



CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE SÃO PAULO

PROCESSO SELETIVO DEZEMBRO 2006

2. ENSINO SUPERIOR

CIÊNCIAS DA NATUREZA, MATEMÁTICA, CIÊNCIAS HUMANAS, CÓDIGOS & LINGUAGEM E REDAÇÃO

INSTRUÇÕES

- VOCÊ RECEBEU SUA FOLHA DE RESPOSTAS, ESTE CADERNO CONTENDO 64 QUESTÕES E UM TEMA DE REDAÇÃO QUE SERÁ DESENVOLVIDO EM CADERNO ESPECÍFICO.
- PREENCHA COM SEU NOME E NÚMERO DA CARTEIRA OS ESPAÇOS RESERVADOS NA CAPA DESTE CADERNO.
- LEIA CUIDADOSAMENTE AS QUESTÕES E ESCOLHA A RESPOSTA QUE VOCÊ CONSIDERA CORRETA.
- ASSINE A FOLHA DE RESPOSTAS COM CANETA DE TINTA AZUL OU PRETA E TRANSCREVA PARA ESSA FOLHA, TAMBÉM COM CANETA DE TINTA AZUL OU PRETA, TODAS AS RESPOSTAS ESCOLHIDAS.
- RESPONDA A TODAS AS QUESTÕES.
- A DURAÇÃO DA PROVA É DE 4 HORAS.
- VOCÊ SÓ PODERÁ ENTREGAR A PROVA E SAIR DO PRÉDIO QUANDO TRANSCORRIDA A METADE DO TEMPO DE DURAÇÃO DA PROVA.
- AO TERMINAR A PROVA, VOCÊ ENTREGARÁ AO FISCAL A FOLHA DE RESPOSTAS, O CADERNO DE REDAÇÃO E LEVARÁ ESTE CADERNO.

AGUARDE A ORDEM PARA ABRIR ESTE CADERNO DE QUESTÕES.

Nome do candidato

N.º da carteira

Reunião da União Astronômica Internacional rebaixou oficialmente o status de Plutão, que passa a ser chamado “planeta anão”. Para os astrônomos, a formação e as características de Plutão diferem muito das dos outros planetas. Situado no Cinturão de Kuiper, uma região mais distante que a órbita de Netuno, Plutão foi excluído da categoria de planetas por sua órbita e tamanho.

Foi uma decisão histórica pela qual 2 500 cientistas, de 75 países, excluíram Plutão do rol de planetas do Sistema Solar, rompendo conceitos astronômicos de mais de 70 anos, pois, em 18 de fevereiro de 1930, Clyde Tombaugh, ao apontar seus telescópios artesanais para o espaço, detectou a imagem de um objeto parecido com uma estrela. Menos de um mês depois, a descoberta recebeu o nome latino do deus grego do mundo dos mortos.

O rebaixamento de Plutão foi recebido com surpresa pela NASA que investiu US\$ 700 milhões na missão New Horizons, enviando uma sonda para estudar o ex-planeta e o Cinturão de Kuiper. A espaçonave deverá chegar a seu destino em 2015. O chefe da missão, Alan Stern, não escondeu sua irritação com a resolução da reunião dos astrônomos e criticou argumentando que apenas 5% dos cientistas de todo o mundo concordam com a mudança.

Com a decisão da 26ª Assembléia Geral da União Astronômica Internacional, em 24 de agosto de 2006, o Sistema Solar terá oito planetas que, por ordem de afastamento em relação ao Sol, são: Mercúrio, Vênus, Terra, Marte, Júpiter, Saturno, Urano e Netuno.

Durante a assembléia, os astrônomos definiram um conceito para planeta: um corpo celestial que orbita ao redor do Sol, com massa suficiente para assumir uma forma quase redonda e que tenha eliminado outros corpos vizinhos em torno de sua órbita.

(Jornal Correio Brasiliense, 25.08.2006. Adaptado)

01. Após a última Assembléia Geral da União Astronômica Internacional realizada em Praga, na República Tcheca, em 24 de agosto de 2006, ficou definido que “Planeta” é todo corpo celestial que

- I. descreve órbita ao redor do Sol;
- II. tem massa suficiente para que a gravidade a ele associada molde sua forma para a de um corpo aproximadamente esférico;
- III. tem a sua vizinhança limpa ao longo de sua órbita, isto é, tem massa suficiente para ter atraído para si, em seu processo de formação, os pequenos corpos que compartilhavam a sua órbita.

Das afirmações, está correto o contido em

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

02. A aceleração da gravidade na superfície dos astros é determinada em função de sua massa e de seu raio médio. Como esses valores são distintos, de astro para astro, tem-se acelerações também distintas. Observe alguns valores para as acelerações da gravidade.

