUESTÕES estão de acordo com as instruções anteriores. Caso o caderno esteja incompleto, tenha defeito ou apresente qualquer divergência, comunique ao aplicador da sala para que ele tome as providências cabíveis.
3. Para cada uma das questões objetivas, são apresentadas cinco (05) opções, identificadas com as letras **A, B, C, D e E**. Apenas uma responde corretamente à questão.
4. O tempo disponível para esta prova é de **cinco horas e trinta minutos**.
5. Reserve tempo suficiente para preencher o CARTÃO-RESPOSTA e o CARTÃO DA REDAÇÃO.
6. Somente serão corrigidas as redações transcritas no CARTÃO DA REDAÇÃO.
7. Os rascunhos e as marcações assinaladas no CADERNO DE QUESTÕES e nas FOLHAS DE RASCUNHO não serão considerados na avaliação.
8. Quando terminar a prova, acene para chamar o aplicador e entregue este CADERNO DE QUESTÕES, o CARTÃO DA REDAÇÃO e o CARTÃO-RESPOSTA.
9. Você poderá deixar o local de prova somente após decorridas **duas horas** do início da aplicação e poderá levar seu CADERNO DE QUESTÕES ao deixar em definitivo a sala de prova nos **30 minutos** que antecedem o término das provas.
10. Não dobre, não amasse e nem rasure o CARTÃO-RESPOSTA e o CARTÃO DA REDAÇÃO, pois não haverá substituições.
11. Se for necessário beber água ou ir ao toailete, chame o aplicador da sala para que o auxilie como fechar a prova da maneira correta e acompanhar sua saída até o corredor.

**BOA PROVA,**  
**Equipe Virando Bixo**

**“DESAFIOS PARA A AMPLIAÇÃO DA EDUCAÇÃO BÁSICA INCLUSIVA NO BRASIL”****PROPOSTA DE REDAÇÃO**

A partir da leitura dos textos motivadores e com base nos conhecimentos construídos ao longo de sua formação, redija um texto dissertativo-argumentativo em modalidade escrita formal da língua portuguesa sobre o tema “**Desafios para a ampliação da educação básica inclusiva no Brasil**”, apresentando proposta de intervenção que respeite os direitos humanos. Selecione, organize e relacione, de forma coerente e coesa, argumentos e fatos para defesa de seu ponto de vista.

**INSTRUÇÕES PARA A REDAÇÃO**

1. O rascunho da redação deve ser feito no espaço apropriado.
2. O texto definitivo deve ser escrito à tinta, na folha própria, em até 30 linhas.
3. A redação que apresentar cópia dos textos da Proposta de Redação ou do Caderno de Questões terá o número de linhas copiadas desconsiderado para efeito de correção.
4. **Receberá nota zero, em qualquer das situações expressas a seguir, a redação que:**
  - a. tiver até 7 (sete) linhas escritas, sendo considerada “texto insuficiente”.
  - b. fugir ao tema ou que não atender ao tipo dissertativo-argumentativo.
  - c. apresentar parte do texto deliberadamente desconectada do tema proposto.
  - d. apresentar nome, assinatura, rubrica ou outras formas de identificação no espaço destinado ao texto.

**TEXTO 1**

A educação inclusiva pode ser entendida como uma abordagem de ensino que prevê a adaptação do sistema educacional de forma a garantir o acesso, a permanência e as condições de aprendizagem para todas as pessoas com deficiência.

Isso significa que a educação inclusiva promove o direito fundamental à educação com base nos princípios da igualdade e da dignidade da pessoa humana.

Com isso, busca-se a eliminação de qualquer discriminação ou preconceito contra Pessoas com Deficiência (PcD) no âmbito escolar, promovendo a valorização da diversidade humana e a efetiva participação dessas pessoas no sistema educacional.

Sendo assim, segundo a doutora em educação Rosita Edler Carvalho (2005), “trata-se de equiparar oportunidades, garantindo-se a todos – inclusive às pessoas em situação de deficiência e aos de altas habilidades/superdotados, o direito de aprender a aprender, aprender a fazer, aprender a ser e aprender a conviver”.

Instituto Politize! **Educação inclusiva: o que é e como aplicá-la?** Disponível em: <https://www.politize.com.br/equidade/educacao-inclusiva/>. Acesso em 08 mar. 2024.

## TEXTO 2

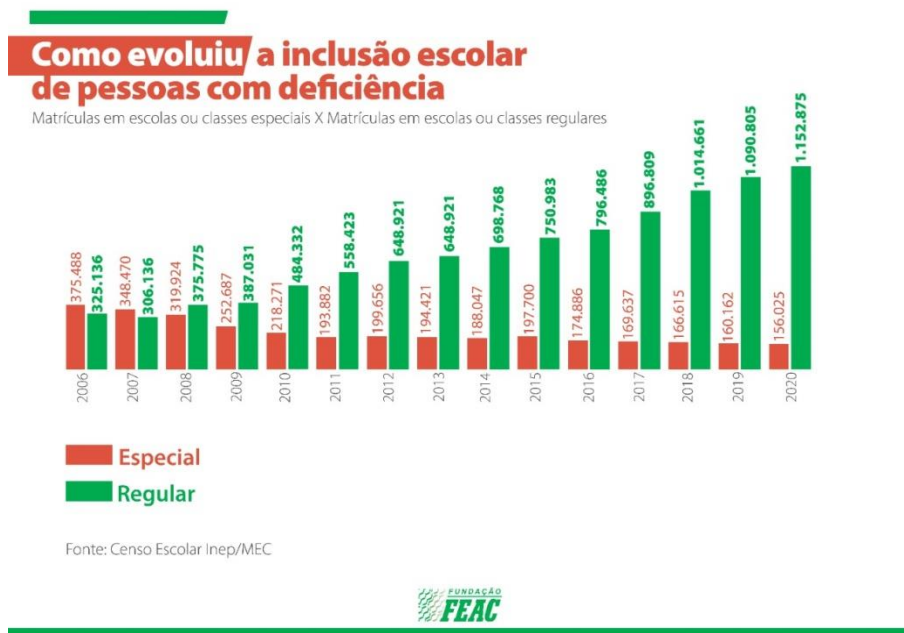
Você conhece a Lei Brasileira de Inclusão aprovada em 2015? Conhecida como Estatuto da Pessoa com Deficiência, trata de diversos aspectos relacionados à inclusão das pessoas com deficiência. No capítulo IV, a lei aborda o acesso à Educação e traz avanços importantes, como a proibição da cobrança pelas escolas de valores adicionais pela implementação de recursos de acessibilidade. O texto diz que o sistema educacional deve ser inclusivo em todos os níveis, mas não cita explicitamente que a matrícula de alunos com deficiência deva se dar na rede regular em vez de escolas especiais, o que é um ponto de controvérsias.

O debate sobre a Educação Especial e Inclusiva no Brasil, em especial no aspecto de incluir a todos em instituições de ensino regulares (ou seja, as que misturam alunos com e sem deficiência), tem sido intenso nos últimos anos. Atualmente, o Ministério da Educação (MEC) está revisando a atual Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (PNEPEI), que é de 2008. O texto proposto enfrenta forte oposição de alguns grupos de educadores que tratam do assunto, para quem a nova redação voltaria a estimular a volta da separação das pessoas com deficiência indo na contramão da perspectiva social – que aponta para a eliminação das barreiras e na promoção da acessibilidade, e não separação dos alunos com e sem deficiência.

Durante a elaboração da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), a disputa se deu pela retirada do texto introdutório de detalhamentos sobre a Educação Inclusiva, um trecho que havia sido redigido por meio de contribuições de entidades e pesquisadores que trabalham com o tema. Além disso, o documento cita a necessidade de uma “diferenciação curricular”, o que é repudiado por especialistas, por ser uma forma de discriminação.

Todos pela Educação. Disponível em: <https://todospelaeducacao.org.br/noticias/conheca-o-historico-da-legislacao-sobre-educacao-inclusiva/>. Acesso em 08 mar. 2024.

## TEXTO 3



Disponível em: <https://feac.org.br/acoes-do-governo-federal-poem-em-xeque-inclusao-escolar-da-pessoa-com-deficiencia/>. Acesso em 08 mar. 2024.

#### TEXTO 4

De acordo com o Anuário Brasileiro da Educação Básica, de 2019, apenas 44,2% das escolas urbanas são acessíveis para pessoas com mobilidade reduzida, sendo que na zona rural esse número cai para 17,9%.

Também segundo o Anuário, somente 31,5% das escolas urbanas possuem salas de recursos multifuncionais para Atendimento Educacional Especializado (AEE). Na zona rural esse percentual é ainda menor, de 16,1%.

Outro importante fator diz respeito à formação e capacitação de professores, que ainda demonstra ser um desafio para o sistema educacional brasileiro. Segundo o Censo Escolar de 2019, somente 6% das professoras e professores da educação básica têm formação adequada para dar aulas para estudantes com deficiência.

A defasagem também se encontra na preparação, visto que, também segundo o Censo, mesmo os professores que atuam exclusivamente com alunos com deficiência, apenas 42% foram capacitados para isso.

Instituto Politize! **Educação inclusiva: o que é e como aplicá-la?** Disponível em:  
<https://www.politize.com.br/equidade/educacao-inclusiva/>. Acesso em 08 mar. 2024.

## RASCUNHO DA REDAÇÃO

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30

RASCUNHO

## QUESTÃO 01

(Unifesp 2012) Leia os versos de Cecília Meireles, extraídos do poema *Epigrama n.º 8*.

Encostei-me a ti, sabendo bem que eras somente onda.  
Sabendo bem que eras nuvem, depus a minha vida em ti.  
Como sabia bem tudo isso, e dei-me ao teu destino frágil,  
fiquei sem poder chorar, quando caí.

O eu lírico reconhece que a pessoa em quem depôs sua vida representava

- a) uma relação incerta, por isso os desenganos vividos seriam inevitáveis.
- b) um sentimento intenso, por isso tinha certeza de que não sofreria.
- c) um caso de amor passageiro, por isso se sentia enganado.
- d) uma angústia inevitável, por isso seria melhor aquele amor.
- e) uma opção equivocada, por isso sempre teve medo de amar.

## QUESTÃO 02

(Unifesp 2012) Observe a imagem veiculada na internet



(UOL, 19.05.2011.)

O texto verbal contém uma passagem em desacordo com a norma-padrão da língua portuguesa. Corrija-se essa inadequação com a substituição de

- a) tem por têm.
- b) vitais por vital.
- c) aprenda por aprende.
- d) a por à.
- e) cuidá-lo por cuidar dele.

## QUESTÃO 03

(Unifesp 2010) Leia os versos de Fagundes Varela.

Roem-me atrozes ideias,  
A febre me queima as veias,  
A vertigem me tortura!...  
Oh! por Deus! quero dormir,  
Deixem-me os braços abrir  
Ao sono da sepultura!  
Despem-se as matas frondosas,  
Caem as flores mimosas  
Da morte na palidez:  
Tudo, tudo vai passando,  
Mas eu pergunto chorando  
— Quando virá minha vez?

Os versos filiam-se ao estilo

- a) árcade, flagrado pela alusão à natureza como forma de fugir dos problemas.
- b) ultrarromântico, influenciado pelo Mal do Século, e presentificam o pessimismo e a morte.
- c) condoreiro, distanciado da visão egocêntrica, pois estão voltados aos problemas sociais.
- d) parnasiano, cuja busca de perfeição formal é mais relevante que a expressão da emoção.
- e) simbolista, em que o pessimismo e a dor existencial levam o eu lírico à transcendência.

## QUESTÃO 04

(Unifesp 2010) Leia os textos.

I. Mas esse astro que fulgente  
Das águias brilhara à frente,  
Do Capitólio baixou.

(Soares de Passos)

II. Meu saco de ilusões, bem cheio tive-o.

(Mário Quintana)

III. No berço, pendente dos ramos floridos,  
Em que eu pequenino feliz dormitava:  
Quem é que esse berço com todo o cuidado  
Cantando cantigas alegre embalava?

(Casimiro de Abreu)

Segundo Celso Cunha & Lindley Cintra, o anacoluto é “a mudança de construção sintática no meio do enunciado, geralmente depois de uma pausa sensível”, o que faz uma expressão ficar desligada e solta no período. Com base nesses dados, o nome do menino faz uma alusão a uma figura de sintaxe que está exemplificada apenas em

- a) I.
- b) II.

- c) III.
- d) I e II.
- e) I e III.

## QUESTÃO 05

(Pucsp 2008) Agora, por que é que nenhuma dessas caprichosas me fez esquecer a primeira amada do meu coração? Talvez porque nenhuma tinha os olhos de ressaca, nem os de cigana oblíqua e dissimulada. Mas não é este propriamente o resto do livro. O resto é saber se a Capitu da praia da Glória já estava dentro da de Matacavalos, ou se esta foi mudada naquela por efeito de algum caso incidente. Jesus, filho de Sirach, se soubesse dos meus primeiros ciúmes, dir-me-ia, como no seu cap. IX, vers. 1: "Não tenhas ciúmes de tua mulher para que ela não se meta a enganar-te com a malícia que aprender de ti". Mas eu creio que não, e tu concordarás comigo; se te lembras bem da Capitu menina, hás de reconhecer que uma estava dentro da outra, como a fruta dentro da casca.

E bem, qualquer que seja a solução, uma coisa fica, e é a suma das sumas, ou o resto dos restos, a saber, que a minha primeira amiga e o meu maior amigo, tão extremosos ambos e tão queridos também, quis o destino que acabassem juntando-se e enganando-me... A terra lhes seja leve! Vamos à **História dos Subúrbios**.

O trecho acima integra o romance *Dom Casmurro*, de Machado de Assis. O conhecimento dessa obra como um todo, e o desse capítulo, em particular, autorizam a afirmar que

- a) o casamento entre Capitu e Bentinho não deu certo porque a amada de seu coração tinha olhos de ressaca e de cigana oblíqua e dissimulada.
- b) o narrador não duvida em nenhum momento de que a Capitu da praia da Glória já estava dentro da de Matacavalos.
- c) o último parágrafo confirma a mágoa que o narrador expressa diante da comprovação de ter sido enganado por amigos tão extremosos e tão queridos.
- d) o ciúme de Bentinho por Capitu levou-a a pôr em prática a advertência do versículo bíblico.
- e) nenhuma das alternativas.

## QUESTÃO 06

(Pucsp 2008) No conto "São Marcos", que integra a obra *Sagarana*, de Guimarães Rosa, a narrativa ganha corpo ao relatar os episódios que envolvem o protagonista em suas andanças domingueiras. Ao mesmo tempo, apresenta-se marcadamente poética, com original elaboração de linguagem em que as palavras têm "canto e plumagem". Há, inclusive, no conto, um espaço em que a construção da poesia se manifesta concretamente. Tal espaço é

- a) o bambual, cujos bambus, muito asiáticos, rumorejam aos voos do vento e onde também se dá um floral desafio.
- b) o Calango-Frito, onde mora o protagonista, que não acredita em feiticeiros.
- c) o mato das Três águas, o "sancto dos sanctos", lugar de contemplação da natureza.
- d) a cafua do Mangolô, de quem Izé zomba por ser negro e pela prática de feitiçaria.
- e) as Rendas da Vara, onde também se escutam os sete rumores do riacho e se veem as avencas de folhagem minuciosa.

