

CEFET

Ensino Superior

Resolução, Rumo Vestibulares
www.rumovestibulares.com.br
(11) 3313 -2015

Considere o texto I para responder às questões de números 01 a 11.

TEXTO I

CICLISMO: LAZER, ESPORTE E TECNOLOGIA



Os primeiros relatos sobre bicicletas são datados dentre os séculos XV e XVI, sob esboço de um velocípede projetado por Leonardo da Vinci (1451 - 1519).

Projeto audacioso para a época, constava de manivelas, pedais, rodas de madeira e engrenagens com transmissão por correntes.

As bicicletas e em geral todos os veículos em movimento, devem manter um ajuste estável de maneira a não deixar cair ou provocar solavancos nos passageiros. Neste caso o equilíbrio é governado por leis precisas que dizem respeito às condições de equilíbrio dos corpos rígidos. Com a introdução dos pneus com câmara, desenvolvidos por John Dunlop e pelos irmãos Michelin, as bicicletas passam a apresentar melhor desempenho e maior conforto. Após sua ascensão, o mercado de bicicletas entra em crise nos anos de 1950. As motocicletas e os automóveis roubam a cena e tornam-se mais acessíveis aos consumidores. Muitas das antigas fábricas que sobreviveram, hoje dividem o mercado com novos fabricantes e suas novas tecnologias. O ciclismo, também chamado de *o esporte do pedal*, é um dos esportes mais belos e emocionantes. Não simplesmente pela associação entre homem e máquina; mas também pelo preparo físico, inteligência, arrojo e raça necessários aos atletas do pedal.

(www.bicicletasantigas.com.br)

Questão 01

Num laboratório de desenvolvimento de novas tecnologias foram realizados estudos da aceleração média de três diferentes bicicletas cujos resultados encontram-se relatados a seguir:

seguir:

– a bicicleta A tem sua velocidade variada de v para $2v$ num intervalo de tempo igual a t ;

– a bicicleta B tem sua velocidade variada de v para $3v$ num intervalo de tempo igual a $2t$;

– a bicicleta C tem sua velocidade variada de v para $5v$ num intervalo de tempo igual a $5t$.

Sendo respectivamente a_1 , a_2 e a_3 as acelerações das bicicletas

A, B e C, pode-se afirmar que

(A) $a_1 = a_2 < a_3$.

(B) $a_1 = a_2 > a_3$.

(C) $a_1 < a_2 < a_3$.

(D) $a_1 > a_2 > a_3$.

(E) $a_1 = a_2 = a_3$.

Resposta: Alternativa B

A aceleração escalar média é definida como:

$$a = \frac{\Delta v}{\Delta t}$$

Então teremos:

$$a_1 = \frac{2v - v}{t - 0} = \frac{v}{t}$$

$$a_2 = \frac{3v - v}{2t - 0} = \frac{v}{t}$$

$$a_3 = \frac{5v - v}{5t - 0} = \frac{4v}{5t} = 0,8 \frac{v}{t}$$

Assim, $a_1 = a_2 > a_3$.

Questão 02

Ao realizar uma curva à esquerda, num plano horizontal, o ciclista inclina a bicicleta e o corpo para o interior da curva. Nesse instante, pelo menos três forças estão atuando sobre o conjunto ciclista + bicicleta.

Dados:

→

P - peso do sistema ciclista + bicicleta

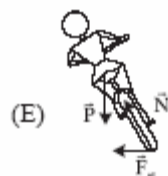
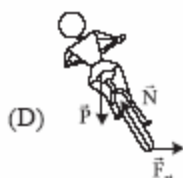
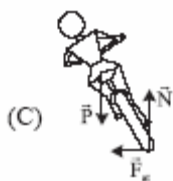
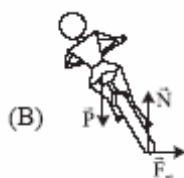
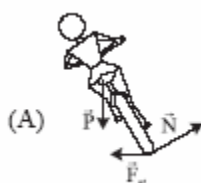
→

N- componente normal da força de reação do solo sobre a roda

→

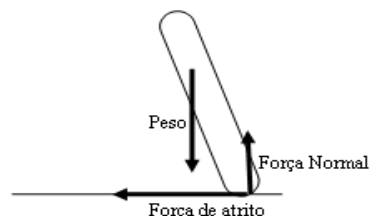
F_{at} - força de atrito de escorregamento lateral do solo sobre a roda

A figura que representa corretamente a direção e o sentido dessas forças é:



Resposta: Alternativa C

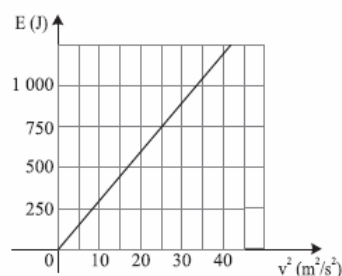
Ao descrever uma curva, o sentido da força de atrito é o mesmo da inclinação (para dentro da curva), de forma a se obter uma resultante centrípeta. A força normal é vertical para cima, pois o apoio é horizontal.



Questão 03

A bicicleta *Freedom Mountain Bike* é fabricada em aço carbono e alumínio, o que a torna extremamente leve, apresentando massa de 8,5 kg. É uma nova opção de transporte para ir ao trabalho, às compras e também para exercícios e lazer.

O gráfico mostra como varia a energia cinética do conjunto ciclista e esta bicicleta em função do quadrado de sua velocidade.



Da análise do gráfico, pode-se determinar a massa do ciclista que, em kg, tem valor igual a

- (A) 85,0.
- (B) 72,5.
- (C) 60,0.
- (D) 51,5.
- (E) 43,5.

Resposta: Alternativa D

A partir da análise do gráfico, obtemos o par ordenado ($25 \text{ m}^2/\text{s}^2$, 750J).

A energia cinética pode ser obtida através da equação:

$$E_{cin} = \frac{1}{2}mv^2$$

Substituindo o par ordenado na equação, teremos:

$$750 = \frac{1}{2}m25$$

$$m = 60\text{kg}$$

Descontando a massa da bicicleta, que é de $8,5 \text{ kg}$, obtemos:

$$m = 60 - 8,5 \rightarrow m = 51,5 \text{ kg}$$

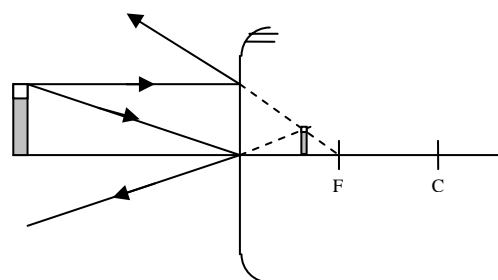
Questão 04

Olhe sempre pelo espelho retrovisor e pelo espelho lateral antes de abrir a porta do seu carro, pois ela pode atingir um ciclista ou um motociclista desatento e provocar danos físicos e materiais. Os espelhos laterais dos automóveis, das motos e bicicletas são espelhos convexos que, em relação a um objeto real, conjugam uma imagem

- (A) invertida e igual ao objeto.
- (B) invertida e maior do que o objeto.
- (C) direita e igual ao objeto.
- (D) direita e maior do que o objeto.
- (E) direita e menor do que o objeto.

Revista: Alternativa E

Nos espelhos esféricos convexos, para objetos reais, a imagem é sempre menor, virtual e direita, conforme ilustra a figura.



Questão 05

A pressão nos pneus de uma bicicleta é determinada, dentre outros fatores, em função do peso do ciclista e do tipo de terreno a ser enfrentado. É recomendado pelos fabricantes que não se calibrem os pneus com menos de 35 psi . Em um dia de calor, à temperatura de 27°C , um ciclista inicia seu passeio com os pneus submetidos à mínima pressão recomendada. No fim do passeio volta a medir a pressão, obtendo 38 psi . Considerando-se que o volume dos pneus permaneceu constante e que o ar se comporta como um gás ideal, a temperatura no interior dos pneus no fim da viagem será, em $^\circ\text{C}$, aproximadamente

Dado: $1 \text{ psi (pound per square inch)} = 6896,6 \text{ Pa}$

- (A) 30.
- (B) 45.
- (C) 52.
- (D) 60.
- (E) 67.

Resposta: Alternativa B

As pressões indicadas pelos manômetros comuns são as pressões efetivas ou manométricas. A pressão absoluta (p) pode ser obtida por:

$$p = p_0 + p_{efetiva}, \text{ onde } p_0 \text{ é a pressão atmosférica ao nível do mar. } (p_0 = 1,0 \cdot 10^5 \text{ Pa})$$

Assim:

$$p_1 = 100000 + 35 \cdot 6896,6 \rightarrow p_1 = 3,41 \cdot 10^5 \text{ Pa}$$

$$p_2 = 100000 + 38 \cdot 6896,6 \rightarrow p_2 = 3,62 \cdot 10^5 \text{ Pa}$$

A temperatura $T_1 = 27^\circ\text{C}$ equivale a 300K.

Pela Lei geral dos gases:

$$\frac{P_1}{T_1} = \frac{P_2}{T_2}$$
$$\frac{3,41 \cdot 10^5}{300} = \frac{3,62 \cdot 10^5}{T_2}$$
$$T_2 = 318\text{K} = 45^\circ\text{C}$$

Comentário

Para a utilização da lei geral dos gases, tanto a temperatura quanto a pressão devem ser absolutas. Por exemplo, um pneu aberto para a atmosfera teria marcação nula no manômetro. Isso não significaria que o número de mols dentro do pneu é nulo, ou seja, não é mais válida a proporção entre a pressão e quantidade de partículas naquele volume. Portanto, não considerar essa restrição nos levaria a uma conclusão diferente da correta.

Como a pressão atmosférica local não foi fornecida, o aluno poderia fazer erroneamente o cálculo sem as considerações aqui feitas, levando-o a assinalar a alternativa 'C' (52°C).

Questão 06

A parte elétrica de uma determinada bicicleta, lâmpada do farol e lanternas, tem seu funcionamento garantido por meio de um dínamo acoplado à roda da bicicleta, e que é basicamente constituído por um ímã permanente e por bobinas. O processo de produção de corrente elétrica no dínamo está baseado

no movimento de rotação da roda que é transferido para o eixo do dínamo pelo contato de uma de suas extremidades com o pneu. O funcionamento do dínamo ilustra um caso particular de uma das leis gerais do eletromagnetismo denominada lei de Faraday, segundo a qual

(A) um campo elétrico é gerado numa região do espaço sempre que houver uma variação temporal de um campo magnético nessa região.

(B) o sentido da corrente induzida em um circuito é tal que se opõe à variação de fluxo magnético que a produziu.

(C) quando duas cargas elétricas estão em movimento manifestam-se entre si duas forças perpendiculares denominadas eletrostática e magnética.

(D) um trecho muito pequeno de um circuito, de comprimento Δl , estabelece em um ponto P, situado a uma distância r de Δl , um campo magnético ΔB , de pequena intensidade.

(E) o campo magnético no interior de uma bobina é variável, perpendicular ao eixo da mesma e orientado pela regra da mão direita.