Astro	Aceleração da gravidade (m/s ²)
Lua	1,6
Vênus	8,8
Terra	9,8
Marte	3,8
Júpiter	26,4
Netuno	11,8
Plutão	0,5

Analisando os dados da tabela, pode-se afirmar que um corpo que apresenta massa de 60 kg sobre a superfície do pequeno Plutão apresenta,

- (A) na Terra, massa maior.
- (B) na Lua, massa menor.
- (C) em Júpiter, massa igual.
- (D) em Netuno, peso igual.
- (E) em Vênus, peso menor.

03. Apesar de toda a polêmica gerada em torno do rebaixamento de Plutão, observa-se que continuam válidas as Leis de Kepler para o movimento do *planeta anão*. Assim, pode-se afirmar que

- (A) o pequeno Plutão gira em torno do Sol, descrevendo órbita circular, da qual o Sol ocupa o centro da circunferência.
- (B) o pequeno Plutão gira em torno de Saturno, descrevendo órbita elíptica, da qual Saturno ocupa um dos focos da elipse.
- (C) o cubo do raio médio da órbita do planeta anão é diretamente proporcional ao quadrado do seu período de translação ao redor do Sol.
- (D) o cubo do período de translação do planeta anão é inversamente proporcional ao quadrado do raio médio de sua órbita ao redor do Sol.
- (E) a reta que une o recém-nomeado planeta anão ao Sol varre áreas iguais em tempos distintos.

04. A Lei da Gravitação Universal, de Isaac Newton, afirma que dois corpos quaisquer se atraem com uma força proporcional ao produto entre as suas massas e inversamente proporcional ao quadrado da distância entre eles. Se a distância entre o Sol e o pequeno Plutão fosse a metade, a força de atração entre esses dois corpos seria

- (A) quatro vezes maior.
- (B) quatro vezes menor.
- (C) duas vezes maior.
- (D) duas vezes menor.
- (E) a mesma.

05. A superfície gelada do pequeno Plutão é composta por nitrogênio, metano e traços de monóxido de carbono. A temperatura do planeta anão varia ao longo de sua órbita porque, no decorrer de sua trajetória, aproxima-se do Sol até 30 UA e afasta-se até 50 UA. Existe uma tênue atmosfera que congela e cai sobre o planeta anão quando este se afasta do Sol. Sendo assim, dependendo da sua posição em relação ao Sol, a temperatura sobre a superfície do planeta anão varia de -230°C a -210°C . Pode-se afirmar que

(UA = Unidade Astronômica)

- (A) essas temperaturas não são lidas num termômetro graduado na escala Kelvin, pois a menor temperatura nesse termômetro é 0 K.
 - (B) não se medem essas temperaturas num termômetro graduado na escala Celsius, pois sua escala varia de 0°C a 100°C .
 - (C) se medem essas temperaturas com termômetros graduados na escala Celsius, pois é o único que mede temperaturas abaixo de zero.
 - (D) na escala Fahrenheit, o módulo da variação da temperatura sobre a superfície do pequeno Plutão corresponde a 36°F .
 - (E) na escala Fahrenheit, o módulo da variação da temperatura sobre a superfície do pequeno Plutão corresponde a 20°F .
06. Clyde Tombaugh, ao apontar seus telescópios artesanais para o espaço, detectou a imagem de um objeto parecido com uma estrela.



O telescópio é um dos instrumentos mais importantes para os astrônomos, possibilitando a observação de uma infinidade de astros que o homem não consegue enxergar a olho nu. Atualmente, há também telescópios espaciais e o mais famoso deles é o telescópio Hubble, da NASA, que logo será aposentado.

Os telescópios convencionais são constituídos de duas partes essenciais: a objetiva, que pode ser uma lente ou apenas um espelho esférico, e a ocular, geralmente composta por um conjunto de lentes. Ao atingirem a objetiva, os raios luminosos provenientes do objeto em observação são desviados de modo a se concentrarem num ponto (o foco da objetiva). A ocular funciona como

- (A) um filtro dos raios solares, facilitando a observação dos astros celestes pelo astrônomo.
- (B) uma lente de aumento, dando ao astro observado a ampliação característica da ocular.
- (C) uma lente refratora, apresentando a imagem no tamanho real do astro observado.
- (D) um espelho, diminuindo a imagem proporcionalmente ao objeto em estudo.
- (E) um espelho plano, aumentando a imagem do objeto celeste em observação.

07. Além de luz e calor, o Sol libera muitos tipos de radiações e emite ondas de rádio, raios ultravioleta e raios-X que, apesar da distância, também atingem o pequeno Plutão. Na Terra, somos protegidos dos efeitos nocivos dos raios ultravioleta e dos raios-X devido à presença da atmosfera terrestre. O Sol emite radiações por meio de ondas

- (A) mecânicas, longitudinais e que se propagam apenas nos meios materiais.
- (B) mecânicas, transversais e que se propagam nos meios materiais e no vácuo.
- (C) eletromagnéticas, longitudinais e que se propagam apenas no vácuo.
- (D) eletromagnéticas, transversais e que se propagam nos meios materiais e no vácuo.
- (E) mecânicas ou eletromagnéticas, longitudinais e que se propagam em qualquer meio.