## QUESTÃO 07

### A CASA DAS ILUSÕES PERDIDAS

Quando ela anunciou que estava grávida, a primeira reação dele foi de desagrado, logo seguida de franca irritação. Que coisa, disse, você não podia tomar cuidado, engravidar logo agora que estou desempregado, numa pior, você não tem cabeça mesmo, não sei o que vi em você, já deveria ter trocado de mulher havia muito tempo. Ela,



naturalmente, chorou, chorou muito. Disse que ele tinha razão, que aquilo fora uma irresponsabilidade, mas mesmo assim queria ter o filho. Sempre sonhara com isso, com a maternidade - e agora que o sonho estava prestes a se realizar, não deixaria que ele se desfizesse.

- Por favor, suplicou. - Eu faço tudo que você quiser, eu dou um jeito de arranjar trabalho, eu sustento o nenê, mas, por favor, me deixe ser mãe.

Ele disse que ia pensar. Ao fim de três dias daria a resposta. E sumiu.

Voltou, não ao cabo de três dias, mas de três meses. Àquela altura ela já estava com uma barriga avantajada que tornava impossível o aborto; ao vê-lo, esqueceu a desconsideração, esqueceu tudo - estava certa de que ele vinha com a mensagem que tanto esperava, você pode ter o nenê, eu ajudo você a criá-lo.

Estava errada. Ele vinha, sim, dizer-lhe que podia dar à luz a criança; mas não para ficar com ela. Já tinha feito o negócio: trocariam o lançado recém-lançado-nascido por uma casa. A casa que não tinham e que agora seria o lar deles, o lar onde - agora ele prometia - ficariam para sempre.

Ela ficou desesperada. De novo caiu em prantos, de novo implorou. Ele se mostrou irredutível. E ela, como sempre, cedeu.

Entregue a criança, foram visitar a casa. Era uma modesta construção num bairro popular. Mas era o lar prometido e ela ficou extasiada. Ali mesmo, contudo, fez uma declaração:

- Nós vamos encher esta casa de crianças. Quatro ou cinco, no mínimo.

Ele não disse nada, mas ficou pensando. Quatro ou cinco casas, aquilo era um bom começo.

(Moacyr Scliar, *Folha de S.Paulo*, 14.06.1999.)

(Unifesp 2008) No texto, há muitas retomadas pronominais, basicamente expressas pelos pronomes "ele" e "ela". Isso não gera ambiguidade principalmente porque

- se alternam os pronomes com sinônimos.
- as referências dos pronomes são muito restritas.
- as formas verbais estão todas no mesmo tempo.
- todos os pronomes poderiam ser omitidos.
- as frases curtas limitam a interpretação.

## QUESTÃO 08



(O Estado de S.Paulo, 01.05.2003. Adaptado.)

(Unifesp 2008) O termo *hedonismo*, na fala do pai de Calvin, está relacionado

- a) à sua busca por valores mais humanos.
- b) ao seu novo ritmo de vida.
- c) à sua busca por prazer pessoal e imediato.
- d) à sua forma convencional de viver.
- e) ao seu medo de enfrentar a realidade.

## QUESTÃO 09

(Unifesp 2014)



(Folha de S.Paulo, 17.08.2013. Adaptado.)

Mantida a norma-padrão da língua portuguesa, a frase que preenche corretamente o segundo balão é:

- a) Todos os dragões o tem.
- b) Todos os dragões têm isso.
- c) Os dragões todos lhe tem.
- d) Sempre se encontra dragões com isso.
- e) Sofre disso todos os dragões.

## QUESTÃO 10

(Fgv 2014) Examine o seguinte texto, extraído de uma matéria jornalística:

Segundo estudos da USP, por ano, 50 milhões de raios caem no país. Especialistas dizem que numa tempestade a pessoa deve evitar lugares altos e abertos, como campos de futebol e ficar sob árvores, dentro de mar ou piscina.

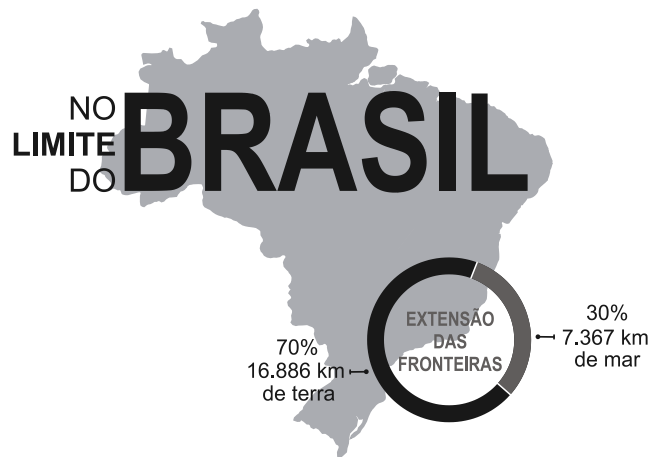
Folha de S. Paulo, 07/01/2012.

Tendo em vista sua finalidade comunicativa, pode-se apontar, nesse texto, o defeito da

- a) ambiguidade.
- b) redundância.
- c) prolixidade.
- d) inadequação léxica.
- e) mistura de variedades linguísticas.

## QUESTÃO 11

Pegamos os nossos 24.253 km de fronteiras e os esticamos em uma linha reta. Assim, fica possível entender o que acontece em cada canto desse Brasilão: \_\_\_\_\_ invasões de terra, \_\_\_\_\_ de drogas e cenários de tirar o fôlego.



(<http://super.abril.com.br>. Adaptado.)

(Unifesp 2014) De acordo com o texto, é correto afirmar que

- a) problemas contrastam com belos cenários nas fronteiras do Brasil, cuja maior parte está em terra.
- b) problemas se sobrepõem a cenários de grande beleza nas fronteiras do Brasil, cuja maior parte está em mar.
- c) belos cenários estimulam grandes problemas nas fronteiras do Brasil, cuja maior parte está em terra.
- d) problemas e lugares exóticos se equilibram nas fronteiras do Brasil, as quais também estão em equilíbrio em extensão.
- e) belos cenários convivem com a gravidade dos problemas nas fronteiras do Brasil, cuja maior parte está em mar.

## QUESTÃO 12

**O nada que é**

*Um canavial tem a extensão  
ante a qual todo metro é vão.*

*Tem o escancarado do mar  
que existe para desafiar*

*que números e seus afins  
possam prendê-lo nos seus sins.*

*Ante um canavial a medida  
métrica é de todo esquecida,*

*porque embora todo povoado  
povoa-o o pleno anonimato*

*que dá esse efeito singular:*

de um nada prenhe como o mar.

(João Cabral de Melo Neto. *Museu de tudo e depois*, 1988.)

(Unifesp 2014) Ao comparar o canavial ao mar, a imagem construída pelo eu lírico formaliza-se em

- a) uma assimetria entre a ideia de nada e a de anonimato.
- b) uma descontinuidade entre a ideia de mar e a de canavial.
- c) uma contradição entre a ideia de extensão e a de canavial.
- d) um paradoxo entre a ideia de nada e a de imensidão.
- e) um eufemismo entre a ideia de metro e a de medida.

### QUESTÃO 13

Tratava-se de uma orientação pedagógica que acreditava no papel da instrução como base prévia das transformações sociais. Ela preconizava uma educação rigorosamente leiga em classes mistas, sem religião, com predomínio da ciência apelando para a iniciativa do aluno e criando para ele condições atraentes de aprendizado, com o fim de formar cidadãos independentes não submetidos aos preconceitos. Ao mesmo tempo, Ferrer pregava a organização sindical dos professores e a sua solidariedade com o movimento operário, como consequência lógica do pressuposto segundo o qual a instrução leiga e científica leva necessariamente a desejar a transformação da sociedade.



(Antonio Candido, Teresina etc...)

(Espm 2014) Com base no texto, pode-se afirmar que o modelo pedagógico defendido pretendia aliar:

- a) Religião, obscurantismo e mudança política.
- b) Estado laico, corpo docente e sindicalização dos discentes.
- c) Ciência, participação do aluno e transformação da sociedade.
- d) Formação leiga, nivelamento social e cidadania.
- e) Quebra de preconceitos, identidade operária e revolução.

### QUESTÃO 14

Será porventura o estilo que hoje se usa nos púlpitos? Um estilo tão empecado<sup>1</sup>, um estilo tão dificultoso, um estilo tão afetado, um estilo tão encontrado toda a arte e a toda a natureza? Boa razão é também essa. O estilo há de ser muito fácil e muito natural. Por isso Cristo comparou o pregar ao semear, porque o semear é uma arte que tem mais de natureza que de arte (...) Não fez Deus o céu em xadrez de estrelas, como os pregadores fazem o sermão em xadrez de palavras. Se uma parte está branco, da outra há de estar negro (...) Como hão de ser as palavras? Como as estrelas. As estrelas são muito distintas e muito claras. Assim há de ser o estilo da pregação, muito distinto e muito claro.

**1empeçado:** com obstáculo, com empecilho.

(Espm 2014) A expressão que traduz a ideia de rebuscamento no estilo é:

- a) “púlpitos”
- b) “semear”
- c) “céu”
- d) “xadrez de palavras”
- e) “estrelas”

## QUESTÃO 15

### A língua literária

Na implantação de uma língua em novo ambiente físico e social, há duas possibilidades extremas. Uma é a transferência para uma comunidade aloglota, <sup>6</sup>que assim abandona o anterior idioma materno. Outra é a transferência, não apenas da língua, mas de um grande grupo dos seus sujeitos falantes, para uma região desabitada, ou habitada por uma população nativa <sup>7</sup>que os invasores eliminam.

É certo <sup>8</sup>que, em regra, não se verifica na prática, singelamente, o esquema teórico aqui formulado. No primeiro caso, <sup>1</sup>há que levar em conta um núcleo de conquistadores, sob cuja pressão material, cultural ou política se processa a mudança. No segundo caso, se a nova região não era totalmente <sup>2</sup>erma, fica frequentemente um resíduo de população nativa, <sup>9</sup>que com o correr dos tempos se integra na nova situação e adota a língua e as demais instituições sociais dos invasores. Mas, num e noutro caso, continua ainda assim válido o contraste entre as duas possibilidades de ocorrência.

É por isso que não se pode associar a implantação do latim em províncias do Império Romano – digamos, particularmente, na Península Ibérica – com a implantação de certas línguas europeias – digamos, particularmente, o português – no ambiente americano. Ali, houve, preponderantemente, a adoção do latim pelos iberos aloglotos, <sup>3</sup>de par secundariamente com a fixação entre eles de soldados e colonos latinos. Aqui, houve uma colonização portuguesa em massa, que <sup>4</sup>desarraigou “in totum” e eliminou em grande parte os indígenas, <sup>5</sup>malgrado certa assimilação <sup>10</sup>que afinal se verificou.

O aspecto da implantação do português no Brasil explica por que tivemos, de início, uma língua literária pautada pela do Portugal coevo. A sociedade colonial considerava-se – e o era em princípio, abstração feita da necessária adaptação ao novo ambiente – um prolongamento da sociedade ultramarina. O seu ideal era reviver os padrões vigentes no reino.

J. Mattoso Câmara Jr., A língua literária. In: A. Coutinho (org.), *A literatura no Brasil*, 1968.

(Fgv 2014) Considere as seguintes afirmações sobre o texto:

- I. No primeiro parágrafo, o autor apresenta a teoria segundo a qual existem duas possibilidades de implantação de uma língua em um novo ambiente. Ao chamá-las de “extremas”, ele revela que não concorda com a referida teoria, por considerá-la exagerada.
- II. No segundo parágrafo, introduzem-se informações novas referentes ao esquema exposto no primeiro, as quais têm a finalidade de relativizar a apresentação desse esquema.
- III. No terceiro parágrafo, ao comparar a história do português com a do latim, o autor introduz uma terceira possibilidade de implantação de uma língua em um novo ambiente.

IV. No quarto parágrafo, o autor explica por que a implantação do português no Brasil se insere na segunda possibilidade apresentada no início do texto.

Está correto apenas o que se afirma em

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

## QUESTÃO 16

### CAPÍTULO XXI

Na estação de Vassouras, entraram no trem Sofia e o marido, Cristiano de Almeida e Palha. Este era um rapagão de trinta e dois anos; <sup>1</sup>ela ia entre vinte e sete e vinte e oito.

Vieram sentar-se nos dois bancos fronteiros ao do Rubião [...].

[Rubião] — O senhor é lavrador?

[Palha] — Não, senhor.

[Rubião] — Mora na cidade?

[Palha] — De Vassouras? Não; viemos aqui passar uma semana. Moro mesmo na Corte. Não teria jeito para lavrador, <sup>2</sup>conquanto ache que é uma posição boa e honrada.

Da lavoura passaram ao gado, à escravatura e à política. Cristiano Palha maldisse o governo, que introduzira na fala do trono uma palavra relativa à propriedade servil; mas, com grande espanto seu, Rubião não acudiu à indignação. Era plano deste vender os escravos que o testador lhe deixara, exceto um pajem; se alguma coisa perdesse, o resto da herança cobriria o desfalque. Demais, a fala do trono, que ele também lera, mandava respeitar a propriedade atual. Que lhe importavam escravos futuros, se os não compraria? O pajem ia ser forro, logo que ele entrasse na posse dos bens. Palha desconversou, e passou à política, às câmaras, à guerra do Paraguai, tudo assuntos gerais, ao que Rubião atendia, mais ou menos. Sofia escutava apenas; movia tão somente os olhos, que sabia bonitos, fitando-os ora no marido, ora no interlocutor.

— Vai ficar na Corte <sup>3</sup>ou volta para Barbacena? perguntou o Palha no fim de vinte minutos de conversação.

— <sup>4</sup>Meu desejo é ficar, e fico mesmo, acudiu Rubião; estou cansado da província; <sup>5</sup>quero gozar a vida. Pode ser até que vá à Europa, mas não sei ainda.

Os olhos do Palha brilharam instantaneamente.

Machado de Assis, *Quincas Borba*.

(Fgv 2014) Manifesta-se, no excerto de *Quincas Borba*, um tema que, relativamente frequente na ficção dos dois últimos séculos, é central nesse romance, a saber, o tema

- a) do contraponto entre o apego provinciano à tradição e a modernização urbana.
- b) do interiorano ingênuo esbulhado pela gente da capital.
- c) do “*fugere urbem*” — o do abandono das cidades, em busca do bucolismo campestre.
- d) da mulher sentimental, dividida entre dois amores.
- e) da oposição entre tendências nacionalistas e cosmopolitas.

## QUESTÃO 17

(Fgv 2014) Com base no texto da questão 16, entre as técnicas narrativas que entram na composição do excerto encontra-se

- I. o emprego dos discursos direto, indireto e indireto livre;
- II. o foco da narração incidindo primeiramente sobre a vida mental e de relação, mas bem situado em contexto histórico-social determinado;
- III. o narrador onisciente, que, no entanto, constitui as personagens principalmente a partir da disseminação de indícios e de sugestões, demandando a perspicácia do leitor.