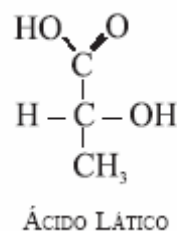
Resposta: Alternativa A

Segundo a Lei de Faraday-Newmann, a variação do fluxo do campo magnético em relação ao tempo induz campo elétrico. Se a região é fixa, essa variação de fluxo se obtém com uma variação temporal do campo magnético.

Questão 07

Alguns atletas, quando participam de corridas de bicicleta, apresentam problemas nas contrações musculares que são descritos como sensações de queimação e rigidez muscular.

A explicação para esse fenômeno é que o exercício físico aumenta a produção de ácido láctico, e o acúmulo desse ácido nos músculos causa a sensação de queimação.



O ácido láctico

(A) é uma substância polar porque todas as suas ligações são covalentes.

(B) tem átomos de carbono assimétrico e por isso apresenta três isômeros óticos.

(C) devido à presença da função álcool recebe o nome oficial de ácido 2-hidropropanóico.

(D) é insolúvel em água e deposita-se nos músculos, causando a sensação de rigidez. (E) ioniza-se em solução aquosa formando $\text{H}_3\text{O}^+(\text{aq})$, e essa é a causa da sensação de queimação.

Resposta: Alternativa: sem resposta

A estrutura do ácido láctico (nome oficial: ácido 2-hidróxi-propanóico) mostra que essa substância é molecular, polar, solúvel em água (apresenta -grupos -OH formadores de pontes de hidrogênio com a água) e assimétrica (apresenta carbono quiral). O ácido láctico pode estar da conformação D (dextrógiro) e L (levógiro), que são os seus dois isômeros ópticos. A alternativa E do gabarito oficial também não apresenta coerência, uma vez que o texto relaciona a sensação de queimação nos músculos com a concentração de ácido láctico, e não com a sua ionização. A resposta divulgada pelo gabarito oficial é a alternativa E.

Questão 08

A deficiência de carboidratos durante o exercício físico torna necessária a oxidação de proteínas, liberando substâncias tóxicas que causam problemas aos atletas. Em competições de ciclismo, os atletas devem consumir quantidades adequadas de carboidratos, diminuindo assim os riscos de utilizar massa muscular como fonte de energia. Durante uma corrida de bicicletas, um atleta ingeriu 200 mL/h de uma bebida esportiva contendo 6,0 g de glicose em cada 100 mL. Considerando-se a combustão total da glicose contida na bebida esportiva, a massa de água produzida a cada hora pela combustão é de:

Dados:
 Massa molar (g/mol) H = 1; C = 12; O = 16

- (A) 1,8 g.
- (B) 7,2 g.
- (C) 10,8 g.
- (D) 12,0 g.
- (E) 18,0 g.

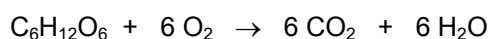
Resposta: Alternativa B

1 hora — 200 mL de bebida esportiva

100 mL de bebida — 6,0 g de glicose
 200 mL de bebida — m_{glicose}

$$\therefore m_{\text{glicose}} = 12,0 \text{ g}$$

A equação de combustão da glicose é a seguinte:



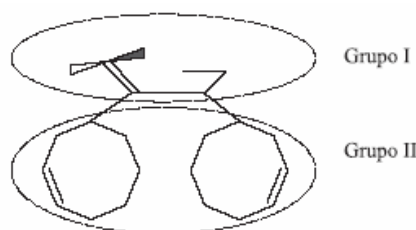
1 mol — 6 mols
 (proporção em mols)

180 g — $6 \times 18 \text{ g}$
 (proporção em gramas)

12 g — $m_{\text{água}}$
 $\therefore m_{\text{água}} = 7,2 \text{ g}$

Questão 09

Um estudante bem-humorado desenhou a figura a seguir para representar uma bicicleta com estruturas relacionadas a substâncias químicas.

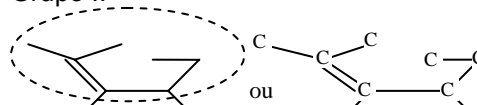


Os grupos orgânicos I e II, usados na representação da bicicleta, são radicais relacionados, respectivamente, às substâncias

- (A) hexeno e ciclooctano.
- (B) hepteno e ciclooctano.
- (C) hexeno e cicloocteno.
- (D) hepteno e bicicloocteno.
- (E) trimetil penteno e cicloocteno.

Resposta: Alternativa C

Grupo I:



Radical relacionado ao metil-hexeno

Grupo II

Radicais relacionados ao cicloocteno.

Questão 10

Durante uma competição de ciclismo, um dos atletas apresentou sintomas de desidratação e foi tratado com soro caseiro preparado pela completa dissolução de porções de açúcar e de sal de cozinha (NaCl), em água fervida. Considere que na preparação de 500 mL de soro foram usados 0,585 g de sal. A concentração de NaCl em mol/L no soro caseiro preparado pelos atletas é de

Dado: Massa molar NaCl (em g/mol): 58,5

- (A) $1,1 \times 10^{-3}$.
(B) $1,2 \times 10^2$.
(C) $2,0 \times 10^{-2}$.
(D) $2,0 \times 10^{-4}$.
(E) $5,8 \times 10^{-2}$.

Resposta: Alternativa C

A concentração expressa em mol/L pode ser representada por M:

$$M = m_1 / (M_1 \times V)$$

Sendo: m_1 a massa de sal dissolvido
 M_1 a massa molar de NaCl
 V o volume da solução expresso em litros.

Assim, substituindo-se os termos da expressão pelos valores fornecidos no enunciado, temos:

$$M = 0,585 / (58,5 \times 0,5)$$

$M = 0,02$ mol/L, ou ainda expresso em notação científica 2×10^{-2} mol/L

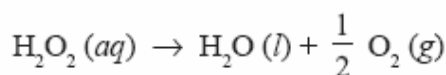
Questão 11

Em uma corrida de bicicleta, um dos atletas perdeu o equilíbrio e caiu sobre um galho de árvore quebrado e arranhou a coxa.

Para desinfetar o ferimento utilizou água oxigenada, H_2O_2 .

Essa substância, pela ação de uma enzima do sangue, decompõe-se rapidamente produzindo uma intensa efervescência.

A reação de decomposição pode ser descrita pela equação:



O volume de oxigênio, medido nas CNTP, liberado na decomposição de 6,8 g de peróxido de hidrogênio, é

Dados: Massa molar (em g/mol) H = 1; O = 16

(A) 1,12 L.
(B) 2,24 L.
(C) 11,2 L.
(D) 16,0 L.
(E) 22,4 L.

Resposta: Alternativa B

A proporção entre o peróxido de hidrogênio (H_2O_2) e o gás oxigênio (O_2) é de 1:1/2 (ou ainda 1:2).

Massa molar de H_2O_2 = 34g/mol

Volume molar de um gás na CNTP = 22,4L/mol

Assim:

2 mols de H_2O_2 ————— 1 mol de O_2
(proporção em mols)

68 g de H_2O_2 ————— 22,4 Litros
de gás
6,8 g ————— V

$\therefore V = 2,24L$

Considere o texto II para responder às questões de números 12 a 17.

TEXTO II**CAMISA FRESQUINHA**

Novos trajes de compressão para atletas combinam fibras de lycra e de poliéster para o controle da umidade do corpo quando em atividade física intensa. Os fabricantes estão produzindo fibras de poliéster, de alta tecnologia, com baixo conteúdo de umidade – de 0,5% comparado aos 4% no nylon e aos 6 a 7% no algodão – que secam mais rapidamente.

O desafio agora é o tecido suficientemente estável para sobreviver ao suor e resistente à máquina de lavar.

(Mark Fischetti, *Scientific American Brasil*, nov/2003. Adaptado)

Questão 12

Numa competição ou num passeio ciclístico é imprescindível, em dias de temperaturas elevadas, a utilização de roupas adequadas para proteger o corpo do calor e dos ventos quentes.

A roupa, que está em contato direto com a pele, deve

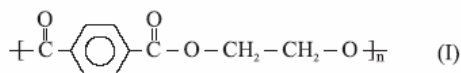
- (A) facilitar a evaporação da umidade da pele e reduzir os efeitos da irradiação solar sobre o ciclista.
- (B) permitir a liquefação da umidade da pele e diminuir a condução térmica.
- (C) reduzir a vaporização da umidade da pele e melhorar as correntes de convecção.
- (D) diminuir a evaporação da umidade da pele e facilitar a irradiação térmica proveniente do Sol.
- (E) melhorar a evaporação da umidade da pele e manter o calor fora do corpo do ciclista.

Resposta: Alternativa A.

Roupas adequadas para proteger o corpo do calor e dos ventos quentes facilitam a evaporação da umidade da pele, contribuindo para a eliminação de calor do corpo do ciclista para o ambiente quente e seco, além de protegê-lo dos efeitos da irradiação solar sobre a pele.

Questão 13

A fórmula geral de um poliéster usado na indústria têxtil está representada em I.



Os grupos éster presentes em I são _____, o átomo de oxigênio do grupo

>C=O tem uma carga parcial _____ enquanto que o _____ tem uma carga parcial _____

Essas cargas parciais, presentes em diversos grupos éster, atraem-se e isso permite que cadeias poliméricas vizinhas atraiam-se umas às outras, emparelhando-se e dando origem a fibras muito resistentes que podem ser utilizadas na

fabricação de roupas, agasalhos e carpetes.

Assinale a alternativa que completa, correta e respectivamente, os espaços em branco contidos no texto.

- (A) polares ...negativa...carbono... positiva
- (B) polares ...positiva...oxigênio... negativa
- (C) iônicos...negativa...carbono ... positiva
- (D) iônicos...positiva...carbono ... negativa
- (E) apolares...positiva...oxigênio ... negativa

Resposta: Alternativa A.

“Os grupos éster presentes em I são polares, o átomo de oxigênio do grupo tem uma carga parcial negativa enquanto que o carbono tem uma carga parcial positiva.”

Isso ocorre porque as ligações presentes em I são todas covalentes e o oxigênio é mais eletronegativo que o carbono.

Questão 14

São polímeros naturais:

- (A) polissacarídeos, açúcares e carboidratos.
- (B) proteínas, polissacarídeos e poliisopreno.
- (C) ácidos nucleicos, gomas e peptídeos.
- (D) polissacarídeos, polivinil e gomas.
- (E) proteínas, peptídeos e enzimas.

Resposta: Alternativa B.

As proteínas são polímeros de aminoácidos, os polissacarídeos são polímeros formados por moléculas de glicose e o poliisopreno é um polímero de isopreno, encontrado, por exemplo, na borracha natural.

Questão 15

Os trajes de compressão utilizados pelos atletas durante as competições são responsáveis diretamente por

- (A) diminuir a circulação periférica.
- (B) diminuir a produção de ATP.
- (C) diminuir a pressão arterial.
- (D) aumentar o consumo de oxigênio.
- (E) aumentar a produção de energia.

Resposta: Alternativa A

Os trajes de compressão utilizados pelos atletas durante as competições diminuem a circulação periférica, fazendo aumentar o aporte de sangue para os músculos, melhorando, assim, o seu desempenho.