Está correto o que se afirma em

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

## QUESTÃO 18

(Fgv 2014) Com base no texto da questão 16, vista no contexto da obra e observada nos termos em que se dá, a consideração da “questão servil”, que ocorre no excerto, remete a um contexto histórico no qual

- a) os processos de atualização em curso no País já encontram na escravidão um entrave ou um embaraço, tal como ocorre em *O cortiço*.
- b) o aumento desmedido do tráfico negreiro demanda a intervenção da Coroa, tal como ocorre nas *Memórias de um sargento de milícias*.
- c) o brilho social, a que almeja a Corte, se vê empanado pela presença dos escravos, tal como se postula em *Senhora*.
- d) já se considera a presença do elemento servil no ambiente escolar um impedimento à formação do jovem, tal como se declara em *O Ateneu*.
- e) a prefiguração do fim do cativo já enseja uma compreensão do Brasil como ente multirracial, conforme se verá, simbolicamente, em *Macunaíma*.

## QUESTÃO 19

Chegando ao Recife, o retirante senta-se para descansar ao pé de um muro alto e caiado e ouve, sem ser notado, a conversa de dois coveiros

— O dia hoje está difícil;  
não sei onde vamos parar.  
Deviam dar um aumento,  
ao menos aos deste setor de cá.  
As avenidas do centro são melhores,  
mas são para os protegidos:  
há sempre menos trabalho  
e gorjetas pelo serviço;  
e é mais numeroso o pessoal  
(toma mais tempo enterrar os ricos).

— pois eu me daria por contente  
se me mandassem para cá.  
Se trabalhasse no de Casa Amarela  
não estarias a reclamar.  
De trabalhar no de Santo Amaro  
deve alegrar-se o colega  
porque parece que a gente  
que se enterra no de Casa Amarela  
está decidida a mudar-se  
toda para debaixo da terra.

João Cabral de Melo Neto, *Morte e vida severina*.

(Fgv 2014) Atente para as seguintes afirmações referentes ao excerto, considerado no contexto da obra à qual pertence:

- I. No diálogo dos coveiros, no cemitério, o ponto de vista orientado pela morte revela-se o mais adequado para se apreender o conjunto da organização social a que remete o texto.
- II. Embora seja macabro o assunto, usa-se o recurso do chiste e do humor negro para se expor os avessos da sociedade.
- III. Na descrição dos cemitérios, a morte mostra-se antes como fenômeno social que natural.

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

## QUESTÃO 20

Queria evitar, mas me vejo obrigado a falar na literatura da Bruzundanga. É um capítulo dos mais delicados, para tratar do qual não me sinto completamente habilitado. Dissertar sobre uma literatura estrangeira supõe, entre muitas, o conhecimento de duas cousas primordiais: ideias gerais sobre literatura e compreensão fácil do idioma desse povo estrangeiro. Eu cheguei a entender perfeitamente a língua da Bruzundanga, isto é, a língua falada pela gente instruída e a escrita por muitos escritores que julguei excelentes; mas aquela em que escreviam os literatos importantes, solenes, respeitados, nunca consegui entender, porque redigem eles as suas obras, ou antes, os seus livros, em outra muito diferente da usual, outra essa que consideram como sendo a verdadeira, a lídima, justificando isso por ter feição antiga de dous séculos ou três.

Quanto mais incompreensível é ela, mais admirado é o escritor que a escreve, por todos que não lhe entenderam o escrito. Lembrei-me, porém, de que as minhas notícias daquela distante república não seriam completas, se não desse algumas informações sobre as suas letras e resolvi vencer a hesitação imediatamente, como agora venço. A Bruzundanga não podia deixar de tê-las, pois todo o povo, tribo, clã, todo o agregado humano, enfim, tem a sua literatura, e o estudo dessas literaturas muito tem contribuído para nós nos conhecermos a nós mesmos, melhor nos compreendermos e mais perfeitamente nos ligarmos em sociedade, em humanidade, afinal.

Continuemos, porém, na Bruzundanga. Nela, há a literatura oral e popular de cânticos, hinos, modinhas, fábulas, etc.; mas todo esse *folk-lore* não tem sido coligido e escrito, de modo que, dele, pouco lhes posso comunicar. Porém, um canto popular que me foi narrado com todo o sabor da ingenuidade e dos modismos peculiares ao povo, posso reproduzir aqui, embora a reprodução não guarde mais aquele encanto de frase simples e imagens familiares das anônimas narrações das coletividades humanas.

(Lima Barreto. *Os Bruzundangas*.)



(Fatec 2008) *Eu cheguei a entender perfeitamente a língua da Bruzundanga, isto é, a língua falada pela gente instruída e a escrita por muitos escritores que julguei excelentes; mas aquela em que escreviam os literatos importantes, solenes, respeitados, nunca consegui entender, porque redigem eles as suas obras, ou antes, os seus livros, em outra muito diferente da usual, outra essa que consideram como sendo a verdadeira, a lídima, justificando isso por ter feição antiga de dous séculos ou três.*

- I. A expressão – isto é – introduz no contexto uma retificação, uma correção da ideia anteriormente expressa.
- II. A expressão – em que – pode ser corretamente substituída por – cuja.
- III. A palavra – porque – tem o sentido de – pois – e introduz uma passagem que expressa a causa da afirmação anterior.
- IV. A expressão – ou antes – tem sentido de – melhor dizendo – e introduz no contexto uma retificação do que foi afirmado: no juízo do narrador, os escritores de Bruzundanga produziam simples livros, não obras literárias.

Está correto o que se afirma apenas em

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

## QUESTÃO 21

(Insper 2009) Um grupo de arqueólogos descobriu uma série de registros de uma antiga civilização que viveu nas montanhas geladas do Himalaia. Entre esses registros, havia um sobre as classificações que eles estabeleceram para os números, que foi devidamente decifrado e está transcrito a seguir.

“Todo número simpático é esperto. Alguns números elegantes são simpáticos, mas nenhum número elegante é legal. Todo número legal, por sua vez, é esperto.”

A partir desses registros, conclui-se que, necessariamente,

- a) existem números legais que são simpáticos.
- b) pelo menos um número esperto não é legal.
- c) existem números elegantes que não são espertos.
- d) alguns números elegantes são espertos, mas não são simpáticos.
- e) todo número esperto ou é elegante ou é legal.

## QUESTÃO 22

(Pucrj 2009) Temos uma progressão aritmética de 20 termos onde o 1º termo é igual a 5. A soma de todos os termos dessa progressão aritmética é 480. O décimo termo é igual a:

- a) 20
- b) 21
- c) 22
- d) 23
- e) 24

## QUESTÃO 23

(Enem cancelado 2009) A empresa WQTU Cosmético vende um determinado produto  $x$ , cujo custo de fabricação de cada unidade é dado por  $3x^2 + 232$ , e o seu valor de venda é expresso pela função  $180x - 116$ . A empresa vendeu 10 unidades do produto  $x$ , contudo a mesma deseja saber quantas unidades precisa vender para obter um lucro máximo.

A quantidade máxima de unidades a serem vendidas pela empresa WQTU para a obtenção do maior lucro é

- a) 10
- b) 30
- c) 58
- d) 116
- e) 232

## QUESTÃO 24

(Insper 2009) Para alcançar um suculento mosquito, um sapo deu dois saltos, partindo do ponto  $(0, 0)$  de um sistema de coordenadas, cuja unidade representa 1 cm. A trajetória do sapo pode ser descrita como se segue:

- obedeceu o gráfico da parábola dada por  $p_1(x) = 6x - \frac{x^2}{10}$  para pousar sobre uma cadeira de altura 50 cm (já na parte descendente do gráfico, após o ponto de máximo);
- no mesmo ponto onde “aterrissou” na cadeira tomou impulso e seguiu sobre o gráfico da parábola  $p_2(x) = -x^2 + bx - 3600$ ;
- no ponto de altura máxima de  $p_2(x)$ , lançou o mosquito com o seu tradicional golpe de língua.

Quando apanhou o mosquito, o sapo “voava” a uma altura que está entre

- a) 1,50 e 2,00 metros.
- b) 2,00 e 3,00 metros.
- c) 4,00 e 6,00 metros.
- d) 6,00 e 10,00 metros.
- e) 10,00 e 18,00 metros.

## QUESTÃO 25

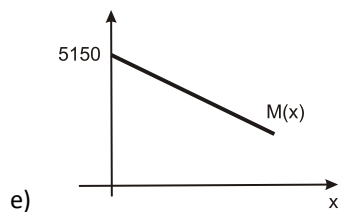
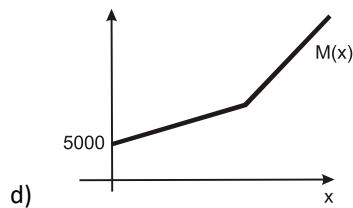
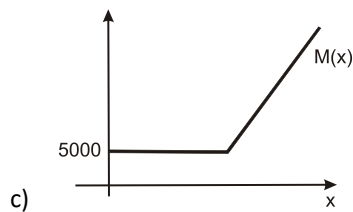
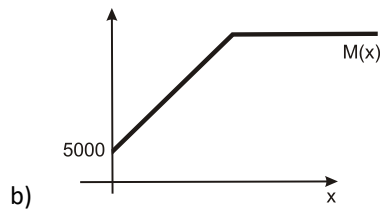
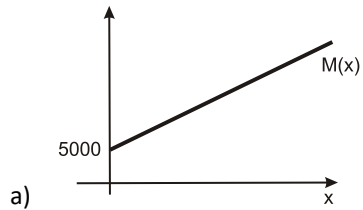
(Insper 2009) Considere as funções  $f(x) = 4x - x^2$ ,  $g(x) = x^2 - 4x + 8$  e as retas  $q: y = 2x$ ,  $r: y = 0$ ,  $s: y = 8$ ,  $t: x = 0$  e  $v: x = 4$ . Se todas essas retas e funções forem construídas num mesmo plano, teremos um retângulo maior subdividido em

- a) 4 partes.
- b) 6 partes.
- c) 8 partes.
- d) 10 partes.
- e) 12 partes.

## QUESTÃO 26

(Enem cancelado 2009) Paulo emprestou R\$5.000,00 a um amigo, a uma taxa de juros simples de 3% ao mês. Considere  $x$  o número de meses do empréstimo e  $M(x)$  o montante a ser devolvido para Paulo no final de  $x$  meses.

Nessas condições, a representação gráfica correta para  $M(x)$  é

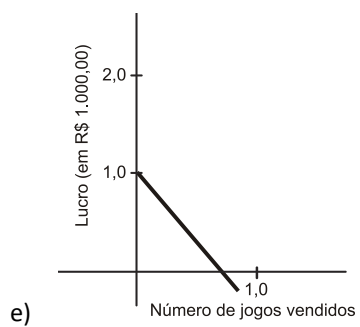
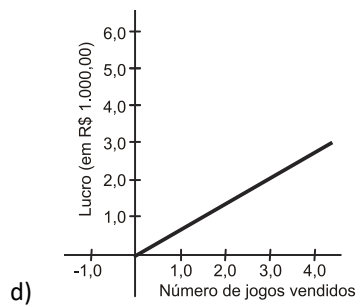
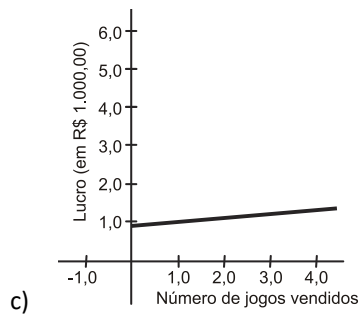
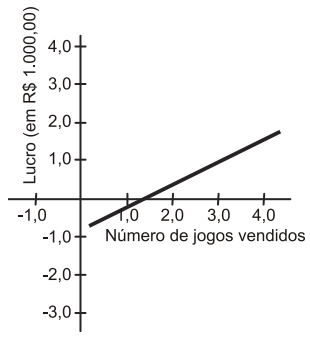
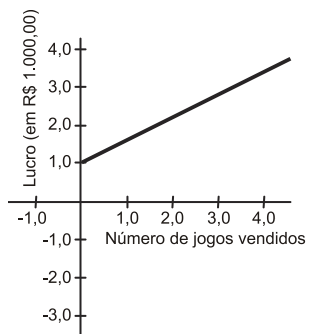


### QUESTÃO 27

(Enem cancelado 2009) Uma empresa produz jogos pedagógicos para computadores, com custos fixos de R\$ 1.000,00 e custos variáveis de R\$ 100,00 por unidade de jogo produzida. Desse modo, o custo total para  $x$  jogos produzidos é dado por  $C(x) = 1 + 0,1x$  (em R\$ 1.000,00).

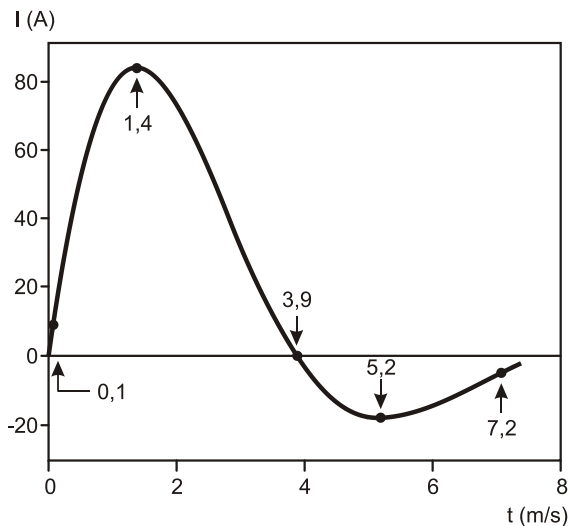
A gerência da empresa determina que o preço de venda do produto seja de R\$ 700,00. Com isso a receita bruta para  $x$  jogos produzidos é dada por  $R(x) = 0,7x$  (em R\$ 1.000,00). O lucro líquido, obtido pela venda de  $x$  unidades de jogos, é calculado pela diferença entre a receita bruta e os custos totais.

O gráfico que modela corretamente o lucro líquido dessa empresa, quando são produzidos  $x$  jogos, é



### QUESTÃO 28

(Enem simulado 2009) Um desfibrilador é um equipamento utilizado em pacientes durante parada cardiorrespiratória com objetivo de restabelecer ou reorganizar o ritmo cardíaco. O seu funcionamento consiste em aplicar uma corrente elétrica intensa na parede torácica do paciente em um intervalo de tempo da ordem de milissegundos. O gráfico seguinte representa, de forma genérica, o comportamento da corrente aplicada no peito dos pacientes em função do tempo.