Questão 16

Algumas fibras sintéticas utilizadas na fabricação de tecidos para atletas são obtidas a partir de subprodutos do petróleo. A maior parte do petróleo existente no mundo formou-se há 400 milhões de anos a partir da decomposição de seres vivos componentes do plâncton e depositados em sedimentos no fundo do mar. Representa uma cadeia alimentar formada somente por organismos planctônicos:

- (A) bactérias → protozoário → camarão.
- (B) cianobactérias → dinoflagelados → bactérias.
- (C) algas → bactérias → caranguejo.
- (D) bactérias → protozoários → peixes.
- (E) algas → protozoários → microcrustáceos.

Resposta: Alternativa E

Numa cadeia alimentar formada somente por organismos planctônicos, as algas constituem o nível trófico dos produtores, os protozoários são consumidores de primeira ordem e os microcrustáceos são consumidores de segunda ordem.

Questão 17

Uma camisa que seja confeccionada metade em *nylon* e metade em poliéster de alta tecnologia em fibras, conforme indica a figura, terá conteúdo de umidade de

- (A) 1,25%.
- (B) 2,25%.
- (C) 3,25%.
- (D) 3,50%.
- (E) 4,50%.



Resposta: Alternativa B.

O conteúdo de umidade da camisa será proporcional às porcentagens de cada fibra. Pode ser, portanto, calculado pela média ponderada:

Umidade da camisa = (%nylon × umidade do nylon) + (%poliéster × umidade do poliéster) = (50% × 0,5) + (50% × 4) = 2,25%.

Questão 18

O cravo-da-índia, obtido da planta Eugenia caryophyllata, tem muitas aplicações. Dá um sabor especial em compotas emolhos, funciona como anti-séptico para a boca; dilatador da papila gustativa, estimula o apetite, anestésico leve para as dores de dente e aromatizante.
(Mansur Lutfi, *Ciência e História, Discutindo Ciência*. 2005)

Sobre o eugenol, substância presente no cravo-da-índia e responsável pelas suas propriedades, são feitas as seguintes afirmações:

- I. O poder anestésico pode estar relacionado com o fato de o eugenol deprimir os receptores sensoriais envolvidos na percepção da dor.
- II. O poder anti-séptico depende da ação aromatizante do eugenol.
- III. A ação das papilas gustativas estimuladas pelo eugenol deve incidir diretamente na mucosa do estômago, facilitando a digestão.

Está correto o contido apenas em

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

Resposta: Alternativa: A

O eugenol atua diretamente nos receptores sensoriais, produzindo um efeito anestésico local. O seu poder anti-séptico não depende do aroma, e a ação do eugenol sobre as papilas gustativas não afeta diretamente a mucosa estomacal.

Questão 19

Algumas doenças transmissíveis são sazonais, pois determinados fatores ambientais e que afetam os seres vivos favorecem sua transmissão. Apresenta essa característica

- (A) a diabete, cuja incidência no inverno é maior devido à alimentação rica em carboidratos.
- (B) a cisticercose, devido ao aumento de consumo de carne suína durante o verão.
- (C) a dengue, que apresenta maior incidência no verão, quando aumenta a infestação do vetor.
- (D) o sarampo, cuja incidência é maior no verão, quando o agente transmissor está mais ativo.
- (E) o tétano, porque a quantidade de esporos espalhados juntamente com o pólen das plantas aumenta durante a primavera.

Resposta: Alternativa C

Dengue é uma doença causada por vírus, transmitida pela picada do mosquito *Aedes aegypti* contaminado, com grande proliferação nas estações chuvosas.

Considere o texto a seguir para responder às questões de números 20 e 21.

Um produto livre de microrganismos que possam causar danos à saúde humana constitui uma exigência crescente por parte dos consumidores e dos órgãos responsáveis pela vigilância sanitária. As consequências de um creme ou xampu contaminado recaem sobre o consumidor, que pode sofrer um dano à saúde pelo fato de microrganismos como bactérias, fungos e leveduras, em sua pele ou cabelos, ficarem acima do normal. (Vera Lúcia Siqueira, *Cuidados microbiológicos em cosméticos e produtos de higiene pessoal*, in *Informativo CRQ-IV*. Jul-Ago 2005)

Questão 20

Para evitar os problemas descritos no texto, muitos produtos utilizam-se de conservantes, substâncias químicas cuja função é inibir o crescimento de microrganismos. No entanto, o uso constante de certos conservantes pode selecionar microrganismos resistentes. Quando isso acontece,

- (A) os conservantes alteram o genoma dos microrganismos, conferindo-lhes essa resistência que é transferida para a geração seguinte.
- (B) os conservantes inibem a ação de certos componentes dos microrganismos e estimulam a ação de outros.
- (C) os microrganismos afetados, a cada geração, produzem substâncias que inibem a ação dos conservantes.
- (D) os microrganismos não afetados pela ação do conservante tornam-se a população dominante numericamente no produto.
- (E) ocorre uma mutação dirigida pela seleção natural que preserva os microrganismos sensíveis aos conservantes.

Resposta: Alternativa D

O uso constante de certos conservantes em cremes ou xampus pode selecionar, ao longo do tempo, microrganismos resistentes a esses conservantes, que aumentam em número, tornando-se a população dominante.

Questão 21

Os microrganismos citados no texto pertencem

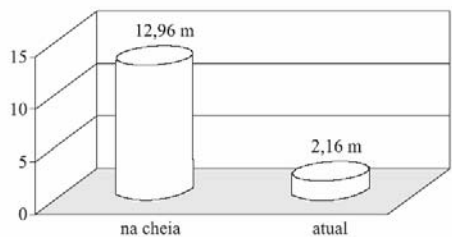
- (A) ao Reino Monera.
- (B) a dois reinos.
- (C) ao Reino Protista.
- (D) ao Reino dos Procariotos.
- (E) ao Reino dos Eucariotos.

Resposta: Alternativa B

Os microorganismos citados no texto pertencem a dois reinos: bactérias (Reino Monera), leveduras e outros fungos (Reino Fungi).

Questão 22

Segundo especialistas, os recordes recentes na diminuição da profundidade média dos rios do Amazonas estão ligados às queimadas e ao aquecimento da superfície do oceano Atlântico. O gráfico indica o impacto desses efeitos sobre as condições do rio Madeira:



(Folha de S.Paulo, 13.10.2005. Adaptado)

No gráfico, os dois cilindros têm bases iguais. Se a altura do cilindro que representa o dado atual mede 1,5 cm, a altura do outro cilindro, em cm, é igual a

- (A) 5,8.
- (B) 6,0.
- (C) 8,4.
- (D) 9,0.
- (E) 9,5.

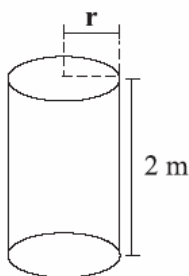
Resposta: Alternativa D

Para calcularmos a altura do cilindro maior, basta montar a seguinte proporção:

$$\frac{2,16}{1,5} = \frac{12,96}{x} \Rightarrow x = 9$$

Questão 23

A figura indica o tambor cilíndrico de um aquecedor solar com capacidade 1.570 litros:



Sabendo-se que 1 000 litros de água ocupam um volume de 1 m^3 , e adotando-se $\pi = 3,14$, a medida do raio r do cilindro, em cm, é

- (A) 20.
- (B) 25.
- (C) 40.
- (D) 45.
- (E) 50.

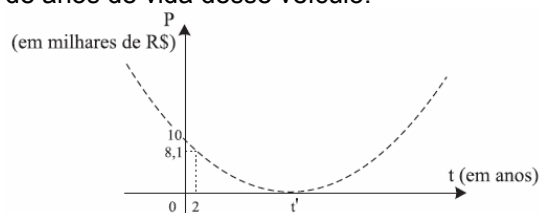
Resposta: Alternativa E

O volume de um cilindro é dado por $V = \pi \cdot r^2 \cdot h$, e 1.570 litros equivalem a $1,57 \text{ m}^3$. Então:

$$3,14 \cdot r^2 \cdot 2 = 1,57 \Rightarrow r = \sqrt{0,25} \Rightarrow r = 0,5 \text{ m} = 50 \text{ cm.}$$

Questão 24

A parte não tracejada do gráfico mostra o preço P de revenda de um veículo (em milhares de reais) em função de t , que corresponde ao número de anos de vida desse veículo:



Se a figura geométrica descrita no gráfico é uma parábola, com o eixo t tangenciando seu vértice no ponto de abscissa t' , o veículo perderá totalmente seu valor de revenda a partir de

- (A) 16 anos.
- (B) 18 anos.
- (C) 20 anos.
- (D) 22 anos.
- (E) 25 anos.

Resposta: Alternativa C

Toda função do 2º grau tem a parábola como o seu gráfico no plano. Analisando o gráfico, temos os pontos (0; 10) e (2; 8,1), que pertencem à parábola e t' é o ponto que corresponde à perda total de revenda do veículo. Como t' é o vértice da parábola e está tangenciando o eixo t , temos:

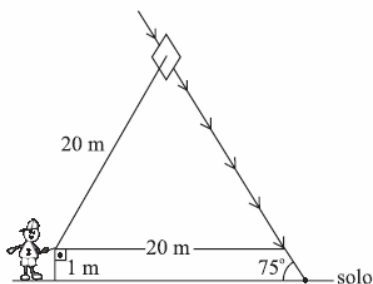
$$P = at^2 + bt + c \Rightarrow 8,1 = 4a + 2b + 10 \Rightarrow 4a + 2b = -1,9 \text{ (I)}$$

$$b^2 - 4.a.c = 0 \Rightarrow a = b^2/40 \text{ (II)}$$

Substituindo a equação II em I, temos a equação $b^2 + 20b + 19 = 0$ com raízes $b = -1$ e $b = -19$. Substituindo essas raízes em (II), temos $a = 1/40$ e $a = 361/40$. Com as coordenadas de $t'(-b/2a; 0)$, substituindo os valores, encontramos $(20; 0)$, pois $t' > 2$.

Questão 25

Um menino empina uma pipa com uma linha totalmente esticada de 20 m. A figura representa o instante em que um raio solar incide sobre a pipa e projeta sua sombra sobre o solo. A reta que contém o raio forma com o solo um ângulo de 75° com a representação de um raio solar.



Utilizando-se as medidas indicadas na figura, é correto afirmar que a altura da pipa em relação ao solo, em metros, é

- (A) 11.
 (B) $11\sqrt{3}$.
 (C) $1 + 10\sqrt{2}$.
 (D) $1 + 10\sqrt{3}$.
 (E) $1 + 5(\sqrt{6} + \sqrt{2})$.

Resposta: Alternativa A

Como triângulo da figura é isósceles, o ângulo entre a linha da pipa e a horizontal é 30° .

A altura desejada será a altura do triângulo mais 1 m (em relação ao solo). Para calcular h, basta utilizar seno de 30° :

$$\text{sen } 30^\circ = h / 20 \Rightarrow \frac{1}{2} = h/20 \Rightarrow h = 10 \text{ m.}$$

Portanto, $10 + 1 = 11 \text{ m.}$

Questão 26

Em um piano bem afinado, a frequência de

cada nota é $\sqrt[12]{2}$ vezes a frequência de uma nota abaixo dela. Adotando-se $\log 2 = 0,3$, e utilizando-se algum dado da tabela, é correto dizer que o aumento percentual da frequência entre duas notas consecutivas de um piano afinado é de

x	log x
1,025	0,011
1,059	0,025

- (A) 1,1%.
 (B) 2,5%.
 (C) 5,9%.
 (D) 11,0%.
 (E) 25,0%.