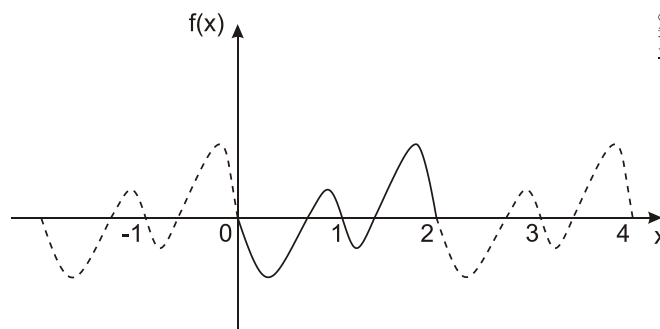


De acordo com o gráfico, a contar do instante em que se inicia o pulso elétrico, a corrente elétrica inverte o seu sentido após

- $0,1$  ms.
- $1,4$  ms.
- $3,9$  ms.
- $5,2$  ms.
- $7,2$  ms.

### QUESTÃO 29

(Fgv 2009) A figura a seguir representa parte do gráfico de uma função periódica  $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ .



O período da função  $g(x) = f(3x + 1)$  é:

- a)  $\frac{1}{3}$
- b)  $\frac{2}{3}$
- c) 2
- d) 3
- e) 6

### QUESTÃO 30

(Fgv 2009) Considere o sistema linear  $\begin{cases} kx - y + z = 3 \\ x + ky + z = k \\ x + y + kz = 1 \end{cases}$  de incógnitas  $x$ ,  $y$  e  $z$ . Sendo  $k$  um parâmetro real, então:

- a) o sistema será impossível se  $k = -1$  ou  $k = 1$
- b) o sistema será determinado se  $k = 1$
- c) o sistema será impossível se  $k = 0$  ou  $k = -1$
- d) o sistema será indeterminado se  $k = 0$  ou  $k = -1$
- e) o sistema será determinado se  $k = 0$  ou  $k = -1$

### QUESTÃO 31

(Fgv 2009) Um hospital dispõe de três médicos e de quatro enfermeiras para formar uma Comissão de Ética (CE) e uma Comissão de Controle de Infecções Hospitalares (CCIH). Cada comissão deve ser composta de um médico e duas enfermeiras e ninguém pode pertencer às duas comissões. Juntas, uma CE e uma CCIH constituem uma "formação". O número de "formações" distintas que podem ser constituídas é:

- a) 36
- b) 18
- c) 324
- d) 144
- e) 6

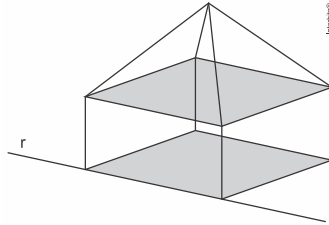
### QUESTÃO 32

(Insper 2009) Considere um cubo ABCDEFGH, cujas arestas medem 2 cm. O número de maneiras diferentes de escolher três de seus vértices de modo que a área do triângulo por eles determinados seja maior do que  $2 \text{ cm}^2$  é igual a

- a) 32.
- b) 36.
- c) 40.
- d) 48.
- e) 56.

**QUESTÃO 33**

(Unifesp 2009) Considere o sólido geométrico exibido na figura, constituído de um paralelepípedo encimado por uma pirâmide. Seja  $r$  a reta suporte de uma das arestas do sólido, conforme mostrado.



Quantos pares de retas reversas é possível formar com as retas suportes das arestas do sólido, sendo  $r$  uma das retas do par?

- a) 12
- b) 10
- c) 8
- d) 7
- e) 6

**QUESTÃO 34**

(Mackenzie 2009) Se  $(x, y)$  é solução do sistema

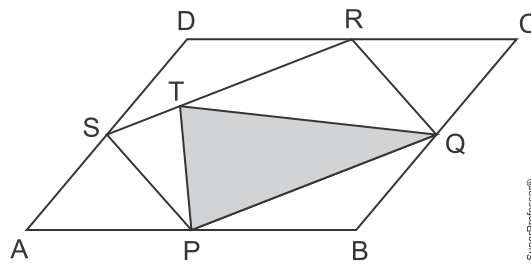
$$\begin{cases} 2 \log_3 x + 3 \log_2 y = 7 \\ \log_3 x - \log_2 y = 1 \end{cases}$$

então o valor de  $x + y$  é:

- a) 7
- b) 11
- c) 2
- d) 9
- e) 13

**QUESTÃO 35**

(Obmep 2009) Na figura, o paralelogramo ABCD tem área  $40 \text{ cm}^2$ . Os pontos P, Q, R, S são pontos médios dos lados do paralelogramo e T está no segmento RS. Qual é a área do triângulo PQT?



SuperProfessores®

- a)  $10 \text{ cm}^2$
- b)  $12 \text{ cm}^2$
- c)  $14 \text{ cm}^2$
- d)  $16 \text{ cm}^2$
- e)  $18 \text{ cm}^2$

### QUESTÃO 36

(Enem 2009) A rampa de um hospital tem na sua parte mais elevada uma altura de 2,2 metros. Um paciente ao caminhar sobre a rampa percebe que se deslocou 3,2 metros e alcançou uma altura de 0,8 metro.

A distância em metros que o paciente ainda deve caminhar para atingir o ponto mais alto da rampa é

- a) 1,16 metros.
- b) 3,0 metros.
- c) 5,4 metros.
- d) 5,6 metros.
- e) 7,04 metros.

### QUESTÃO 37

(Enem 2009) A música e a matemática se encontram na representação dos tempos das notas musicais, conforme a figura seguinte.

|              |   |        |
|--------------|---|--------|
| Semibreve    |  | 1      |
| Mínima       |  | $1/2$  |
| Semínima     |  | $1/4$  |
| Colcheia     |  | $1/8$  |
| Semicolcheia |  | $1/16$ |
| Fusa         |  | $1/32$ |
| Semifusa     |  | $1/64$ |



Um compasso é uma unidade musical composta por determinada quantidade de notas musicais em que a soma das durações coincide com a fração indicada como fórmula do compasso. Por exemplo, se a fórmula de compasso for  $\frac{1}{2}$  poderia ter um compasso ou com duas semínimas ou uma mínima ou quatro colcheias, sendo possível a combinação de diferentes figuras.

Um trecho musical de oito compassos, cuja fórmula é  $\frac{3}{4}$ , poderia ser preenchido com

- a) 24 fusas.
- b) 3 semínimas.
- c) 8 semínimas.
- d) 24 colcheias e 12 semínimas.
- e) 16 semínimas e 8 semicolcheias.

### QUESTÃO 38

(Ufrgs 2007) Em 2006, segundo notícias veiculadas na imprensa, a dívida interna brasileira superou um trilhão de reais. Em notas de R\$ 50,00 um trilhão de reais tem massa de 20.000 toneladas.

Com base nessas informações, pode-se afirmar corretamente que a quantidade de notas de R\$ 50,00 necessárias para pagar um carro de R\$ 24.000,00 tem massa, em quilogramas, de

- a) 0,46.
- b) 0,48.
- c) 0,50.
- d) 0,52.
- e) 0,54.

### QUESTÃO 39

(Uel 2009) Se  $\cos(2x) = \frac{1}{3}$ , onde  $x \in (0, \pi)$  então o valor de  $y = \frac{[\text{sen}(3x) - \text{sen}(x)]}{\cos(2x)}$  é:

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

## QUESTÃO 40

(Pucrj 2009) Se  $\cos 2\theta = \frac{7}{25}$  e  $\theta$  pertence ao primeiro quadrante, então  $\cos \theta$  é igual a:

a)  $\frac{4}{5}$

b)  $\frac{3}{5}$

c)  $\frac{(\sqrt{5})}{3}$

d)  $\frac{5}{7}$

e)  $\frac{(\sqrt{3})}{2}$

## QUESTÃO 41

(Ufjf-pism 1 2015) A ocupação territorial e o povoamento no Brasil-Colônia atenderam às necessidades europeias de comércio, com novas áreas sendo ocupadas para o cultivo de diferentes produtos.

Leia as afirmações abaixo.

- I. No século XVIII, as descobertas das minas de ouro intensificaram a imigração portuguesa e possibilitaram a organização de centros urbanos no que seriam os estados de Minas Gerais e Goiás.
- II. O povoamento e a ocupação do território brasileiro, no período colonial, foram possíveis pelas inúmeras vertentes migratórias europeias.
- III. A criação de portos no litoral nordestino, para escoamento da produção açucareira, possibilitou o surgimento dos primeiros núcleos urbanos no século XVI.
- IV. As expedições conhecidas como “Bandeiras” alargaram a presença do colonizador ao adentrarem no século XVII, na região amazônica, na região do Rio São Francisco e no sertão nordestino.

Agora, assinale a alternativa **CORRETA**.

- a) Todas as afirmativas são verdadeiras.
- b) Apenas as afirmativas I e II são verdadeiras.
- c) Apenas as afirmativas I e III são verdadeiras.
- d) Apenas as afirmativas II e IV são verdadeiras.
- e) Apenas as afirmativas I, III e IV são verdadeiras.

## QUESTÃO 42

(Fuvest 2015) *Se o açúcar do Brasil o tem dado a conhecer a todos os reinos e províncias da Europa, o tabaco o tem feito muito afamado em todas as quatro partes do mundo, em as quais hoje tanto se deseja e com tantas diligências e por qualquer via se procura. Há pouco mais de cem anos que esta folha se começou a plantar e beneficiar na Bahia [...] e, desta sorte, uma folha antes desprezada e quase desconhecida tem dado e dá atualmente grandes cabedais aos moradores do Brasil e incríveis emolumentos aos Erários dos príncipes.*

ANTONIL André João. *Cultura e opulência do Brasil por suas drogas e minas*. São Paulo: EDUSP, 2007. Adaptado.

O texto acima, escrito por um padre italiano em 1711, revela que

- a) o ciclo econômico do tabaco, que foi anterior ao do ouro, sucedeu o da cana-de-açúcar.
- b) todo o rendimento do tabaco, a exemplo do que ocorria com outros produtos, era direcionado à metrópole.
- c) não se pode exagerar quanto à lucratividade propiciada pela cana-de-açúcar, já que a do tabaco, desde seu início, era maior.
- d) os europeus, naquele ano, já conheciam plenamente o potencial econômico de suas colônias americanas.
- e) a economia colonial foi marcada pela simultaneidade de produtos, cuja lucratividade se relacionava com sua inserção em mercados internacionais.

## QUESTÃO 43

(Mackenzie 2015) “Meu avô foi buscar prata,  
mas a prata virou índios.

Meu avô foi buscar índio,  
mas o índio virou ouro.

Meu avô foi buscar ouro,  
mas o ouro virou terra.

Meu avô foi buscar terras  
e a terra virou fronteira.

Meu avô, ainda intrigado,  
foi modelar a fronteira:

E o Brasil tomou a forma de harpa.”

(*Martim Cererê* - Cassiano Ricardo)

O autor, no seu poema *Metamorfoses* se refere às várias transformações verificadas no território brasileiro. Tais “metamorfoses” presentes acima se referem

- a) à importância do indígena brasileiro na composição étnica e cultural do povo brasileiro.
- b) às dimensões continentais adquiridas pela nação brasileira e sua semelhança com um instrumento musical.
- c) ao processo histórico de penetração e ocupação do território nacional e a delimitação das nossas fronteiras.
- d) à conquista do território nacional, realizada pelos nossos indígenas, graças à navegação dos nossos rios.
- e) à enorme diversidade de ecossistemas e paisagens naturais presentes no nosso vasto território.

## QUESTÃO 44

(Mackenzie 2015) “Como resultado desse mecanismo, houve, em um governo de cinquenta anos, a sucessão de 36 gabinetes, com a média de um ano e três meses de duração cada um. (...) Tratava-se de um sistema flexível que permitia o rodízio dos dois principais partidos no governo, sem maiores traumas. Para quem estivesse na oposição, havia sempre a esperança de ser chamado a governar. Assim, o recurso às armas se tornou desnecessário”.

Boris Fausto. *História do Brasil*. 13ª ed. São Paulo: EDUSP, 2008, pp.179-180

O texto refere-se

- a) à República Oligárquica, cujo revezamento político das oligarquias paulista e mineira, no plano federal, consolidou os interesses da elite agroexportadora.
- b) ao sistema político vigente no Segundo Reinado, que fortaleceu a figura do monarca e consolidou a ordem aristocrática-latifundiária-escravista imperial.
- c) ao sistema bipartidário do Regime Militar no Brasil, que criou mecanismos fraudulentos de eleições e suprimiu as liberdades individuais dos cidadãos.
- d) às divisões políticas e partidárias da República Populista, com os embates entre os conservadores e os entreguistas, no tocante à condução da política econômica.
- e) aos mecanismos de poder existentes na Era Vargas, que permitiu o fortalecimento do presidente ao alternar no poder os grupos políticos aliados a ele.

## QUESTÃO 45

(Unesp 2015) Não há dúvida de que os republicanos de São Paulo e do Rio de Janeiro representavam preocupações totalmente distintas. Enquanto os republicanos da capital, ou melhor, os que assinaram o Manifesto de 1870, refletiam as preocupações de intelectuais e profissionais liberais urbanos, os paulistas refletiam preocupações de setores cafeicultores de sua província. [...] A principal preocupação dos paulistas não era o governo representativo ou os direitos individuais, mas simplesmente a federação, isto é, a autonomia estadual.

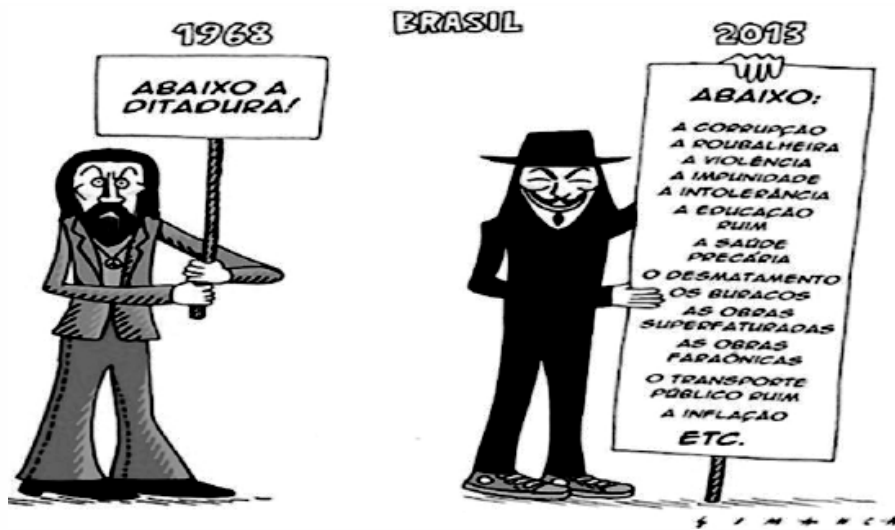
(José Murilo de Carvalho. *A construção da ordem*, 1980.)