Resposta: Alternativa C

Sendo f_1 e f_2 as frequências entre notas consecutivas, de acordo com o enunciado temos: $f_2 = f_1 \cdot \sqrt[12]{2}$.

Assim, o percentual será de:

$$P = \frac{f_2}{f_1} = \frac{f_1 \cdot \sqrt[12]{2}}{f_1} = \sqrt[12]{2} \Rightarrow \log P = \log \sqrt[12]{2} = \frac{1}{12} \log 2 = \frac{1}{12} \cdot 0,3 = 0,025$$

Pela tabela temos:

$$\log(1,059) = 0,025$$

Então

$$\log P = \log(1,059) \Rightarrow \therefore P = 1,059 = 105,9\%$$

Logo, o aumento percentual foi de 105,9% - 100% = 5,9%

Questão 27

Recentemente, o Supremo Tribunal de Justiça Desportiva decidiu remarcar 11 partidas do campeonato brasileiro de futebol em virtude da suspeita de fraude nos resultados. Admitindo-se chances iguais de vitória (3 pontos), empate (1 ponto) ou derrota (0 ponto) para cada um dos times nas partidas remarcadas, a probabilidade de que as 11 partidas remarcadas tenham distribuição de pontos diferente da que havia ocorrido nos 11 jogos disputados anteriormente é

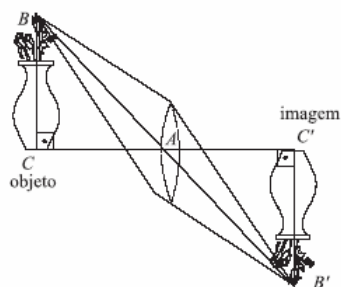
- (A) $\frac{2^{11}}{11!}$.
 (B) $\frac{1}{2^{11}}$.
 (C) $\frac{1}{3^{10}}$.
 (D) $\frac{1}{3^{11}}$.
 (E) $\left(\frac{2}{3}\right)^{11}$.

Resposta: Alternativa E

Numa partida de futebol, podemos ter as seguintes combinações (3; 0), (0; 3) e (1; 1), onde os números indicados representam os pontos adquiridos pelo time A e B, respectivamente. Portanto, se no jogo original uma dessas três combinações já foi utilizada, sobraram $\frac{2}{3}$. Como são 11 jogos, temos $(\frac{2}{3})^{11}$.

Questão 28

A figura representa a formação da imagem de um objeto por meio de uma lente delgada de centro A:



Se o centro da lente está alinhado com B e B', e se $CC' = 21$ cm e $5 \cdot BC = 2 \cdot B'C'$, a distância AC' , em cm, é

- (A) 4,8.
 (B) 6,0.
 (C) 8,4.
 (D) 15,0.
 (E) 16,2.

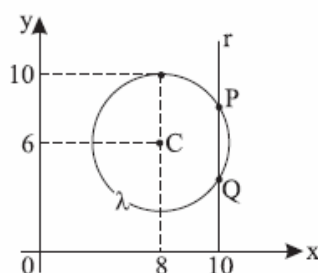
Resposta: Alternativa D

Pela semelhança de triângulos e pelos dados colocados na questão, encontramos a seguinte razão de semelhança:
 $BC / B'C' = 2/5$

Como $CC' = 21$ cm, então $CA + AC' = 21$ cm, e $CA / AC' = 2/5$, temos $AC' = 15$ cm.

Questão 29

Na figura, a circunferência representa o alcance máximo das ondas de uma rádio emitidas a partir do ponto C, e a reta r, perpendicular ao eixo x, representa uma estrada.



O comprimento do trecho PQ da estrada que recebe o sinal da rádio, na unidade de medida dos dados, é igual a

- (A) $4\sqrt{3}$.
 (B) $3\sqrt{2}$.
 (C) $2\sqrt{3}$.
 (D) $2\sqrt{2}$.
 (E) $\sqrt{3}$.

Resposta: Alternativa A

A equação da circunferência é dada por $(x - 8)^2 + (y - 6)^2 = 16$. O segmento PQ está contido na reta $x = 10$. Então, substituindo $x = 10$ na equação da circunferência, encontramos os valores das ordenadas de P e Q:

$$(10 - 8)^2 + (y - 6)^2 = 16 \Rightarrow y_P = 2\sqrt{3} + 6$$

$$\text{e } y_Q = 2\sqrt{3} - 6$$

Logo, a distância entre P e Q será $y_P - y_Q = 4\sqrt{3}$.

Questão 30

A tabela indica a quantidade de cálcio e de ferro por litro nos sucos A, B e C, além do preço de cada suco.

	CÁLCIO	FERRO	PREÇO (POR LITRO)
Suco A	20 mg	30 mg	R\$ 5,00
Suco B	30 mg	20 mg	R\$ 4,00
Suco C	30 mg	50 mg	R\$ 2,00

A única combinação dos três sucos que custa R\$ 27,00 e tem, no total, 180 mg de cálcio e 230 mg de ferro, corresponde a um volume total de suco, em litros, igual a

- (A) 6.
 (B) 7.
 (C) 8.
 (D) 9.
 (E) 10.

Resposta: Alternativa B

Sejam X, Y e Z as quantidades, em litros, dos sucos A, B e C, respectivamente. Então, temos que resolver o sistema:

$$\begin{cases} 20X + 30Y + 30Z = 180 \\ 30X + 20Y + 50Z = 230 \\ 5X + 4Y + 2Z = 27 \end{cases}$$

Chegando em $X = 3$ litros; $Y = 2$ litros e $Z = 2$ litros. Logo, temos 7 litros no total.

Questão 31

Observe o padrão numérico dos algarismos das unidades das potências de 7:

$$\begin{aligned} 7^0 &= 1 \\ 7^1 &= 7 \\ 7^2 &= 49 \\ 7^3 &= 343 \\ 7^4 &= 2401 \\ 7^5 &= 16807 \\ 7^6 &= 117649 \end{aligned}$$

Utilizando-se o padrão identificado, é correto dizer que o algarismo das unidades de $7^{7000} - 7$ é

- (A) 6.
 (B) 4.
 (C) 3.
 (D) 2.
 (E) 0.

Resposta: Alternativa B

Observando a seqüência,

$$\begin{aligned} 7^0 &= 1 \\ 7^1 &= 7 \\ 7^2 &= 49 \\ 7^3 &= 343 \\ 7^4 &= 2401 \\ 7^5 &= 16807 \\ 7^6 &= 117649 \end{aligned}$$

constatamos que existem 4 algarismos distintos e seqüenciais que determinam o último algarismo de cada potência (1, 7, 9 e 3), que, por sua vez, estão associados ao resto da divisão de cada expoente do algarismo 7 por 4.

Resto 0 com final 1, resto 1 com final 7, resto 2 com final 9 e resto 3 com final 3.

Logo o número $7^{7000} - 7$, temos $7000/4$ resto 0, logo associado ao final 1. Um número maior que 7^6 com final 1 menos o número 7, teremos um número com final 4.

Questão 32

No papiro de Rhind, um antigo texto matemático egípcio que data de 1650 a.C., em vários dos problemas citados a área de um círculo é tomada como sendo igual à área de um quadrado cujo lado é igual a $\frac{8}{9}$ do diâmetro do círculo. De acordo com essa informação, o valor assumido pelos egípcios antigos para π , com duas casas de aproximação, é

- (A) 3,12.
- (B) 3,13.
- (C) 3,15.
- (D) 3,16.
- (E) 3,17.

Resposta: Alternativa D

A área de uma circunferência é dada por $A = \pi \cdot r^2$, e a de um quadrado é dada por $A = L^2$. Logo, se a área da circunferência é dada pela área de um quadrado de lado $(\frac{8}{9}) \cdot 2r$, temos:

$$\pi r^2 = (\frac{8}{9})^2 \cdot (2r)^2 \Rightarrow \pi = (\frac{64}{81}) \cdot 4 \Rightarrow \pi \cong 3,16.$$

Leia o texto, para responder às questões de números 33 a 38.

Talhado para as grandezas,
Pr'a crescer, criar, subir,
O Novo Mundo nos músculos
Sente a seiva do porvir.
– Estatuário de colossos –
Cansado doutros esboços
Disse um dia Jeová:
– Vai, Colombo, abre a cortina
Da minha eterna oficina...
Tira a América de lá.
Molhado inda do dilúvio,
Qual Tritão descomunal,
O continente desperta
No concerto universal.
Dos oceanos em tropa
Um – traz-lhe as artes da Europa,
Outro – as bagas do Ceilão...
E os Andes petrificados,
Como braços levantados,
Lhe apontam para a amplidão.
(Castro Alves, trecho de *O Livro e a América*)

Questão 33

O Novo Mundo nos músculos / Sente a seiva do porvir.

Assinale a alternativa em que os termos em destaque exercem a mesma função sintática dos destacados nos versos, na ordem em que se encontram.

- (A) **Cansado** doutros esboços / Disse **um dia** Jeová.
- (B) Vai, **Colombo**, abre a **cortina**.
- (C) **Um** – traz-lhe **as artes da Europa**.
- (D) E **os Andes petrificados** / Lhe apontam para a **amplidão**.
- (E) **O continente** desperta / No **concerto** universal.

Resposta: Alternativa C

No período "Um – traz-lhe as artes da Europa", os termos em destaque são, respectivamente, sujeito e objeto direto, como ocorre em "O Novo Mundo nos músculos/sente a seiva do porvir". Nesse caso, a ordem dos termos da oração está indireta (hipérbato). Na ordem direta, temos: "A seiva do porvir sente o Novo Mundo nos músculos".

Questão 34

São características da poética de Castro Alves:

- (A) retórica nobre e moralizante, em estilo contido; prosa satírica de caráter didático.
- (B) elogio do ócio com dignidade; valorização do mundo natural, em versos intimistas.
- (C) adoção de temática libertária e progressista; linguagem eloqüente e seleção de imagens grandiosas.
- (D) tratamento crítico do real, em jogos de palavras que privilegiam a ironia; concentração do olhar em temas locais.
- (E) prosa de intuítos sociais e políticos; poesia amorosa de caráter idealizante e marcada de moralismo.

Resposta: Alternativa C

Castro Alves pertence à terceira geração do Romantismo brasileiro, denominada Condoreirismo, que se caracteriza pela

eloqüência, por imagens grandiosas, com metáforas ousadas.

Questão 35

Disse um dia Jeová:

– Vai, Colombo, abre a cortina
Da minha eterna oficina...
Tira a América de lá.

Observando a transposição de discurso direto para indireto, assinale a alternativa que dá seqüência correta à frase.

Disse um dia Jeová a Colombo que

- (A) este fosse, abrisse a cortina da eterna oficina daquele, tirasse a América daquele lugar.
- (B) ele fosse abrir a cortina da eterna oficina dele, que tire a América dali.
- (C) este vá abrir a cortina de sua eterna oficina, que tire a América de lá.
- (D) ele fosse, que abra a cortina da eterna oficina do mesmo, que tire a América desse lugar.
- (E) o mesmo vá, que abra a cortina da sua eterna oficina, tirando a América deste lugar.

Resposta: Alternativa A

O discurso indireto expressa os comentários do narrador acerca de atos, falas e pensamentos das personagens. Dessa forma, as circunstâncias de tempo e de lugar passam a apresentar maior distanciamento em relação ao que ocorre no discurso direto, tal como observado na opção A.

Questão 36

O poema de Castro Alves faz referências à chegada dos europeus na América. Nesse “Novo Mundo”, índios e europeus descobriram-se. Para uma reflexão sobre essa descoberta, analise os textos a seguir:

Com tiros de arcabuz, golpes de espada e sopros de peste, avançavam os implacáveis e escassos conquistadores da América. É o que contam as vozes dos vencidos.

(Eduardo Galeano)

O descobrimento das jazidas de ouro e prata da América, a cruzada de extermínio, escravização e sepultamento nas minas da população aborígene, a conversão do continente africano em local de caça de escravos negros são feitos que assinalaram os alvares da era de produção capitalista. (Karl Marx)

(In: Eduardo Galeano. *As Veias abertas da América Latina*)

A partir do conhecimento histórico e dos textos, pode-se afirmar que a colonização do “Novo Mundo” baseou-se, dentre outros fatores, na

- (A) subordinação de povos de regiões conquistadas com o objetivo de obter lucros e dinamizar a acumulação primitiva de capital.
- (B) socialização das riquezas, forma que o “Velho Mundo” encontrou para retribuir a solidariedade dos povos originários da América.
- (C) dominação de áreas onde os europeus pudessem escoar o excedente populacional e garantir o mercado consumidor de seus manufaturados.
- (D) difusão de valores sociais e culturais europeus, cujo significado maior consistiu na preservação física e moral dos índios e negros.
- (E) exploração econômica dos servos da gleba com o intuito de beneficiar tanto senhores feudais como setores da nobreza de toga.

Resposta: Alternativa A

Nas colônias de exploração, fazia-se todo o necessário para dominar as nações que ali habitavam. Objetivava-se extrair o máximo destas regiões, metais preciosos ou qualquer outro produto que os possibilitasse enriquecer. O homem europeu desbravou o “Novo Mundo” utilizando como ferramenta de conquista os arcabuzes, as espadas e outras técnicas que intencionalmente ou não, tinham grande eficácia. Como exemplo merece destaque a contaminação das populações dessas regiões com vírus e bactérias (gripes e doenças para os quais os habitantes não possuíam anticorpos) que levaram centenas e milhares a morte. Nas outras regiões buscou-se mão-de-obra escrava vendida para o “Mundo Novo”,

empregada nas grandes plantações ou em qualquer outro afazer.

As riquezas geradas serviram ao capitalismo no seu estágio inicial, ocasionando acumulação primitiva de capital.

Questão 37

Castro Alves, referindo-se ao continente americano, diz que *talhado para as grandezas (...) o continente desperta*. Reflita sobre a afirmação e observe a tabela a seguir.

REGIÃO	CRESCIMENTO DA ECONOMIA
China	9,5
Índia	7,3
Rússia	7,1
Tigres Asiáticos	5,5
América Latina	5,0

(Exame, setembro/2005)

Sobre a América Latina, pode-se afirmar que

(A) seu fraco crescimento econômico está relacionado às grandes diferenças geográficas encontradas no continente, fato que dificulta, inclusive, uma maior integração regional.

(B) o baixo crescimento econômico latino-americano, segundo a teoria malthusiana, está relacionado ao forte crescimento demográfico na maioria dos países.

(C) as carências de infra-estrutura e de mão-de-obra especializada têm sido apontadas como alguns dos indicadores do fraco desempenho econômico do continente.

(D) o fato de o continente ter iniciado o processo de industrialização substituindo importações tem dificultado seu crescimento econômico neste período de globalização.

(E) a hesitação dos países latino-americanos em assumir políticas neoliberais tem afastado os investimentos internacionais da área que se marginaliza no processo de globalização.

Resposta: Alternativa C

São notórias as carências de infra-estrutura, como de transportes, portuária e armazenamento de produtos, mesmo em países de maior desenvolvimento na

região, como Brasil, Argentina, México, por exemplo.

O mesmo pode ser dito no plano da educação, a qual apresenta bons índices apenas em países como Chile, Uruguai e Argentina. Nos demais países da região, incluindo o Brasil, verificam-se resultados exíguos, que levam à baixa especialização de mão-de-obra.

Questão 38

E os Andes petrificados como braços levantados... representam uma verdadeira muralha no oeste da América do Sul. Sobre a Cordilheira dos Andes, são feitas as afirmações a seguir:

I. Ergueram-se na era Cenozóica, a partir da movimentação das placas tectônicas, e por isso representam a forma de relevo mais recente do continente; constituem-se em uma região de forte instabilidade, sujeita a terremotos e vulcanismo.

II. Exercem forte influência sobre os climas regionais, pois representam um dos fatores do aparecimento do clima desértico no Atacama.

III. A constituição geológica da região andina possibilitou o aparecimento de grandes reservas de cobre, ouro e prata.

IV. Representam uma área anecumênica encravada na porção central do continente. Está correto somente o que se afirma em

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

Resposta: Alternativa B

A Cordilheira dos Andes, dobramento moderno da Era Cenozóica, funciona como um obstáculo que dificulta a circulação de massas de ar úmido provindas tanto do Pacífico como do Atlântico, tornando árido o clima do norte do Chile (deserto de Atacama). A formação geológica recente explica a grande altitude da região em razão do menor desgaste sofrido (intemperismo).

Observe a charge, para responder às questões de números 39 a 43.



Questão 39

Nessa charge,

- (A) o cartaz contra o hambúrguer está descontextualizado, já que o conteúdo da charge é eminentemente político.
- (B) está implícito um juízo de valor negativo sobre o capitalismo no Brasil, como base do efeito de sentido de humor.
- (C) há uma crítica velada ao comunismo, a qual nasce da comparação com o capitalismo.
- (D) o efeito de sentido de negar o capitalismo é paradoxal, por firmar-se na revalorização de outra ideologia.
- (E) existe a intenção de neutralizar idéias conflitantes, graças ao emprego da função apelativa da linguagem.

Resposta: Alternativa B

A charge apresenta uma manifestação pública de pessoas insatisfeitas com as reformas políticas na Rússia. Elas reivindicam, conforme as inscrições nos cartazes, a volta do comunismo e de seus líderes. A cena ganha o sentido de crítica ao capitalismo no Brasil, com base nas declarações de um manifestante a um repórter.

Questão 40

O chargista expressa o ideal de parte da população russa, no período após queda do socialismo real. Identifique as afirmações que contenham propostas de acordo com as reivindicações dos manifestantes.

- (A) Os socialistas têm como objetivos: a formação do proletariado em classe, a liquidação do domínio da burguesia, a abolição da propriedade burguesa e a conquista do poder político pelo proletariado.
- (B) Os comunistas declaram abertamente que seus fins podem ser atingidos com a equiparação das condições políticas, econômicas e sociais do proletariado urbano e da burguesia industrial.
- (C) Os comunistas pretendem humanizar o capitalismo por meio da realização da reforma agrária, considerada única forma de estabelecer a igualdade e a fraternidade entre burguesia e proletariado.
- (D) Os socialistas científicos pretendem realizar uma reforma na estrutura do sistema capitalista, visando permitir aos trabalhadores a participação nos lucros e nas decisões das empresas.
- (E) Comunistas e socialistas buscam desenvolver organizações cooperativas, visando à produção de manufaturados a preços reduzidos e, dessa forma, à competição com os produtos da burguesia.

Resposta: Alternativa A

Com o fim do socialismo e a derrocada da União Soviética (URSS), uma parcela da sociedade russa, saudosista, manteve sua postura política de defender a continuidade do comunismo, tendo em vista a desigualdade social que resulta do capitalismo. A ideologia comunista baseia-se no fato de que o socialismo real estabelece o poder político para o proletariado, o fim da burguesia e a eliminação da propriedade privada.

Questão 41

O chargista faz relações entre a sociedade russa e a sociedade brasileira. Na charge, ele transmite uma concepção

(A) desfavorável à manifestação pelo retorno do comunismo no mundo, por acreditar que a globalização contribuiu

para a vitória do capitalismo no Brasil.

(B) de que o estágio de desenvolvimento econômico, político e social do povo brasileiro é mais elevado do que o da sociedade russa.

(C) de que os russos decidiram optar pelo retorno ao capitalismo quando tiveram conhecimento sobre a realidade social brasileira.

(D) de que setores da sociedade russa, ao conhecerem a realidade de muitos países capitalistas, optaram pela defesa do ideal socialista.

(E) de que as condições de cada país não podem ser comparadas, dadas as significativas diferenças culturais e de localização.

Resposta: Alternativa D

A resposta a essa questão encontra justificativa no comentário feito à questão 39.

Questão 42

Queremos o comunismo de novo...chega de hamburger. Observe que a charge foi feita em 1992, e os slogans retratavam um momento especial da Rússia. Assinale a alternativa que apresenta características políticas e geoeconômicas desse momento.

(A) Após a desintegração da União Soviética, a Rússia viveu um momento conturbado, pois ao mesmo tempo em que lutava para manter a hegemonia política sobre as novas repúblicas também cuidava de problemas internos como a inflação, o desemprego e a corrupção.

(B) Com o fim da União Soviética, a Rússia perdeu as suas maiores reservas de minerais e de petróleo, além de afastar-se da China, seu principal aliado político; no exterior, precisava conter os movimentos separatistas na Ucrânia

e na Letônia.

(C) O término da Guerra Fria representou para a Rússia o fim de sua hegemonia sobre a Europa Oriental, o que trouxe como consequência um período de desestabilização econômica, pois as matérias-primas utilizadas em suas indústrias eram originárias dos países da Cortina de Ferro.

(D) Durante toda a década de 1980, a Rússia freou o processo de globalização, sobretudo porque pretendia manter a coesão étnica e cultural do país; chega de hambúrguer retrata bem a defesa desses objetivos que ainda permanecem no conjunto da população.

(E) A instalação do novo Estado russo gerou uma onda de prosperidade que tornou o país um dos mais procurados pelos investidores da Europa Ocidental: internamente, os grupos dissidentes tentavam fechar novamente a economia e voltar ao sistema socialista.

Resposta: Alternativa A

Considerando-se a situação então vivida pela Rússia, na época em que foi feita a charge, 1992, um ano após a dissolução da União Soviética (URSS), bem como aquilo que retrata a charge, a alternativa “A” é a mais adequada, pois fala da crise econômica que causava a insatisfação ali representada, além de se referir à luta que a ex-potência travava para salvar sua predominância política regional.

Questão 43

A referência jocosa feita pelo russo ao *capitalismo no Brasil* deve-se, dentre outros fatores,

(A) à legislação trabalhista proposta pelo Estado, que impõe altos custos aos empregadores.

(B) aos baixos indicadores sociais, fortemente associados à má distribuição da renda.

(C) ao distanciamento econômico do Brasil em relação às outras nações emergentes.

(D) à sensível redução das importações, o que demonstra a estagnação da economia.

(E) à pequena poupança interna que dificulta a implantação de uma economia planificada.