As diferenças entre os republicanos de São Paulo e do Rio de Janeiro, nas décadas de 1870 e 1880, podem ser explicadas, entre outros fatores,

- a) pelo interesse dos paulistas em reduzir a interferência do governo central nos seus assuntos econômicos e em concentrar, na própria província, a maior parte dos recursos obtidos com exportação.
- b) pela disposição dos intelectuais da capital de assumir o controle pleno da administração política nacional e de eliminar a hegemonia econômica dos cafeicultores e comerciantes de São Paulo.
- c) pela ausência de projetos políticos nacionais comuns aos representantes de São Paulo e do Rio de Janeiro e pela defesa pragmática dos interesses econômicos das respectivas províncias.
- d) pelo esforço dos paulistas em eliminar as disparidades regionais e em aprofundar a unidade do país em torno de um projeto de desenvolvimento econômico nacional.
- e) pela presença dos principais teóricos ingleses e franceses do liberalismo no Rio de Janeiro e por sua influência junto à intelectualidade local e ao governo monárquico.

## QUESTÃO 46

(Upe 2015) Observe a imagem a seguir:



(Disponível em: [http://hhenkels.blogspot.com.br/2013\\_06\\_01\\_archive.html](http://hhenkels.blogspot.com.br/2013_06_01_archive.html))

Há uma grande comparação tanto por parte da imprensa como dos meios de comunicação em relação aos movimentos sociais durante o Regime Civil-Militar no Brasil do século passado e os atuais que, de início, foram chamados de 'movimento passe livre'.

Assinale a alternativa que apresenta os principais fatores políticos que concorreram para a eclosão desses movimentos.

- Ascensão da nova classe média que reivindicava reformas nos marcos regulatórios.
- Baixa produtividade em detrimento a um alto nível de inovações tecnológicas.
- Efetivação da reforma de alguns marcos jurídicos, a exemplo de rodovias e aeroportos.
- Instabilidade das instituições e crise da representação no âmbito da política.
- Ampliação dos recursos nos investimentos básicos de energia e telecomunicações, por exemplo.

## QUESTÃO 47

(Mackenzie 2015) "Havia a afinidade entre os dois regimes autoritários [do Brasil e da Argentina] que ganhou conteúdo prático na perseguição dos opositores por todo o continente. Sua expressão mais tenebrosa foi o Plano Condor, concebido e posto em prática, a partir de 1975, pelo regime de Pinochet, com o conhecimento da CIA (...)"

Boris Fausto e Fernando Devoto. *Brasil e Argentina: Um ensaio de história comparada (1850-2002)*. São Paulo: Editora 34, 2004, pp.502-503

O Plano Condor consistiu

- na prisão e eliminação da oposição a governos militares da América Latina, no contexto de abertura democrática e consolidação dos direitos individuais na maior parte dos países da região.
- em um programa de ajuda econômica e financeira dos Estados Unidos a países da América Latina, objetivando a eliminação dos "bolsões de miséria" e o avanço socialista na região.
- no projeto estadunidense de implantação de regimes militares em países latino-americanos, como forma de se evitar a influência da Revolução Cubana sobre os demais países da região.
- na perseguição e eliminação de acusados de subversão em regimes militares implantados em países da América Latina, contando com conhecimento e apoio dos Estados Unidos.

e) na perseguição a comunistas em países da América Latina, imposta pelo governo dos Estados Unidos com o intuito de impedir a presença socialista em países de sua área de influência.

## QUESTÃO 48

(Fgv 2015) Esses anos [pós-guerra] também foram notáveis sob outro aspecto, pois à medida que o tempo passava, tornava-se evidente que aquela prosperidade não duraria. Dentro dela estavam contidas as sementes de sua própria destruição.

(J. K. Galbraith, Dias de boom e de desastre In J. M. Roberts (org), *História do século XX*, 1974, p. 1331)

Segundo Galbraith,

- a) a crise do capitalismo norte-americano em 1929 não abalou os seus fundamentos porque foi gerada por ele mesmo, isto é, o funcionamento da economia provocou a superprodução agrícola e industrial, a especulação na bolsa de valores, e a expansão do crédito, o que garantiu os lucros aos empresários, diminuindo a desigual distribuição de renda com o recuo do desemprego.
- b) a época referida no texto diz respeito à crise dos anos 1950, pós-Segunda Guerra, portanto externa ao capitalismo dos Estados Unidos, uma vez que os Estados europeus, endividados e destruídos, continuaram a contrair empréstimos e a comprar produtos norte-americanos, e os empresários, internamente, especularam na bolsa de valores, para minimizar os efeitos do desemprego.
- c) nos fins dos anos 1920, com a economia desorganizada pela Primeira Guerra Mundial, o capitalismo norte-americano cresceu rumo à superprodução, com investimentos na indústria, à restrição ao crédito e ao controle da especulação na bolsa de valores, pois a crise foi motivada apenas por motivos internos, o que facilitou a intervenção do Estado.
- d) a crise de 1929 foi gerada pelo próprio funcionamento do capitalismo nos Estados Unidos dos anos 1920, em um clima de euforia com o aumento da produção, a especulação na bolsa de valores, a concentração de renda e o crédito fácil, sem intervenção do Estado, apesar da diminuição das importações europeias e dos crescentes índices de desemprego.
- e) a crise dos anos pós-Segunda Guerra Mundial mostrou a importância da ação do Estado, na medida em que a intervenção reduziu os desequilíbrios causados pelo próprio funcionamento da economia norte-americana, isto é, preservou o lucro dos empresários, baixou os índices da produção agrícola e industrial, e controlou os altos níveis do desemprego.

## QUESTÃO 49

(Espm 2015) “Em 21 de dezembro de 1961, a Bélgica concedeu autonomia interna a Ruanda e, em 28 de junho de 1962, a Assembleia Geral da ONU fixou para 1º de junho a supressão da tutela e a concessão da independência à República Democrática de Ruanda, ressaltando que o governo independente não seria monoétnico. Tal cuidado não foi suficiente, pois os acontecimentos posteriores acabaram culminando em um dos mais violentos genocídios do século XX, estimando-se o número de mortos em 1.074.017, ou seja, um sétimo da população de Ruanda.”

(Leila Hernandez. *A África na sala de aula*)

Em abril de 2014, completaram-se 20 anos do que ficou conhecido como genocídio de Ruanda. Diferenças, desigualdades, discriminações raciais, econômicas, sociais e políticas alimentaram o ódio. O assassinato do presidente Juvenal Habyarimana, em atentado ao avião em que viajava, foi o estopim do genocídio.

Sobre o genocídio em Ruanda assinale a alternativa correta:

- a) foi praticado por mercenários belgas interessados na recolonização de Ruanda e exploração de suas riquezas;

- b) foi praticado por ruandeses contra cidadãos europeus e norte-americanos acusados de responsabilidade pela miséria em Ruanda;
- c) refletiu o ódio religioso entre cristãos e muçulmanos;
- d) refletiu o ódio dos ruandeses contra as Forças de Paz enviadas pela ONU para apaziguar as disputas entre diferentes grupos políticos;
- e) foi praticado pelo grupo étnico hutu contra a etnia tútsi e hutus moderados que formavam a oposição política no país, sendo que entre os mortos 93,7% eram tútsis.

## QUESTÃO 50

(Mackenzie 2015)



- A foto acima, onde flores aparecem saindo dos orifícios das armas, flagrou o movimento de soldados portugueses durante a Revolução dos Cravos, ocorrida em Portugal, em 25 de abril de 1974. Esse momento revolucionário marcou
- a) o fim do domínio colonial português sobre suas possessões na África: Moçambique, Guiné-Bissau, Angola, Cabo Verde e São Tomé e Príncipe, poder exercido desde o período das Grandes Navegações.
  - b) a revolta do Exército contra o fim da ditadura militar, que perdurou até 1974, pois desejavam reivindicar a volta dos militares ao poder, assim como lutavam pelo prestígio das Forças Armadas.
  - c) a luta armada, por parte das tropas portuguesas, a favor da permanência do domínio “ultramar” ibérico sobre suas colônias africanas, apesar das lutas por emancipação travadas no continente africano.
  - d) o fim do regime ditatorial inaugurado por António Salazar (1932-1968), prolongado pelo governo de Marcelo Caetano, e o início do processo que viria a terminar com a implantação de um regime democrático em Portugal.
  - e) o último momento de luta armada dentro do país, pois o processo de descolonização das colônias africanas sob o domínio português transcorreu de forma pacífica, apesar da resistência do Exército.

## QUESTÃO 51

(Enem 2012) As plataformas ou crátons correspondem aos terrenos mais antigos e arrasados por muitas fases de erosão. Apresentam uma grande complexidade litológica, prevalecendo as rochas metamórficas muito antigas (Pré-Cambriano Médio e Inferior). Também ocorrem rochas intrusivas antigas e resíduos de rochas sedimentares. São três as áreas de plataforma de crátons no Brasil: a das Guianas, a Sul-Amazônica e a do São Francisco.

ROSS, J. L. S. *Geografia do Brasil*. São Paulo: Edusp, 1998.

As regiões cratônicas das Guianas e a Sul-Amazônica têm como arcabouço geológico vastas extensões de escudos cristalinos, ricos em minérios, que atraíram a ação de empresas nacionais e estrangeiras do setor de mineração e destacam-se pela sua história geológica por

- apresentarem áreas de intrusões graníticas, ricas em jazidas minerais (ferro, manganês).
- corresponderem ao principal evento geológico do Cenozoico no território brasileiro.
- apresentarem áreas arrasadas pela erosão, que originaram a maior planície do país.
- possuírem em sua extensão terrenos cristalinos ricos em reservas de petróleo e gás natural.
- serem esculpidas pela ação do intemperismo físico, decorrente da variação de temperatura.

## QUESTÃO 52

(Fuvest 2012) No mapa atual do Brasil, reproduzido abaixo, foram indicadas as rotas percorridas por algumas bandeiras paulistas no século XVII.



José Jobson de A. Arruda. *Atlas Histórico*.  
Editora Ática, 1989. Adaptado

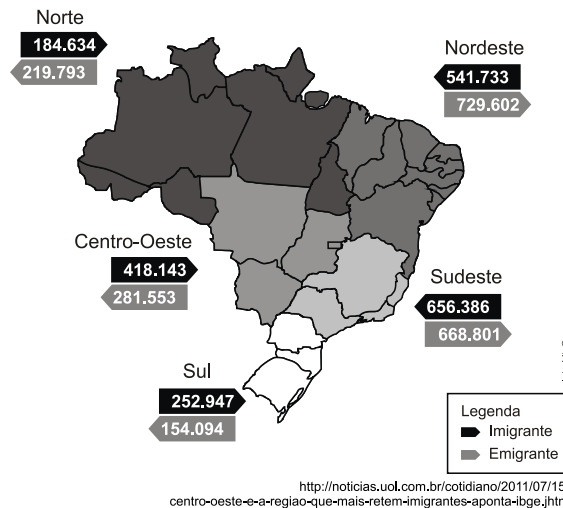
Nas rotas indicadas no mapa, os bandeirantes

- mantinham-se, desde a partida e durante o trajeto, em áreas não florestais. No percurso, enfrentavam períodos de seca, alternados com outros de chuva intensa.
- mantinham-se, desde a partida e durante o trajeto, em ambientes de florestas densas. No percurso, enfrentavam chuva frequente e muito abundante o ano todo.
- deixavam ambientes florestais, adentrando áreas de campos. No percurso, enfrentavam períodos muito longos de seca, com chuvas apenas ocasionais.
- deixavam ambientes de florestas densas, adentrando áreas de campos e matas mais esparsas. No percurso, enfrentavam períodos de seca, alternados com outros de chuva intensa.
- deixavam áreas de matas mais esparsas, adentrando ambientes de florestas densas. No percurso, enfrentavam períodos muito longos de chuva, com seca apenas ocasional.



## QUESTÃO 53

(Fgv 2012) O mapa a seguir apresenta o número de migrantes que entraram em cada uma das regiões brasileiras e os que delas saíram em 2009. Sobre esse fenômeno e suas causas, assinale a alternativa correta:



- Uma parcela significativa dos migrantes que chegam à Região Nordeste é constituída por nordestinos que haviam migrado para outras regiões em períodos anteriores.
- O elevado saldo migratório registrado na Região Centro-Oeste pode ser explicado pela grande demanda por trabalhadores agrícolas, já que a agricultura da região caracteriza-se pela baixa intensidade tecnológica.
- A Região Sul apresenta saldo migratório positivo, em grande parte resultante da atração exercida pelas metrópoles nacionais que polarizam a região.
- A Região Norte apresenta saldo migratório negativo, reflexo da crise demográfica que se instalou no Amazonas após o fim da Superintendência da Zona Franca de Manaus (SUFRAMA).
- A Região Sudeste deixou de figurar como polo de atração de imigrantes, devido à estagnação dos espaços industriais nela situados.

## QUESTÃO 54

(Fuvest 2012) Ainda no começo do século 20, Euclides da Cunha, em pequeno estudo, discorria sobre os meios de sujeição dos trabalhadores nos seringais da Amazônia, no chamado regime de peonagem, a escravidão por dívida. Algo próximo do que foi constatado em São Paulo nestes dias [agosto de 2011] envolvendo duas oficinas terceirizadas de produção de vestuário.

José de Souza Martins, 2011. Adaptado.

No texto acima, o autor faz menção à presença de regime de trabalho análogo à escravidão, na indústria de bens

- de consumo não duráveis, com a contratação de imigrantes asiáticos, destacando-se coreanos e chineses.
- de consumo duráveis, com a superexploração, por meio de empresas de pequeno porte, de imigrantes chilenos e bolivianos.
- intermediários, com a contratação prioritária de imigrantes asiáticos, destacando-se coreanos e chineses.
- de consumo não duráveis, com a superexploração, principalmente, de imigrantes bolivianos e peruanos.
- de produção, com a contratação majoritária, por meio de empresas de médio porte, de imigrantes peruanos e colombianos.

## QUESTÃO 55

(Unesp 2012) Analise a charge.



- Sobre o processo de produção do espaço urbano e o acesso à moradia no Brasil, é correto afirmar que
- ao longo de nossa história não houve necessidade de políticas específicas para a habitação, visto que o processo natural de produção do espaço urbano brasileiro vem criando oportunidade de moradia para todos.
  - as políticas sociais de assistência à moradia promovidas pelo Estado vêm historicamente garantindo acesso à moradia à população brasileira de alta renda.
  - a dinâmica de oferta de moradia, comandada pelo mercado imobiliário, vem proporcionando acesso à moradia para todas as classes sociais, inclusive aquelas de baixa renda.
  - o processo de urbanização, ao ser dado sob a lógica capitalista, produziu uma intensa especulação imobiliária, que vem restringindo o acesso à moradia para a população pobre.
  - os movimentos sociais que lutam por moradia nas cidades reivindicam um direito que não é previsto pela Constituição do país.

## QUESTÃO 56

(Enem 2012)



Na charge faz-se referência a uma modificação produtiva ocorrida na agricultura. Uma contradição presente no espaço rural brasileiro derivada dessa modificação produtiva está presente em:

- Expansão das terras agricultáveis, com manutenção de desigualdades sociais.
- Modernização técnica do território, com redução do nível de emprego formal.
- Valorização de atividades de subsistência, com redução da produtividade da terra.
- Desenvolvimento de núcleos policultores, com ampliação da concentração fundiária.
- Melhora da qualidade dos produtos, com retração na exportação de produtos primários.