Resposta: Alternativa B

O tom jocoso da referência feita na charge ao capitalismo brasileiro se refere, sem sombra de dúvida, aos baixos indicadores sociais, como o IDH, que registra Brasil na 63ª colocação, atrás de países como a Colômbia, por exemplo, e que se somam aos péssimos indicadores de distribuição de renda, como um dos piores casos mundiais.

Leia o texto, para responder às questões de números 44 a 46.

TEXTO III

[...] O sertão é o homizio*. Quem **lhe** rompe as trilhas, ao divisar à beira da estrada a cruz sobre a cova do assassinado, não indaga do crime. Tira o chapéu, e passa.

[...]

Canudos tinha muito apropriadamente, em roda, uma cercadura de montanhas. Era um parêntese; era um hiato; era um vácuo. Não existia. Transposto aquele cordão de serras, ninguém mais pecava. [...]

Descidas as vertentes, em que se entalava aquela furna enorme, podia representar-se lá dentro, obscuramente, um drama sanguinolento da Idade das cavernas. O cenário era sugestivo. Os atores, de um e de outro lado, negros, caboclos, brancos e amarelos, traziam, intacta, nas faces, a caracterização indelével e multiforme das raças – e só podiam unificar-se sobre a base comum dos instintos inferiores e maus.

(Euclides da Cunha, *Os sertões*. Texto editado.)

*Homizio: homicídio

Questão 44

O sertão é o homizio. Quem **lhe** rompe as trilhas, ao divisar à beira da estrada a cruz sobre a cova do assassinado, não indaga do crime.

A função do pronome **lhe** no contexto é

(A) substituir a palavra *sertão*, com sentido de *ao sertão*, *a ele*, evitando a repetição daquela palavra.

(B) constituir a relação de posse entre as palavras *trilhas* e *sertão*, equivalendo a *as trilhas do sertão*.

(C) estabelecer a referência do pronome *quem*, indicando que este está vinculado, pelo sentido, à palavra *sertão*.

(D) introduzir a noção de pessoa, que faz parte da regência do verbo *romper*: quem rompe, rompe alguma coisa para alguém.

(E) informar o agente da ação verbal expressa em *romper*, considerando-se que o verbo está na voz ativa.

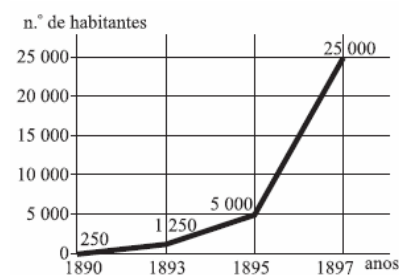
Resposta: Alternativa B

O pronome “**lhe**” no período do enunciado tem valor possessivo.

Questão 45

Considere o gráfico.

POPULAÇÃO DE CANUDOS
(ESTIMATIVAS)



(Yara Bandeira de Atayde. *As Origens do povo do Bom Jesus Conselheiro*)

A partir do conhecimento histórico, do texto de Euclides da Cunha e do gráfico, identifique as afirmações que contenham justificativas corretas sobre a evolução dos dados do gráfico.

I. O trabalho em muitas fazendas estava desorganizado porque parte das famílias estava sempre pronta para seguir o Conselheiro; alguns pequenos proprietários também vendiam seus bens e partiam para Canudos.

II. Corriam para Canudos os descontentes, os que se julgavam inseguros: artesãos, vaqueiros, emigrantes, ex-escravos e numerosos camponeses inconformados com a pobreza e o desamparo.

III. Os jagunços de várias regiões do país, atraídos pelas pregações de Conselheiro, chegavam em bandos a Canudos e, como não possuísem aptidões para as atividades agropecuárias, viviam do saque praticado nas fazendas vizinhas.

IV. Os grandes fazendeiros davam abrigo às tropas do governo na sua marcha sobre Canudos e forneciam-lhes animais de carga para seu abastecimento, gado e cereais para sua alimentação e proteção. É correto apenas o que se apresenta em

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

Resposta: Alternativa A

A cidade de Belo Monte, fundada por Antonio Mendes Maciel (Antônio Conselheiro), às margens do Rio Vaza Barris, posteriormente conhecida como Canudos, constituiu-se num fenômeno social que revelou a situação do homem do campo no Nordeste.

A característica básica do povoamento que se formou na localidade foi a vida religiosa em torno de Antônio Conselheiro. Em razão da grande exploração dos proprietários de terra, a população acorria para Canudos em busca de refúgio e de uma vida digna com trabalho e respeito. O poder político religioso concentrava-se na pessoa de Antônio Conselheiro, que administrava a cidade e era respeitado pela sua vida de penitente. Essa comunidade não só atraía os empregados do campo, como também pessoas de outras profissões, que se interessavam pela vida comunitária que ali se oferecia. A fuga da mão-de-obra, como também a perda de fiéis por parte da igreja foram os verdadeiros motivos da destruição de Canudos pelo governo federal, tendo como pretexto, para tal ação de barbárie, a acusação de que Antônio Conselheiro pretendia a volta da Monarquia.

Questão 46

Canudos tinha muito apropriadamente, *em roda, uma cercadura de montanhas*. Observe o mapa com a localização da área descrita por Euclides da Cunha.



(N. Piletti *História do Brasil*. São Paulo: Ática, 1996)

Assinale a alternativa que apresenta características geográficas da área onde se situava Canudos.

- (A) Formada por estrutura sedimentar recente, é parte do Planalto da Borborema; o clima é tropical semi-úmido e a vegetação, de cerrado.
- (B) Apresenta estrutura cristalina, faz parte dos Planaltos e Serras do Atlântico Nordeste; o clima é tropical típico e a vegetação é de cerrados.
- (C) Formada por rochas cristalinas, faz parte da Depressão Sertaneja; o clima é semi-árido e a vegetação é de caatinga.
- (D) Apresenta estrutura sedimentar recente, faz parte da Depressão Diamantina; o clima é tropical típico e a vegetação é de caatinga.
- (E) Formada por rochas sedimentares, faz parte dos Planaltos e chapadas nordestinas; o clima é tropical semi-úmido e a vegetação é de caatinga.

Resposta: Alternativa C

De fato, a porção oriental do sertão nordestino, como é indicado no mapa, tem predominantemente a presença de rochas cristalinas no seu embasamento geológico, com ocorrência de clima semi-árido e cobertura vegetal de caatinga, embora a hachura do mapa se aproxime da região litorânea, de clima tropical úmido e vegetação florestal, o que imprime uma certa dificuldade na resolução da questão.

Leia o texto, para responder às questões de números **47 a 52**.

O levante do 3.º Regimento e a revolução de Natal haviam desencadeado uma perseguição feroz. Tudo se desarticulava,

sombrio pessimismo de viver numa bárbara colônia alemã. Pior: numa colônia italiana. Mussolini era um grande homem, e escritores nacionais celebravam nas folhas as virtudes do óleo de rícino. A literatura fugia da terra, andava num ambiente de sonho e loucura, convencional, copiava figurinos estranhos, exibia mamulengos que os leitores recebiam com bocejos e indivíduos sagazes elogiavam demais. O romance abandonava o palavrão e adquiria boas maneiras, tentava comover as datilógrafas e as mocinhas das casas de quatro mil e quatrocentos. Uma beatice exagerada queimava incenso defumando letras e artes corrompidas e a crítica policial farejava quadros e poemas, entrava nas escolas, denunciava extremismos. Um professor era chamado à delegacia: – “Esse negócio de africanismo é conversa. O senhor quer inimizar os pretos com a autoridade constituída”. O Congresso apavorava-se, largava bambo as leis de arrocho – e vivíamos de fato numa ditadura sem freio. Esmorecida a resistência, dissolvidos os últimos comícios, mortos ou torturados operários e pequeno-burgueses comprometidos, escritores e jornalistas a desdizer-se, a gaguejar, todas as poltronices a inclinar-se para a direita, quase nada poderíamos fazer perdidos na multidão de carneiros.
(Graciliano Ramos, *Memórias do cárcere*.)

Questão 47

Considere as seguintes afirmações sobre o texto.

- I. O narrador marca sua presença no texto e expõe seus juízos valendo-se principalmente do recurso a figuras de linguagem, como a ironia e a metáfora.
- II. Entre os temas presentes, está a crítica às soluções adotadas pela arte, constrangida e intimidada pela força da ditadura.
- III. Na frase – **Mussolini era um grande homem** – identifica-se a presença de uma voz de fora, que o narrador traz à narrativa, e que destoa de sua própria voz, à vista das idéias que ele expõe no restante do texto.
- IV. É compatível com o tema do poder ditatorial a adjetivação empregada nas seguintes frases: perseguição feroz; sombrio pessimismo; bárbara colônia alemã.

Estão corretas as afirmações

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

Resposta: Alternativa E

As assertivas de I a IV estão corretas e encontram-se justificadas no texto. Nele encontramos metáforas como “bárbara colônia alemã” e ironia como “as virtudes do óleo de rícino” ou, ainda, a ironia habilmente construída por “Mussolini era um grande homem”, uma afirmação que destoa da idéia central do texto, como se houvesse a intromissão de uma voz narrativa estranha. No trecho compreendido entre “(...) A literatura fugia da terra” e “(...) denunciava extremismos” o autor comenta a diluição sofrida pela literatura e outras artes, afinadas à beatice e ao poder ditatorial, esse, por sua vez, adjetivado com expressões como “perseguição feroz”, “sombrio pessimismo” e “bárbara colônia alemã”.

Questão 48

... indivíduos **sagazes** elogiavam demais. O Congresso apavorava-se, largava bambo as leis de **arrocho**. **Esmorecida** a resistência, dissolvidos os últimos comícios.

Nos contextos em que se encontram, as palavras destacadas têm substitutos adequados, respectivamente, em:

- (A) espertos; inflação; abatida.
- (B) bajuladores; aperto; desfeita.
- (C) sensatos; coerção; encarcerada.
- (D) perspicazes; repressão; enfraquecida.
- (E) conformados; perseguição; amadurecida.

Resposta: Alternativa D

Perspicaz significa *sagaz*; *arrocho* tem como significado *aperto*, *compressão* (sentidos da mesma rede semântica da palavra *repressão*); *esmorecida* é sinônimo de *enfraquecida*.

Questão 49

Esmorecida a resistência, dissolvidos os últimos comícios, mortos ou torturados operários e pequeno-burgueses comprometidos, escritores e jornalistas a desdizer-se, a gaguejar, todas as poltronices a inclinar-se para a direita, **quase nada poderíamos fazer perdidos na multidão de carneiros.**

Esse período é marcado por uma seqüência de orações reduzidas, que guardam com a oração em destaque relação de sentido de

- (A) causa e conseqüência.
- (B) meio e finalidade.
- (C) afirmação e negação.
- (D) modo e efeito.
- (E) asserção e explicação.

Resposta: Alternativa A

As várias orações reduzidas de participio apresentam as causas do que foi expresso na oração em destaque, que, por sua vez, indica a conseqüência.

Questão 50

Graciliano Ramos tem a impressão de viver numa “colônia italiana”. Alguns anos antes de escrever essas palavras, um painel cobria a fachada de um prédio de um partido político na Itália, na campanha eleitoral de 1934:



SI = SIM

(In: Alceu Luiz Pazzinato e Maria Helena Valente Senise.
História: moderna e contemporânea)

No contexto histórico mencionado, o cartaz simboliza a mensagem de um partido que

- I. defendia os ideais liberais da burguesia italiana, baseados na diminuição do Estado, na economia e nas relações trabalhistas;
- II. atacava a ideologia nazista considerada geradora de conflito entre as classes sociais e desintegradora do espírito cooperativo da nação;
- III. utilizava os meios de comunicação de massa para reforçar o culto à personalidade, à grandiosidade da nação e à ordem;
- IV. fundou associações e corporações que reuniam empregados e empregadores, criando a impressão de que ambos tinham os mesmos interesses.

É correto apenas o que se apresenta em

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

Resposta: Alternativa E

Os regimes totalitários surgidos no período entre-guerras tinham características marcantes como a autopromoção por meio de uma propaganda de massa e bem articulada, com a finalidade de atingir os seus objetivos junto à população. Na Itália surge o fascismo, sob o comando de Mussolini, que recebe o título de “Duce”, comandante supremo, que concentrava em sua pessoa todo o poder. Além desse culto à personalidade, o fascismo pregava que a nação deveria estar acima de tudo, configurando-se assim o nacionalismo. Esse regime teve ainda como marca distintiva o corporativismo, que consistia em disfarçar as relações de atrito na sociedade capitalista entre patrões e empregados.

Questão 51

Considere as seguintes informações:

- I. Estilo ficcional marcado por linguagem mais brasileira.
 - II. Romance de temática regionalista focado nos problemas da vida no nordeste.
 - III. Visão crítica das relações sociais.
 - IV. Tensão entre o *eu* do escritor e a sociedade que o formou.
- É correto associar ao período literário a que se filia a obra de Graciliano Ramos

- (A) todas as afirmações.
- (B) apenas as afirmações I, II e III.
- (C) apenas as afirmações I, III e IV.
- (D) apenas as afirmações II, III e IV.
- (E) apenas as afirmações II e III.

Resposta: Alternativa A

Graciliano Ramos pertence à segunda geração do Modernismo, cuja característica predominante é o regionalismo. Os escritores dessa fase propunham discutir as questões sociais que comprometiam o desenvolvimento de sua região.

Questão 52

No texto, o autor relata: *Um professor era chamado à delegacia:– Esse negócio de africanismo é conversa.* Hoje, para as grandes potências do Globo, parece não ser, pois recentemente, esse seleto grupo decidiu perdoar as dívidas externas de mais de uma dezena de países africanos e fornecer-lhes assistência técnica e financeira para implementar o crescimento econômico. Esse conjunto de medidas pode ser considerado

- (A) altamente humanitário, pois um dos princípios básicos da globalização é promover o crescimento harmônico dos países do mundo.
- (B) muito benéfico para os países receptores que poderão, assim, dar início a um período de crescimento econômico auto-sustentado.
- (C) relevante e, provavelmente, deva ser estendido a outros países pobres, pois as grandes potências têm começado a repensar o caráter perverso do FMI.
- (D) com algumas reservas, pois alguns dos países beneficiados já estão inseridos no processo de globalização e integrados às economias mundiais.
- (E) inócuo, pois, além de não resolver os graves problemas internos desses países, ainda os tornará mais dependentes da ajuda externa.

Resposta: Alternativa: E

Tendo em vista a lamentável situação que envolve a maioria dos países africanos, estando alguns deles em estado de penúria e completa estagnação, sensibilizou algumas potências a perdoar a dívida externa que recaía sobre os mesmos,

passando a impressão de que tal medida resolveria de vez essa grave situação. Em verdade, esta atitude apenas contribui para evitar um maior agravamento. Não sendo então uma solução, mesmo porque acarretará maior dependência de ajuda externa.

Considere o texto, para responder às questões de números **53** e **54**.

O fundamento da nova ordem econômica é a liberdade dos indivíduos. Mas o que se vê é sua destruição: a violência do desemprego, a precariedade da sobrevivência física, o medo da insegurança: o homem passou a temer o futuro. O reinado do mercado implica o reinado do consumidor, o substituto comercial (despolitizado) do cidadão: o bem público é o bem privado, a coisa pública é a coisa privada. Dizem que as fronteiras entre Estados já não funcionam, mas os trabalhadores não têm livretrânsito. Ao livre fluxo de mercadorias (no sentido Norte-Sul) e do capital não corresponde o livre-trânsito de homens; a mão-deobra farta das antigas colônias e os conflitos religiosos, estimulados, alimentam na Europa e em todo o mundo políticas migratórias racistas e discriminatórias. Importam-se empresas e mercadorias; exportam-se empregos e territórios.

E, em nome do mercado e da liberdade, do livre-câmbio e do neoliberalismo, temos o monopólio absoluto ou mais perfeito (e não estamos em face de uma contradição em termos): o monopólio estatal pelo Estado único.
O monopólio da economia.
O monopólio do mercado.
O monopólio dos valores.
O monopólio da informação e, finalmente, o monopólio da violência e da guerra.
(Roberto Amaral, *Civilização e barbárie*.
Texto editado)

Questão 53

No Brasil, as idéias relacionadas à “nova ordem econômica”, ao “reinado do mercado” e à “exportação de empregos”, às quais o autor do texto se refere, caracterizaram “Planos Econômicos” nos governos dos presidentes

- (A) Fernando Collor e de Fernando Henrique Cardoso.
- (B) Juscelino Kubitschek e Luiz Inácio Lula da Silva.
- (C) João Batista Figueiredo e Jânio Quadros.
- (D) João Goulart e Fernando Collor.
- (E) José Sarney e Itamar Franco.

Resposta: Alternativa A

O Consenso de Washington (1989) determinou a obrigatoriedade de se praticarem novos rumos na economia capitalista mundial, promovendo mudanças nas estratégias produtivas, administrativas, mercadológicas e comerciais. Formaram-se, então, novos blocos econômicos e novos planos econômicos foram estabelecidos, impondo o neoliberalismo como norteador da nova ordem mundial. No Brasil, tal inovação foi inicialmente decretada no governo de Fernando Collor de Mello, tendo continuidade nos dois mandatos de Fernando Henrique Cardoso.

Questão 54

... a violência do desemprego, a precariedade da sobrevivência física. Reflita sobre o texto de Roberto Amaral e observe a imagem a seguir.



(R. Rolnik, L. Kowarik & N. Somekh (orgs.) São Paulo: crise e mudança. São Paulo: Brasiliense)

Relacionando-se texto e imagem, são feitas as seguintes afirmações:

I. Parte da expansão da metrópole paulista fez-se com base no tripé: loteamento periférico – autoconstrução e moradia própria, tendo como consequência a criação de grandes espaços de exclusão social.

- II. A insuficiência e a precariedade de saneamento básico, associadas à baixa renda têm reflexos diretos nas condições de vida da população, especialmente, junto aos menores de 1 ano.
- III. O aumento do desemprego tem origens internas, pois depende do dinamismo da economia urbana; assim, não é possível associar a falta de emprego à conjuntura internacional ou à globalização da economia.

Está correto somente o que se afirma em

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

Resposta: Alternativa B

A afirmativa 3 está errada ao propor que o desemprego tem origem interna. O fato é que a economia é atrelada à conjuntura internacional, que reflete profundamente no seu comportamento, obrigando-a a se adaptar às tendências e aos rumos determinantes, incluindo-se, nesse caso, as mudanças em processamento no mundo com o advento da globalização

Observe a charge, para responder às questões de números 55 a 59.



Questão 55

Nessa charge, (A) é incoerente a conclusão a que chega a garota, à vista do conteúdo da pergunta do menino.

- (B) o contexto mostra que as falas das personagens são tematicamente desvinculadas, pois tratam de assuntos diferentes.
- (C) mostra-se que o perigo de pegar cólera é afastado pelos cuidados de higiene adotados em casa.
- (D) a conclusão de que o perigo está afastado serve para afirmar a condição de miserabilidade da família.
- (E) o sentido humorístico nasce da constatação de que as famílias pobres estão sujeitas a toda espécie de doença.

Resposta: Alternativa D

A condição de miserabilidade vivida pela família, representada na charge, é tão intensa que acaba por afastar qualquer possibilidade de contrair uma doença.

Questão 56

- Considere o que se afirma na seqüência.
- I. A frase – **Pela comida** – expressa circunstância de meio.
- II. O conectivo **então** estabelece, com os enunciados anteriores, a relação de sentido de conclusão.
- III. O emprego do pronome demonstrativo **esse** é coloquial; segundo a norma culta, deveria ter sido empregada, no contexto, a forma **este**.
- IV. O emprego de **ter** por **haver** em – *aqui em casa não tem esse perigo* – é próprio da língua culta escrita.

Está correto o que se afirma em

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

Resposta: Alternativa A

Na charge, o pronome “esse” foi empregado adequadamente, retomando “pegar cólera”. Segundo o padrão culto da língua, o verbo “ter” não pode substituir “haver”, quando esse é impessoal.

Questão 57

A charge apresenta semelhanças com o cenário vivenciado por George Orwell nos Estados Unidos da América, referido no texto a seguir.

Tomei consciência pela primeira vez do problema do desemprego em 1928. Lembro-me do choque, do espanto que senti, quando pela primeira vez me misturei com vagabundos e mendigos, ao descobrir que uma boa parte era mineiros e colhedores de algodão, jovens honestos, contemplando seus destinos com aquele assombro estúpido de um animal que caiu em armadilha. Simplesmente não conseguiam entender o que acontecia com eles. Tinham sido criados para trabalhar, e – vejam! – era como se nunca fossem ter a portunidade de voltar ao trabalho. (George Orwell. *O Caminho para Wigan Pier*)

Esse cenário agravou-se ainda mais nos anos seguintes, em conseqüência

- (A) de uma greve geral do proletariado urbano que afetou os diferentes setores da economia, especialmente da indústria têxtil.
- (B) da implantação de um plano econômico estatizante que fornecia garantias constitucionais aos investidores financeiros.
- (C) de uma crise provocada por uma produção em quantidade superior à capacidade de absorção do mercado consumidor.
- (D) de uma crise provocada por falta de mão-de-obra especializada para os setores agropecuários e para a indústria têxtil.
- (E) do aumento demasiado da produção do setor bélico e do alistamento dos jovens para lutar na Segunda Guerra Mundial.

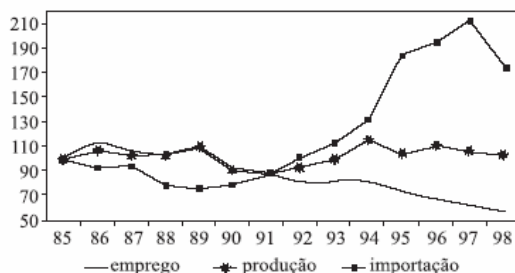
Resposta: Alternativa C

O cenário descrito por George Orwell é o contexto do pós-Primeira Guerra Mundial, no qual os Estados Unidos se isolaram, havendo uma abundância de produtos industriais. Nesse momento, as nações européias apresentam ampla recuperação econômica, reduzindo as importações de produtos americanos. O mercado interno

americano não absorve a grande produção em razão da estabilização do salário e gera grandes excedentes de estoque. As pessoas, por sua vez, investiam na bolsa, e com isso as ações valorizaram continuamente, de uma forma artificial. Não havia o dinheiro correspondente às ações compradas, pois os produtos não eram efetivamente vendidos. A quebra da bolsa de Nova York em 1929 se deu com a descoberta de que as ações não poderiam ser resgatadas.