### QUESTÃO 57

(Fgv 2012) A energia eólica passou a ser utilizada de forma sistemática para produção de eletricidade a partir da década de 1970, na Europa e depois nos Estados Unidos. No Brasil, essa energia

- apresenta um forte potencial no litoral nordestino.
- é largamente concentrada na Amazônia.
- representa cerca de 10% da matriz energética.
- tem maior produção concentrada no Sudeste.
- concorre diretamente com fontes tradicionais como o carvão.

### QUESTÃO 58

(Unesp 2012) As margens continentais são uma das diversas macroformas do relevo submarino. Elas margeiam os continentes apresentando, conforme o continente, características físicas diferentes, como extensão e profundidade. Analise as figuras, que correspondem aos diferentes tipos de margem continental presentes no planeta.

figura 1

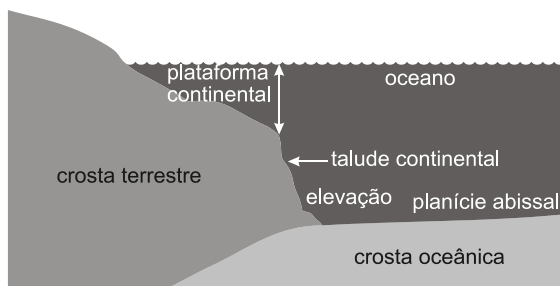


figura 2

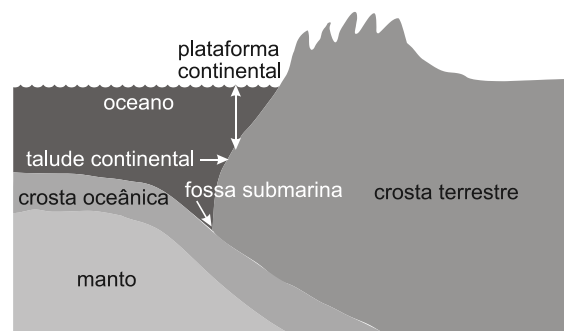
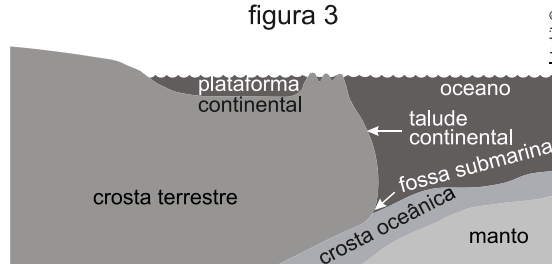


figura 3



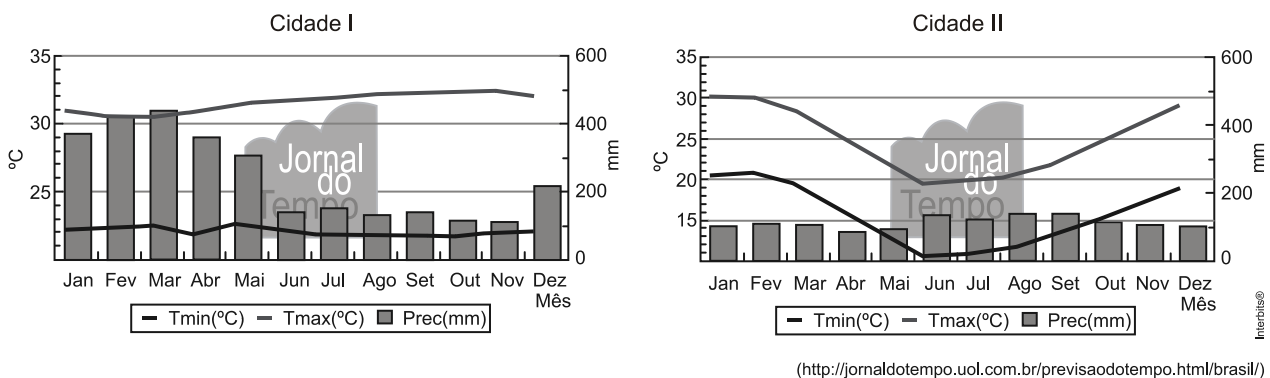
(Jurandyr Ross (org.), *Geografia do Brasil*, 2001. Adaptado.)

É possível afirmar que as figuras 1, 2 e 3 correspondem, respectivamente, às margens continentais do tipo:

- Atlântico, pacífico cordilheriano e pacífico insular.
- Atlântico, pacífico insular e pacífico cordilheriano.
- Pacífico insular, atlântico e pacífico cordilheriano.
- Pacífico insular, pacífico cordilheriano e atlântico.
- Pacífico cordilheriano, atlântico e pacífico insular.

## QUESTÃO 59

(Fgv 2012) Considere os climogramas a seguir.



Os dados climatológicos representam uma média do período entre 1961 e 1990.

A leitura e a interpretação dos climogramas permitem afirmar que a cidade I

- sofre os efeitos da continentalidade, o que não ocorre com a cidade II.
- está localizada em mais baixa latitude que a cidade II.
- apresenta maior altitude que a cidade II.
- situa-se junto ao mar, o que não ocorre com a cidade II.
- sofre mais os efeitos dos ventos alísios do que a cidade II.

## QUESTÃO 60

(Enem 2012) A interface clima/sociedade pode ser considerada em termos de ajustamento à extensão e aos modos como as sociedades funcionam em uma relação harmônica com seu clima. O homem e suas sociedades são vulneráveis às variações climáticas. A vulnerabilidade é a medida pela qual a sociedade é suscetível de sofrer por causas climáticas.

AYOADE, J. O. *Introdução à climatologia para os trópicos*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2010 (adaptado).

Considerando o tipo de relação entre ser humano e condição climática apresentado no texto, uma sociedade torna-se mais vulnerável quando

- concentra suas atividades no setor primário.
- apresenta estoques elevados de alimentos.
- possui um sistema de transporte articulado.
- diversifica a matriz de geração de energia.
- introduz tecnologias à produção agrícola.

## QUESTÃO 61

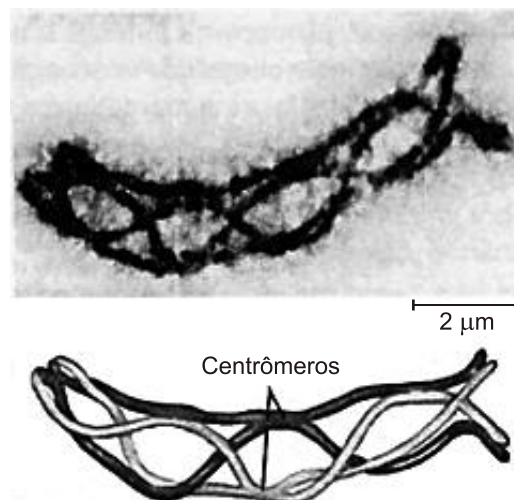
(Fgv 2015) O pâncreas é uma glândula anfícina, ou seja, com dupla função, desempenhando um papel junto ao sistema digestório na produção de enzimas, tais como amilases e lipases, e também junto ao sistema endócrino, na produção de hormônios, tais como a insulina e o glucagon.

Tendo em vista a composição bioquímica desses catalisadores pancreáticos, as organelas citoplasmáticas membranosas envolvidas diretamente na produção e no armazenamento dessas substâncias são, respectivamente, o

- a) retículo endoplasmático rugoso e o complexo golgiense.
- b) retículo endoplasmático liso e o lisossomo.
- c) ribossomo e o retículo endoplasmático rugoso.
- d) complexo golgiense e o lisossomo.
- e) lisossomo e o vacúolo digestivo.

## QUESTÃO 62

(Fgv 2015) As figuras ilustram o processo de *crossing-over*, que ocorre na prófase I da meiose.



(<http://quizlet.com>. Adaptado)

O aumento da variabilidade genética, gerada por esse processo, ocorre em função da permuta de

- a) alelos entre cromátides irmãs.
- b) alelos entre cromátides homólogas.
- c) não alelos entre cromossomos homólogos.
- d) não alelos entre cromátides irmãs.
- e) não alelos entre cromossomos não homólogos.

## QUESTÃO 63

(Cefet MG 2015) O ovo é um recipiente biológico perfeito que contém material orgânico e inorgânico em sua constituição. Um de seus componentes é a clara ou albúmen, formada predominantemente por água e também por proteínas. Caso a galinha se reproduza antes da liberação do óvulo ocorrerá a formação de um embrião no interior do

ovo. Porém, para que este se desenvolva é necessária uma transferência de calor, que ocorre durante o período em que essas aves chocam os ovos.

Disponível em: <<http://super.abril.com.br>>. Acesso em 21 abr. 2015. (Adaptado).

Caso a galinha saia do ninho temporariamente durante esse período, o desenvolvimento do embrião não cessará em virtude da água no interior do ovo

- diluir substâncias tóxicas.
- ser um solvente universal.
- possuir um alto calor específico.
- participar de reações de hidrólise.
- apresentar elevado valor nutricional.

## QUESTÃO 64

(Fatec 2015) Na indústria têxtil, é uma prática comum aplicar goma aos tecidos no início da produção, para torná-los mais resistentes. Esse produto, entretanto, precisa ser removido posteriormente, no processo de desengomagem. Nesse processo, os produtos têxteis são mergulhados em um banho aquoso com uma enzima do grupo das amilases. Os gráficos nas figuras 1 e 2 representam a eficiência da atividade dessa enzima em diferentes valores de temperatura e pH.

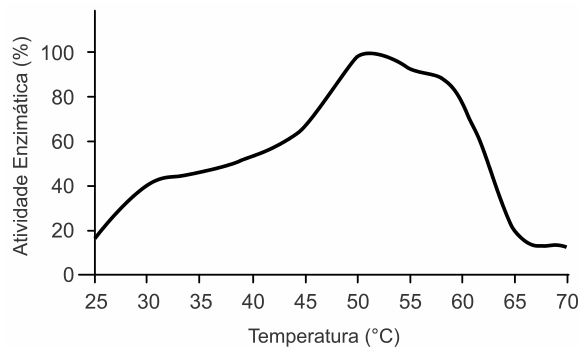


Figura 1

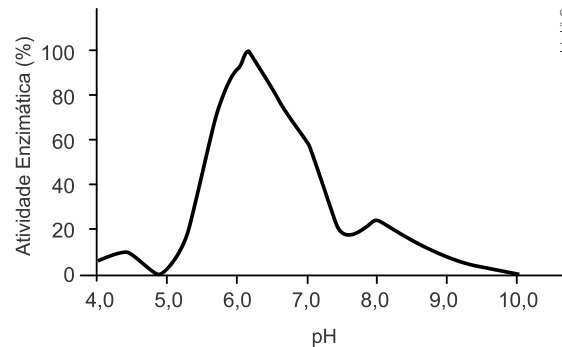


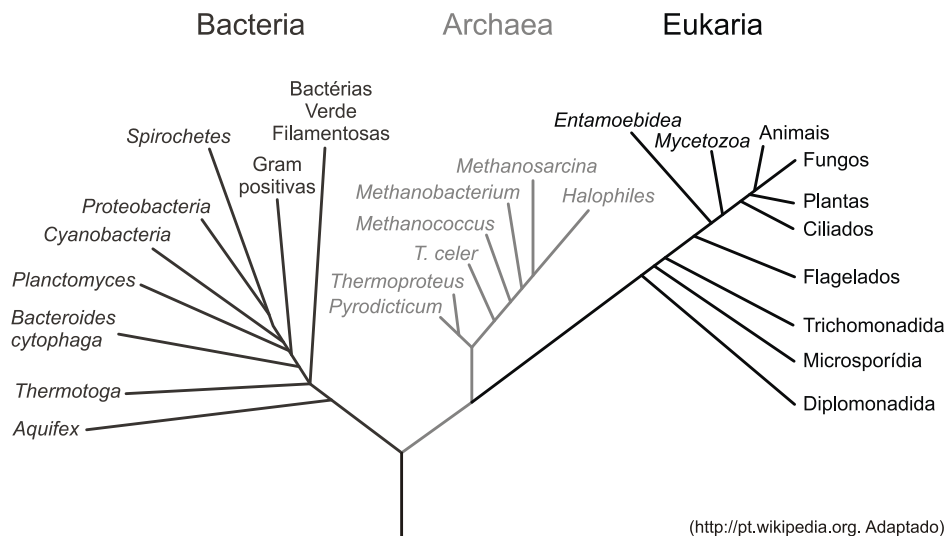
Figura 2

Com base nas informações apresentadas, está correto afirmar que, para se obter a máxima eficiência da ação da enzima no processo industrial citado no texto, seria necessário manter o banho aquoso de desengomagem a

- 50° e pH ácido, sendo que a enzima age especificamente sobre proteínas.
- 50° e pH ácido, sendo que a enzima age especificamente sobre polissacarídeos.
- 50° e pH básico, sendo que a enzima age especificamente sobre polissacarídeos.
- 70° e pH ácido, sendo que a enzima age especificamente sobre polissacarídeos.
- 70° e pH básico, sendo que a enzima age especificamente sobre proteínas.

## QUESTÃO 65

(Fgv 2015) Carl Woese propôs, em 1990, uma nova classificação na qual os seres vivos são divididos em três domínios, sendo eles *Bacteria*, *Archaea* e *Eukaria*.



- A partir da análise da árvore filogenética proposta, é correto afirmar que se trata de um sistema de classificação
- no qual os vírus não estão incluídos por serem procariontes, ou seja, acelulares.
  - que agrupa os seres vivos em função de características na organização e evolução celular.
  - fundamentado no metabolismo energético, autótrofo ou heterótrofo das células.
  - que não inclui os organismos anteriormente classificados nos reinos *Monera* e *Protista*.
  - baseado na organização uni ou pluricelular dos integrantes de cada domínio.

## QUESTÃO 66

(Fgv 2015) A produtividade primária abastece todas as cadeias alimentares de um ecossistema, sendo diretamente dependente de fatores ambientais abióticos relacionados, principalmente, à disponibilidade de água e luz.

A produtividade primária bruta em um ecossistema, durante certo período, é essencialmente a

- taxa de energia obtida a partir da alimentação dos consumidores primários heterotróficos.
- disponibilidade decrescente de energia presente em cada nível trófico, da teia alimentar.
- energia contida nas moléculas orgânicas sintetizadas pelo metabolismo heterotrófico.
- taxa de energia luminosa transformada pelos organismos autotróficos da base da teia alimentar.
- energia capturada pelos organismos autotróficos, menos seus gastos energético metabólicos.

## QUESTÃO 67

(Cefet MG 2015) Pesquisas mostraram uma grande diversidade vegetal nos campos rupestres, o que surpreende, pois é um ambiente com limitação de água e nutrientes e as plantas sobrevivem e crescem sobre rochas ou em meio à areia branca. A partir do estudo da espécie *Philcoxia minensis* foi possível identificar uma das estratégias de sobrevivência neste habitat. Essa planta mantém suas minúsculas folhas grudentas enterradas na areia e sobre elas há enzimas produzidas pelo vegetal.

Guimarães, M. Estratégias subterrâneas. Disponível em: <<http://revistapesquisa.fapesp.br>>. Acesso em 06 abr. 2015.

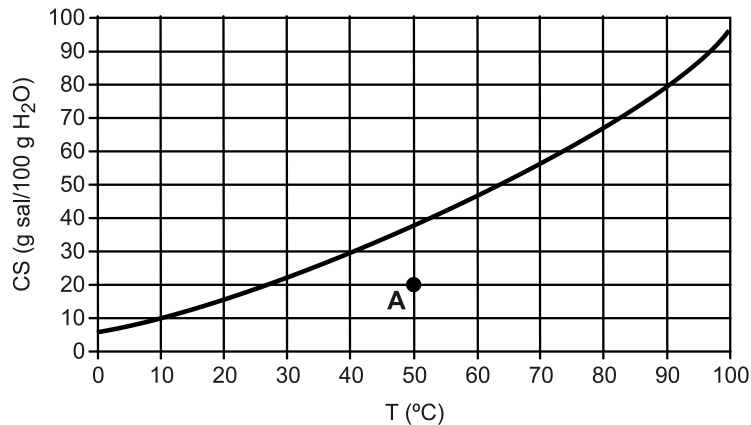
A estratégia mencionada possui o objetivo de

- aumentar a superfície de absorção de água, permitindo aporte extra ao da raiz.
- escapar do ataque de predadores, garantindo a permanência dos órgãos vitais da planta.

- c) reduzir a exposição ao sol, otimizando a taxa de fotossíntese e garantindo o crescimento.
- d) evitar a perda de água por transpiração, assegurando a vida na aridez dos campos rupestres.
- e) capturar vermes subterrâneos, possibilitando posterior digestão e assimilação de nutrientes.

### QUESTÃO 68

O gráfico mostra a curva de solubilidade do sal dicromato de potássio em água.

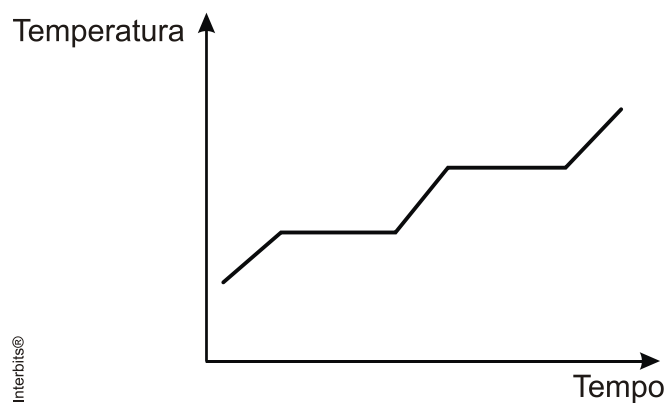


(Fgv 2010) A solução indicada pelo ponto **A** e o tipo de dissolução do dicromato de potássio são denominadas, respectivamente:

- a) insaturada e endotérmica.
- b) insaturada e exotérmica.
- c) saturada e endotérmica.
- d) supersaturada e endotérmica.
- e) supersaturada e exotérmica.

### QUESTÃO 69

(Cefet MG 2013) Em uma aula prática de química, um professor forneceu a seus alunos uma tabela contendo a densidade de algumas amostras e a curva de aquecimento de uma delas, denominada **X**.





| Amostras              | Densidade g.mL <sup>-1</sup> |
|-----------------------|------------------------------|
| água                  | 1,00                         |
| etanol anidro         | 0,79                         |
| etanol hidratado      | 0,81                         |
| butanol               | 0,81                         |
| isopropanol hidratado | 0,79                         |

Ao medir 20 mL de X em uma proveta, os alunos obtiveram a massa de 16,2 g. Logo, concluíram que X é

- água.
- butanol.
- etanol anidro.
- etanol hidratado.
- isopropanol hidratado.

### QUESTÃO 70

(Cefet MG 2013) A síntese do álcool *terc*-butílico pode ser realizada via substituição nucleofílica de 1ª ordem, a partir do cloreto de *terc*-butila, de acordo com as etapas descritas.

- $(\text{CH}_3)_3\text{C}-\text{Cl} \rightarrow (\text{CH}_3)_3\text{C}^+ + \text{Cl}^-$  (lenta)
- $(\text{CH}_3)_3\text{C}^+ + \text{H}_2\text{O} \rightarrow (\text{CH}_3)_3\text{C}-\text{OH}_2^+$  (rápida)
- $(\text{CH}_3)_3\text{C}-\text{OH}_2^+ \rightarrow (\text{CH}_3)_3\text{C}-\text{OH} + \text{H}^+$  (rápida)

A velocidade  $v$  para essa reação de síntese é expressa por

- $k[(\text{CH}_3)_3\text{C}-\text{Cl}]$
- $k[(\text{CH}_3)_3\text{C}-\text{OH}_2^+]$
- $k[(\text{CH}_3)_3\text{C}^+]^2[\text{Cl}^-]$
- $k[(\text{CH}_3)_3\text{C}-\text{OH}][\text{H}^+]$
- $k[(\text{CH}_3)_3\text{C}^+][(\text{CH}_3)_3\text{C}-\text{OH}_2^+]$

### QUESTÃO 71

(Fgv 2010) O gás hélio é utilizado para encher balões e bexigas utilizados em eventos comemorativos e em festas infantis. Esse gás pode ser comercializado em cilindros cujo conteúdo apresenta pressão de 150 bar a 300 K. Considerando-se que 1 atm = 1 bar, e que a massa de gás He no cilindro é 170 g, então, o valor que mais se aproxima do volume de gás hélio contido naquele cilindro a 300 K é:

**Dado:**  $R = 0,082 \text{ atm.L.K}^{-1}.\text{mol}^{-1}$

- a) 14 L.
- b) 7,0 L.
- c) 1,0 L.
- d) 500 mL.
- e) 140 mL.

### QUESTÃO 72

(Fgv 2013) Baterias de lítio são o principal componente dos mais recentes carros elétricos ou híbridos com motor a gasolina, que já estão em testes em São Paulo.

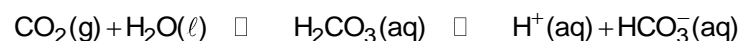
(Revista Pesquisa Fapesp, n.o 199, pág. 72. Adaptado)

Sobre o funcionamento da bateria de lítio na geração de energia elétrica, é correto afirmar que no anodo ocorre a reação de

- a) redução; o polo positivo é o catodo e a sua ddp é positiva.
- b) redução; o polo negativo é o catodo e a sua ddp é negativa.
- c) oxidação; o polo negativo é o catodo e a sua ddp é positiva.
- d) oxidação; o polo positivo é o catodo e a sua ddp é negativa.
- e) oxidação; o polo positivo é o catodo e a sua ddp é positiva.

### QUESTÃO 73

(Cefet MG 2013) As reações reversíveis seguintes ocorrem dentro de um frasco de refrigerante fechado.



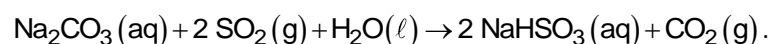
Ao abrir o frasco de refrigerante, o pH \_\_\_\_\_, pois o equilíbrio é deslocado no sentido de \_\_\_\_\_.

Os termos que completam, corretamente, as lacunas da frase acima são

- a) aumenta / consumir íons  $\text{H}^+$ .
- b) aumenta / produzir íons bicarbonato.
- c) diminui / elevar a concentração dos íons  $\text{H}^+$ .
- d) diminui / aumentar a concentração de  $\text{HCO}_3^-$ .
- e) diminui / diminuir a concentração de gás carbônico.

### QUESTÃO 74

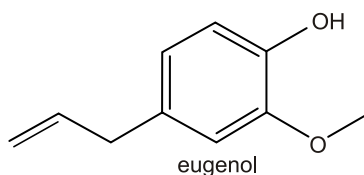
(Fgv 2013) O hidrogenossulfito de sódio,  $\text{NaHSO}_3$ , é um insumo usado na indústria de fabricação de papel e de curtume. Pode ser obtido a partir da reação representada na seguinte equação:



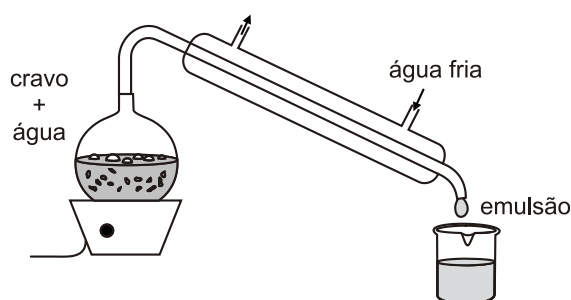
A quantidade máxima de  $\text{NaHSO}_3$ , em mols, produzida a partir de 42,4 toneladas de  $\text{Na}_2\text{CO}_3$ , é

- a)  $4 \times 10^4$
- b)  $4 \times 10^5$
- c)  $8 \times 10^4$
- d)  $8 \times 10^5$
- e)  $8 \times 10^6$

### QUESTÃO 75



O eugenol, estrutura química representada na figura, é uma substância encontrada no cravo-da-índia. Apresenta odor característico e é utilizado em consultórios dentários como anestésico local antes da aplicação de anestesia.



O processo de obtenção do eugenol no laboratório químico é relativamente simples, conforme indicado no aparato experimental representado na figura.

(Fgv 2010) O número de átomos de carbono terciário na molécula de eugenol e o nome do processo de obtenção representado na figura são, respectivamente,

- a) 1 e adsorção.
- b) 1 e destilação.
- c) 3 e adsorção.
- d) 3 e cromatografia.
- e) 3 e destilação.

### QUESTÃO 76

(Fatec 2014) Em 1895, um trem causou furor na população europeia ao fazer o trecho de aproximadamente 880 quilômetros entre Londres e Aberdeen, na Escócia, no fantástico tempo médio de 8 horas.

Recentemente, o bilionário Elon Musk, também chamado de Tony Stark da vida real, surpreendeu a população mundial ao apresentar o projeto do trem Hyperloop que, se funcionar como descrito, pode revolucionar o mundo dos transportes.

O Hyperloop, um trem encapsulado movido a energia solar e trilhos eletromagnéticos, possibilitará que uma viagem entre Los Angeles e San Francisco, nos Estados Unidos, cidades distantes entre si cerca de 610 quilômetros, seja feita em apenas 30 minutos.

Considerando essas informações, podemos afirmar, corretamente, que a velocidade média do trem britânico equivaleria, em relação à velocidade média do Hyperloop, aproximadamente, a

- a) 9%
- b) 15%
- c) 50%
- d) 74%
- e) 121%

### QUESTÃO 77

(Mackenzie 2014) Dois garotos brincam em uma rampa de “skate”, conforme ilustra a figura 1.

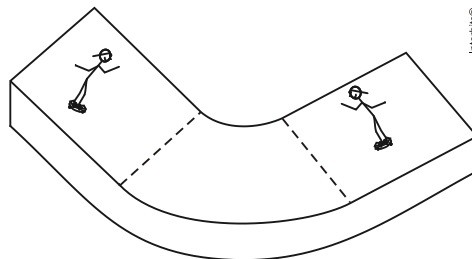


FIGURA 1

Um desses garotos sai do repouso, do ponto A, em um certo instante, e o outro, do ponto B, também do repouso, após um determinado intervalo de tempo. Sabe-se, no entanto, que ocorreu um encontro entre ambos, no ponto C e que os dois percorreram suas respectivas trajetórias em um mesmo plano vertical, conforme ilustra a figura 2.

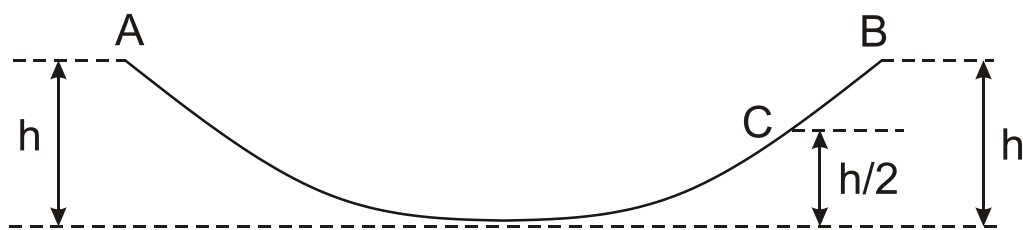


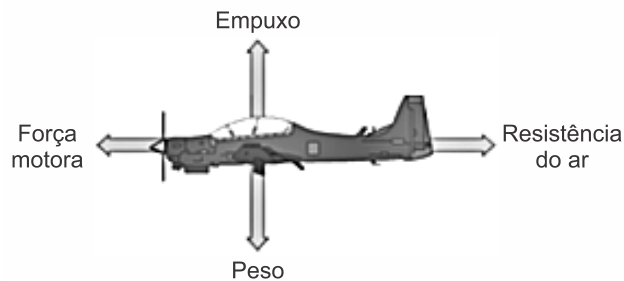
FIGURA 2

Todas as forças de resistência ao movimento são desprezíveis. Sabendo-se que a altura  $h$  mede 3,60m e considerando-se  $g = 10\text{m/s}^2$  a velocidade relativa de um garoto, em relação ao outro, no instante do encontro, tem módulo

- a) 12,0 km/h
- b) 21,6 km/h
- c) 24,0 km/h
- d) 43,2 km/h
- e) 48,0 km/h

## QUESTÃO 78

(Fatec 2014) Os aviões voam porque o perfil aerodinâmico de suas asas faz com que o ar que passa por cima e por baixo delas ocasione uma diferença de pressão que gera o empuxo.



preview.tinyurl.com/forcasaviao acesso em 26.10.2013.  
Original colorido

Esta força de empuxo é que permite ao avião se sustentar no ar. Logo, para que o avião voe, as hélices ou turbinas do avião é que empurram o ar para trás, e o ar reage impulsionando a aeronave para a frente. Desta forma, podemos dizer que o avião se sustenta no ar sob a ação de 4 forças:

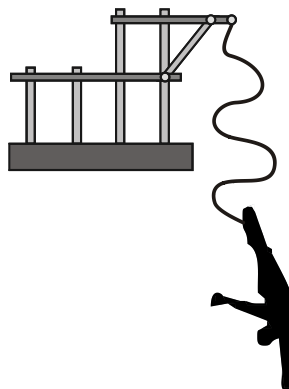
- a motora ou propulsão;
- de resistência do ar ou arrasto;
- a peso;
- a de empuxo ou sustentação.

Caso um avião voe em velocidade constante e permaneça à mesma altitude, é correto afirmar que o somatório das

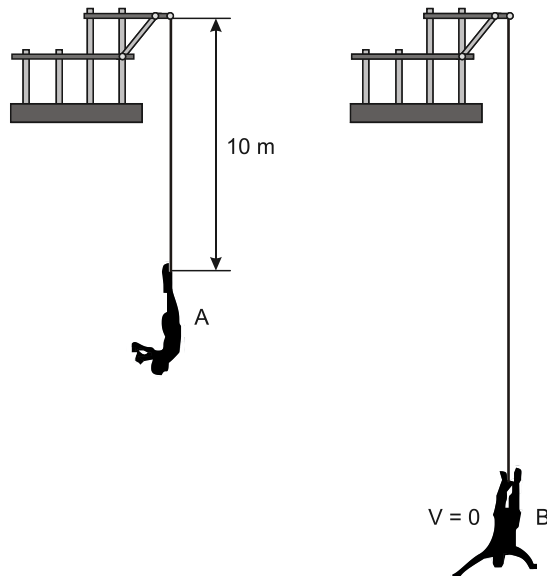
- forças verticais é nula e a das horizontais, não nula.
- forças horizontais é nula e a das verticais, não nula.
- forças horizontais e verticais é nula.
- forças positivas é nula.
- forças negativas é nula.