Questão 58

A charge revela um tema bastante discutido na última campanha eleitoral no Brasil. Para compreensão desse tema, analise os dados do gráfico.



Considerando o contexto histórico e o gráfico, pode-se dizer que

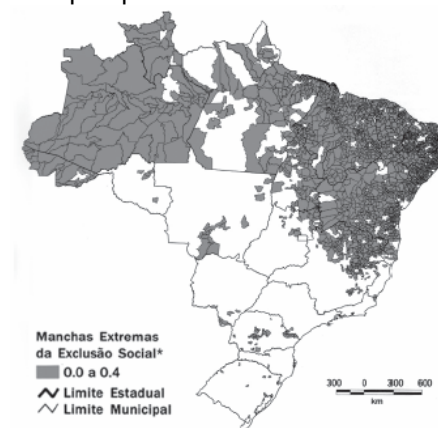
- (A) os baixos índices de importação agrícola e a queda na produção são responsáveis pelas elevadas taxas de desemprego que marcaram a economia na década de 1980.
- (B) a queda da oferta de empregos na década de 1990 está relacionada às inovações tecnológicas que elevou a produtividade e reduziu o trabalho vivo incorporado à produção.
- (C) o grande aumento das importações na década de 1990 provocou uma elevação da produção industrial brasileira e, conseqüentemente, o aumento da oferta de empregos.
- (D) a economia brasileira manteve baixos índices de inflação durante a década de 1980 em razão do crescimento da produção e da elevação do número de empregos na indústria.
- (E) os dados do gráfico mostram que há uma relação direta entre produção e trabalho, pois os índices de oferta de emprego diminuem na mesma proporção que diminui a produção.

Resposta: Alternativa B

Com o incremento da globalização, observa-se acentuado declínio na oferta de empregos, como reflexo direto da robotização (toyotismo) em diversos setores industriais, tendo em vista a necessidade de se reduzir os custos da produção, além de incorporar aumento na produtividade e estabilizar a qualidade dos bens originados nas indústrias.

Questão 59

Considere o diálogo expresso na charge e o mapa apresentado.



(M. Pochmann & R. Amorim (orgs) *Atlas da exclusão social*. São Paulo: Cortez, 2003)

A leitura das imagens permite concluir que

- (A) para alterar a atual configuração geoeconômica do País, é fundamental incentivar a industrialização nas regiões Nordeste e Centro-Oeste.
- (B) a situação de exclusão social, da qual faz parte a fome, surgiu no Brasil após a década de 1970, quando o País cresceu mas não se desenvolveu.
- (C) a fome e a moradia, entre outras, são situações vividas somente por aqueles que nunca tiveram um salário ou um emprego fixo.
- (D) a presença de grande número de excluídos está relacionada às dificuldades geradas pelo meio, basta observar-se a situação das regiões Norte e Nordeste.
- (E) os focos de pobreza remetem à questão notadamente histórica relacionada à grande desigualdade social e regional do País.

Resposta: Alternativa E

“O Brasil é um país de contrastes”: a frase demonstra claramente o desequilíbrio econômico entre as regiões brasileiras, fato resultante do descaso histórico que vem ocorrendo no Brasil, em vista de desencontros políticos e do desprezo demonstrado pelos governantes. Não é estranha, portanto, a grande desigualdade econômico-social imperante no país.

Leia o texto para responder às questões de números **60** a **64**.

Wildest pupils prefer to learn the hard way

An experiment to test rival “progressive” and “traditional” teaching methods on a group of disruptive schoolchildren has shown that firm discipline may work best.

The 16 pupils, known as the “unteachables” because they were among the worst pupils in the country, had chalked up 56 exclusions between them.

In the experiment, filmed for television, they spent two weeks at a study centre in Kent while three teachers and a psychologist tried to transform their behaviour. The course was run by Ted Wragg, emeritus professor of education at Exeter University and an ultra-progressive.

The results are likely to dismay supporters of liberal teaching methods. A guitar-playing “trendy” teacher tried to engage the children by unleashing a flurry of four-letter words, but eventually admitted defeat. The course was only rescued when a disciplinarian imposed detentions and sent miscreants home.

<http://www.timesonline.co.uk/printFriendly/0,,1-523-1785714-1187,00.htm1>
(23.09.2005)

Questão 60

Segundo o texto, a experiência para testar métodos progressistas e tradicionais de educação

- (A) foi conduzida por um professor emérito da Universidade de Exeter, que também é guitarrista.
- (B) concentrou-se num grupo de alunos considerados problemáticos por sua história escolar progressista.
- (C) mostrou que, hoje em dia, professores adeptos de métodos tradicionais de educação não têm suporte pedagógico.
- (D) realizou-se em Kent e contou com a participação de alunos com problemas de déficit de atenção.
- (E) foi filmada com o propósito de revelar que se eliminariam punições por imposições disciplinares.

Resposta: Alternativa B

Encontra-se a resposta no segundo parágrafo, com o relato da existência dos dezesseis piores alunos em termos de disciplina, que haviam alcançado cinquenta e seis expulsões dentre eles: “... known as the ‘unteachables’ because they were among the worst pupils in the country...”

Questão 61

Durante a experiência, constatou-se que

- (A) o principal defeito dos alunos era a linguagem carregada, com abuso de palavras.
- (B) não era possível limitar a um grupo tão pequeno os piores alunos do país.
- (C) o comportamento dos alunos revelava a dificuldade de linguagem, restrita a quatro ou cinco palavras.
- (D) os alunos não tinham casa para onde voltar após as aulas, o que explicava seu comportamento.
- (E) a imposição de normas rígidas conseguiu transformar o comportamento dos alunos.

Resposta: Alternativa E

A rigidez disciplinar foi essencial para o êxito do experimento, como se atesta na passagem: “The course was only rescued when a disciplinarian imposed detentions and sent miscreants home”.

Questão 62

A oração – *The course was run by Ted Wragg*, – pode ser corretamente substituída por: *Ted Wragg _____ the course*.

- (A) run
- (B) runs
- (C) runned
- (D) ran
- (E) was running

Resposta: Alternadita D

A construção **passiva** “*The course was run by Ted Wragg*” na **voz ativa** admite a seguinte redação “*Ted Wragg ran the course*”, uma vez que o **verbo auxiliar** (*to be*) acompanha sempre o tempo do **verbo principal** da voz ativa, no caso, o *simple past*.

Questão 63

Na oração – *The results are likely to dismay supporters of liberal teaching methods*. – a expressão *are likely to* indica

- (A) probabilidade.
- (B) necessidade.
- (C) incapacidade.
- (D) habilidade.
- (E) obrigação.

Resposta: Alternativa A

Likely: advérbio de dúvida, que nos remete à idéia de probabilidade.

Questão 64

Na oração – *The 16 pupils,....., had chalked up 56 exclusions between them* – o *phrasal verb* (verbo acompanhado de partícula) *chalked up* pode ser corretamente substituído por

- (A) avoided.
- (B) eliminated.
- (C) scored.
- (D) written.
- (E) risen.

Resposta: Alternativa C

Scored: atingiu o número de...

REDAÇÃO

TEXTO I

Milhões de pessoas, digo bem *pessoas*, por tempo indefinido, talvez sem outro limite a não ser a morte, têm direito apenas à miséria ou à sua ameaça mais ou menos próxima, à perda muitas vezes de um teto, à perda de toda consideração social e até mesmo de toda autoconsideração. Ao *drama* das identidades precárias ou anuladas. Ao mais vergonhoso dos sentimentos: a vergonha. Porque cada um se crê (é encorajado a crer-se) dono falido de seu próprio destino, quando não passou de um número colocado pelo acaso numa estatística.

Um desempregado, hoje, não é mais objeto de uma marginalização provisória, ocasional, que atinge apenas alguns setores; agora, ele está às voltas com uma implosão geral, com um fenômeno comparável a tempestades, ciclones e tornados, que não visam ninguém em particular, mas aos quais ninguém pode resistir. Ele é objeto de uma lógica planetária que supõe a supressão daquilo que se chama trabalho; vale dizer, empregos.

(Viviane Forrester. *O horror econômico*. Texto editado.)

TEXTO II

O fundamento da nova ordem econômica é a liberdade dos indivíduos. Mas o que se vê é sua destruição: a violência do desemprego, a precariedade da sobrevivência física, o medo da insegurança: o homem passou a temer o futuro. O reinado do mercado implica o reinado do consumidor, o substituto comercial (despolitizado) do cidadão: o bem público é o bem privado, a coisa pública é a coisa privada. Dizem que as fronteiras entre Estados já não funcionam, mas os trabalhadores não têm livre-trânsito. Ao livre fluxo de mercadorias (no sentido Norte-Sul) e do capital não corresponde o livre-trânsito de homens; a mão-de-obra farta das antigas colônias e os conflitos religiosos, estimulados, alimentam na Europa e em todo o mundo políticas migratórias racistas e discriminatórias.

Importam-se empresas e mercadorias; exportam-se empregos e territórios.

E, em nome do mercado e da liberdade, do livre-câmbio e do neoliberalismo, temos o monopólio absoluto ou mais perfeito (e não estamos em face de uma contradição em termos): o monopólio estatal pelo Estado único.

O monopólio da economia.

O monopólio do mercado.

O monopólio dos valores.

O monopólio da informação e, finalmente, o monopólio da violência e da guerra.

(Roberto Amaral, *Civilização e barbárie*. Texto editado.)

TEXTO III



Como ponto de partida, para subsidiar sua redação, reporte-se aos textos 1, 2 e 3. Acrescente seus próprios conhecimentos, experiências e informações e desenvolva uma dissertação sobre o tema

DESEMPREGO É DESUMANIZAÇÃO

Instruções:

1. Tome os textos indicados acima tão-somente como referência; não os copie nem parafraseie.
2. Procure utilizar seus conhecimentos, experiências e informações de modo crítico.
3. Argumente para sustentar lógica e coerentemente seus pontos de vista sobre o assunto.
4. Faça uso da modalidade escrita culta da língua portuguesa.

Comentário sobre redação

O tema proposto pelo Cefet possibilitou abordar questões emergenciais da sociedade brasileira.

Falar do desemprego significa analisar causas e conseqüências dentro das estruturas socioeconômicas e políticas. É justamente com esses aspectos que o vestibulando deveria se preocupar: em vez de simplesmente mencionar o óbvio, incorrendo em “clichês”, ele deveria criar parágrafos críticos expondo causas, como as inter-relações entre nações, o descaso governamental, a inexistência, em alguns setores, de uma divisão humanitária do trabalho, entre outras. Como conseqüência, poder-se-iam mencionar a miséria, os complexos de baixa-estima, a violência etc.

Com tantos elementos, o vestibulando, além de preocupar-se com clareza e coerência, deveria tomar cuidado para não “se perder” em seus comentários e para não abordar de maneira muito superficial cada aspecto mencionado.

Um bom tema!