## QUESTÃO 79

(Unesp 2014) O *bungee jump* é um esporte radical no qual uma pessoa salta no ar amarrada pelos tornozelos ou pela cintura a uma corda elástica.



Considere que a corda elástica tenha comprimento natural (não deformada) de 10 m. Depois de saltar, no instante em que a pessoa passa pela posição A, a corda está totalmente na vertical e com seu comprimento natural. A partir daí, a corda é alongada, isto é, tem seu comprimento crescente até que a pessoa atinja a posição B, onde para instantaneamente, com a corda deformada ao máximo.



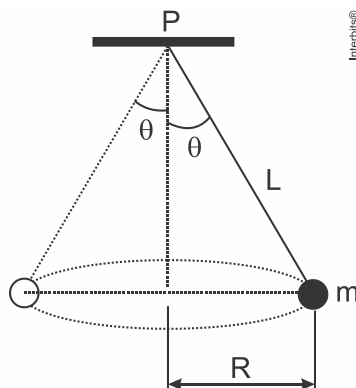
Desprezando a resistência do ar, é correto afirmar que, enquanto a pessoa está descendo pela primeira vez depois de saltar, ela

- atinge sua máxima velocidade escalar quando passa pela posição A.
- desenvolve um movimento retardado desde a posição A até a posição B.
- movimenta-se entre A e B com aceleração, em módulo, igual à da gravidade local.
- tem aceleração nula na posição B.
- atinge sua máxima velocidade escalar numa posição entre A e B.

## QUESTÃO 80

(Mackenzie 2014) O pêndulo cônico da figura abaixo é constituído por um fio ideal de comprimento  $L$  e um corpo de massa  $m = 4,00$  kg preso em uma de suas extremidades e a outra é fixada no ponto  $P$ , descrevendo uma trajetória circular de raio  $R$  no plano horizontal. O fio forma um ângulo  $\theta$  em relação a vertical.

Considere:  $g = 10,0$  m/s<sup>2</sup>;  $\sin \varphi = 0,600$ ;  $\cos \varphi = 0,800$

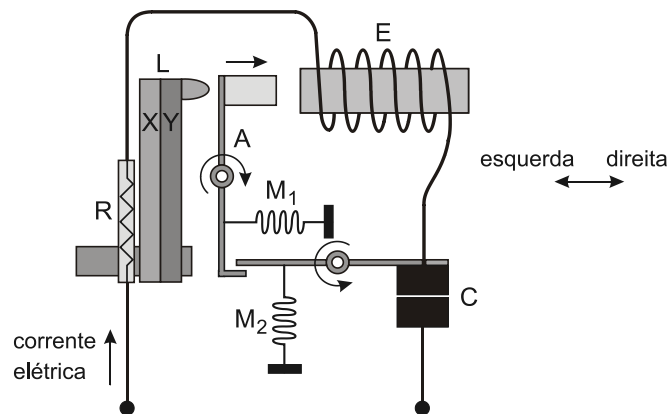


A força centrípeta que atua sobre o corpo é

- 10,0 N
- 20,0 N
- 30,0 N
- 40,0 N
- 50,0 N

### QUESTÃO 81

(Unesp 2014) A figura é o esquema simplificado de um disjuntor termomagnético utilizado para a proteção de instalações elétricas residenciais. O circuito é formado por um resistor de baixa resistência  $R$ ; uma lâmina bimetálica  $L$ , composta pelos metais  $X$  e  $Y$ ; um eletroímã  $E$ ; e um par de contatos  $C$ . Esse par de contatos tende a abrir pela ação da mola  $M_2$ , mas o braço atuador  $A$  impede, com ajuda da mola  $M_1$ . O eletroímã  $E$  é dimensionado para atrair a extremidade do atuador  $A$  somente em caso de corrente muito alta (curto circuito) e, nessa situação,  $A$  gira no sentido indicado, liberando a abertura do par de contatos  $C$  pela ação de  $M_2$ .



De forma similar,  $R$  e  $L$  são dimensionados para que esta última não toque a extremidade de  $A$  quando o circuito é percorrido por uma corrente até o valor nominal do disjuntor. Acima desta, o aquecimento leva o bimetálico a tocar o atuador  $A$ , interrompendo o circuito de forma idêntica à do eletroímã.

(www.mspsc.eng.br. Adaptado.)

Na condição de uma corrente elevada percorrer o disjuntor no sentido indicado na figura, sendo  $\alpha_X$  e  $\alpha_Y$  os coeficientes de dilatação linear dos metais  $X$  e  $Y$ , para que o contato  $C$  seja desfeito, deve valer a relação \_\_\_\_\_ e, nesse caso, o vetor que representa o campo magnético criado ao longo do eixo do eletroímã apontará para a \_\_\_\_\_.

Os termos que preenchem as lacunas estão indicados corretamente e respectivamente na alternativa

- $\alpha_X > \alpha_Y$ ... esquerda.
- $\alpha_X < \alpha_Y$ ... esquerda.
- $\alpha_X > \alpha_Y$ ... direita.
- $\alpha_X = \alpha_Y$ ... direita.
- $\alpha_X < \alpha_Y$ ... direita.

## QUESTÃO 82

Aceleração da gravidade na superfície da Terra:  $g_T = 10 \text{ m/s}^2$ ; aceleração da gravidade na superfície da Lua:  $g_L = 1,6 \text{ m/s}^2$ ; massa da Terra igual a 81 vezes a massa da Lua;  $\text{sen } 45^\circ = \text{cos } 45^\circ = \sqrt{2}/2$ .

(Fgv 2014) Na superfície lunar, uma pequena bola lançada a partir do solo com velocidade inicial inclinada de  $45^\circ$  com a horizontal voltou ao solo 8,0 m adiante do ponto de lançamento. A velocidade inicial, em metros por segundo, e o tempo de permanência dela em movimento, em segundos, foram, respectivamente,

- a)  $8 \cdot \sqrt{5}$  e  $\sqrt{5}$ .
- b)  $(8 \cdot \sqrt{5})/5$  e  $\sqrt{5}$ .
- c)  $8 \cdot \sqrt{5}$  e  $\sqrt{10}$ .
- d)  $(8 \cdot \sqrt{5})/5$  e  $\sqrt{10}$ .
- e)  $2 \cdot \sqrt{5}$  e  $\sqrt{10}$ .

## QUESTÃO 83

(Cefet MG 2014) Read the cartoon and answer question based on it.



Retrieved from: <http://library.osu.edu/blogs/cartoons/>.  
Access in: Aug, 2013.

The main message of this cartoon is that

- a) guests are expected to feel comfortable.
- b) hosting guests is just a matter of ability.
- c) tact is needed when guests are unwelcome.
- d) hosts must be tactful to entertain their guests.
- e) guests are supposed to wish they were home.



## QUESTÃO 84

(Mackenzie 2014)



The message conveyed by the text above is that

- a) there is never a good reason to meet people.
- b) there is always a reason why we meet people.
- c) the reason why we meet people is a blessing.
- d) the lesson learned when meeting people is blessed by all.
- e) there is always a good reason to learn a lesson.

## QUESTÃO 85

Will we ever... understand why music makes us feel good?

19 April 2013

Philip Ball



No one knows why music has such a potent effect on our emotions. But thanks to some recent studies we have a few intriguing clues. Why do we like music? Like most good questions, this one works on many levels. We have answers on some levels, but not all.

We like music because it makes us feel good. Why does it make us feel good? In 2001, neuroscientists Anne Blood and Robert Zatorre at McGill University in Montreal provided an answer. Using magnetic resonance imaging they showed that people listening to pleasurable music had activated brain regions called the limbic and paralimbic areas, which are connected to euphoric reward responses, like those we experience from sex, good food and addictive drugs. Those rewards come from a gush of a neurotransmitter called dopamine. As DJ Lee Haslam told us, music is the drug.

But why? It's easy enough to understand why sex and food are rewarded with a dopamine rush: this makes us want more, and so contributes to our survival and propagation. (Some drugs subvert that survival instinct by stimulating dopamine release on false pretences.) But why would a sequence of sounds with no obvious survival value do the same thing?

The truth is no one knows. However, we now have many clues to why music provokes intense emotions. The current favourite theory among scientists who study the cognition of music – how we process it mentally – dates back to 1956, when the philosopher and composer Leonard Meyer suggested that emotion in music is all about what we expect, and whether or not we get it. Meyer drew on earlier psychological theories of emotion, which proposed that it arises when we're unable to satisfy some desire. That, as you might imagine, creates frustration or anger – but if we then find what we're looking for, be it love or a cigarette, the payoff is all the sweeter.

This, Meyer argued, is what music does too. It sets up sonic patterns and regularities that tempt us to make unconscious predictions about what's coming next. If we're right, the brain gives itself a little reward – as we'd now see it, a surge of dopamine. The constant dance between expectation and outcome thus enlivens the brain with a pleasurable play of emotions.

(www.bbc.com. Adaptado.)

(Unifesp 2014) No trecho final do segundo parágrafo – *As DJ Lee Haslam told us, music is the drug.* –, é possível substituir a palavra *as*, sem alteração de sentido, por

- a) like.
- b) then.
- c) since.
- d) so.
- e) for.

## QUESTÃO 86

(Unifesp 2014) Segundo o texto da questão 85, a pergunta apresentada no primeiro parágrafo

- a) é intrigante e merece uma reflexão por parte de músicos e psicólogos.
- b) mostra que a música está relacionada à sobrevivência do ser humano.
- c) introduz uma questão científica ainda não abordada.
- d) indica que a música pode auxiliar em tratamentos para depressão.
- e) pode ser abordada a partir de diversas perspectivas.

## QUESTÃO 87

(Unifesp 2014) Com base no texto da questão 85, relaciona a música às drogas porque ambas

- a) liberam os instintos sexuais.
- b) dependem das preferências pessoais.
- c) incitam a euforia e criam dependência.

- d) promovem a descarga de dopamina.
- e) ocorrem em contextos semelhantes.

### QUESTÃO 88

(Unesp 2017) Todas as vezes que mantenho minha vontade dentro dos limites do meu conhecimento, de tal maneira que ela não formule juízo algum a não ser a respeito das coisas que lhe são claras e distintamente representadas pelo entendimento, não pode acontecer que eu me equivoque; pois toda concepção clara e distinta é, com certeza, alguma coisa de real e de positivo, e, assim, não pode se originar do nada, mas deve ter obrigatoriamente Deus como seu autor; Deus que, sendo perfeito, não pode ser causa de equívoco algum; e, por conseguinte, é necessário concluir que uma tal concepção ou um tal juízo é verdadeiro.

René Descartes. *Vida e Obra*. Os pensadores, 2000.

Sobre o racionalismo cartesiano, é correto afirmar que

- a) sua concepção sobre a existência de Deus exerceu grande influência na renovação religiosa da época.
- b) sua valorização da clareza e distinção do conhecimento científico baseou-se no irracionalismo.
- c) desenvolveu as bases racionais para a crítica do mecanicismo como método de conhecimento.
- d) formulou conceitos filosóficos fortemente contrários ao heliocentrismo defendido por Galileu.
- e) se tratou de um pensamento responsável pela fundamentação do método científico moderno.

### QUESTÃO 89

(Unesp 2017) Nossa felicidade depende daquilo que *somos*, de nossa individualidade; enquanto, na maior parte das vezes, levamos em conta apenas a nossa sorte, apenas aquilo que *temos* ou *representamos*. Pois, o que alguém é para si mesmo, o que o acompanha na solidão e ninguém lhe pode dar ou retirar, é manifestamente mais essencial para ele do que tudo quanto puder possuir ou ser aos olhos dos outros. Um homem espiritualmente rico, na mais absoluta solidão, consegue se divertir primorosamente com seus próprios pensamentos e fantasias, enquanto um obtuso, por mais que mude continuamente de sociedades, espetáculos, passeios e festas, não consegue afugentar o tédio que o martiriza.

(Schopenhauer. *Aforismos sobre a sabedoria de vida*, 2015. Adaptado.)

Com base no texto, é correto afirmar que a ética de Schopenhauer

- a) corrobora os padrões hegemônicos de comportamento da sociedade de consumo atual.
- b) valoriza o aprimoramento formativo do espírito como campo mais relevante da vida humana.
- c) valoriza preferencialmente a simplicidade e a humildade, em vez do cultivo de qualidades intelectuais.
- d) prioriza a condição social e a riqueza material como as determinações mais relevantes da vida humana.
- e) realiza um elogio à fé religiosa e à espiritualidade em detrimento da atração pelos bens materiais.

### QUESTÃO 90

José de Alencar retratou o seu herói goitacá em prosa, a exemplo do que o escocês Walter Scott havia feito com os cavaleiros medievais na célebre novela *Ivanhoé*. Para evocar um mítico passado nacional, na falta dos briosos cavaleiros medievais de Scott, o índio seria o modelo de que Alencar lançaria mão. (...) O índio entrara como tema na literatura universal por influência das ideias dos filósofos iluministas e especialmente, da obra de Jean-Jacques Rousseau (...). As teses de Rousseau sobre o “bom selvagem”, por sua vez, bebiam na fonte das narrativas de viajantes do século XVI, os primeiros europeus que haviam colocado os pés no chão americano. Foram esses viajantes os responsáveis pela propagação do juízo de que, do outro lado do oceano, existia um povo feliz, vivendo sem lei nem rei (...).

(NETO, Lira. *O inimigo do Rei. Uma biografia de José de Alencar*. São Paulo: Globo, 2006. p. 166-167)

(Puccamp 2017) Para o filósofo iluminista francês a que o texto de Lira Neto se refere,

- a) o governo democrático deveria sempre representar a maioria dos cidadãos, a qual opinaria sobre as questões sociais, enquanto os governantes deveriam consultar o povo sempre que necessário.
- b) o universo é governado por leis físicas e não submetido a interferências de cunho divino, sendo a universalidade da razão o único caminho que levaria ao conhecimento do mundo de forma coerente.
- c) os homens possuem a vida, a liberdade e a propriedade como direitos naturais e os governos teriam que respeitar esses direitos e, caso não o fizessem, caberia à sociedade civil o direito de rebelião.
- d) o espírito humano é uma 'tábua rasa' e todo conhecimento se faz com a própria capacidade intelectual do homem de se desenvolver mediante sua atividade e de exercício do pensamento.
- e) o Estado deveria garantir aos cidadãos a liberdade, por meio de uma divisão equilibrada dos poderes, quais sejam: o de fazer as leis, o de executar as resoluções públicas e o de julgar os crimes.

**FOLHA DE RASCUNHO**

RASCUNHO