Leia o texto que segue para responder às questões de números 08 a 10.

Em maio de 1985, os cientistas anunciaram pela primeira vez a descoberta de um buraco, na camada de ozônio, que se localiza na estratosfera, entre 9,6 e 48,2 km de altitude e tem a função de filtrar os raios ultravioleta nocivos provenientes da radiação solar. Quimicamente, o aumento do buraco na camada de ozônio foi explicado como resultado de sua decomposição por ação de substâncias da classe dos clorofluorcarbonos (CFCs), então presentes em vários produtos de grande consumo, como geladeiras e aerossóis. O Protocolo de Montreal, um tratado internacional assinado em 1987, estabeleceu regras para controlar a produção de CFCs e toda a comunidade internacional passou a evitar e eliminar o consumo de produtos contendo esses derivados. Em agosto de 2003, os cientistas, pela primeira vez, produziram provas de que a expansão do buraco na camada de ozônio perdia a velocidade. Esse resultado, além de representar um ótimo exemplo de um problema científico resolvido por ações conjuntas da comunidade global, permitem prever que até a metade do Século 21, a camada de ozônio na estratosfera se normalizará.

(O Estado de S.Paulo, 12.09.2006. Adaptado)

08. Sabe-se que o diâmetro da Terra é cerca de 5,5 vezes o de Plutão. Considerando a Terra e Plutão como esferas, e adotando o volume V de uma esfera de raio R dado por

$$V = \frac{4\pi R^3}{3}, \text{ o volume da Terra é aproximadamente igual ao}$$

volume de Plutão multiplicado por

- (A) 16,5.
- (B) 30,2.
- (C) 166,4.
- (D) 221,8.
- (E) 696,6.

09. A terceira lei de Kepler afirma que o quadrado dos períodos de revolução dos planetas em torno do Sol estão entre si na mesma razão dos cubos de suas distâncias médias ao Sol. Considere os seguintes dados:

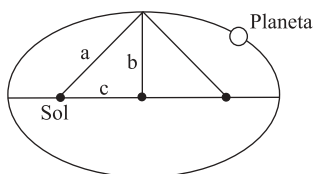
- distância média de Plutão ao Sol = $6 \cdot 10^9$ km;
- distância média da Terra ao Sol = $1,5 \cdot 10^8$ km;
- período de revolução da Terra em torno do Sol = 365 dias.

Por meio desses dados e da terceira lei de Kepler, é possível estimar o período de revolução de Plutão em cerca de

Dado: adote $\sqrt{10} = 3,1$

- (A) 9 dias.
- (B) 90 dias.
- (C) 900 dias.
- (D) 9 mil dias.
- (E) 90 mil dias.

10. De acordo com a primeira lei de Kepler, todos os planetas se movem em órbitas elípticas, com o Sol em um dos focos. Define-se excentricidade de uma elipse como sendo o quociente $\frac{c}{a}$.



Sabe-se que a excentricidade da órbita da Terra é 0,0167, e que a de Plutão é 0,248. Admitindo-se que a figura a seguir indique a forma da órbita da Terra, uma figura que poderia representar a órbita de Plutão, guardadas as devidas proporções de escala, é a apresentada na alternativa



- (A)
- (B)
- (C)
- (D)
- (E)

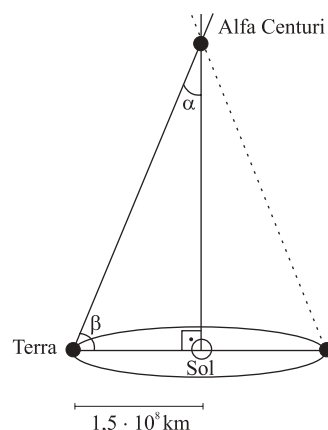
11. Chamando de P_T o período de rotação da Terra (o tempo que leva um dia na Terra), e P_p o período de rotação de Plutão,

sabe-se que $\frac{P_p}{P_T} = 6,375$.

Assim, é correto dizer que P_p é igual a

- (A) 15 horas e 18 minutos.
- (B) 32 horas.
- (C) 3 dias e 16 horas.
- (D) 6 dias e 9 horas.
- (E) 153 dias.

12. A figura ilustra o método da paralaxe para a determinação da distância entre a Terra e Alfa Centauri.



Sendo $\sin \alpha = 3,6 \cdot 10^{-6}$, a distância entre a Terra e Alfa Centauri, em quilômetros, é aproximadamente igual a

- (A) 40 milhões.
- (B) 400 milhões.
- (C) 40 bilhões.
- (D) 400 bilhões.
- (E) 40 trilhões.

13. Em uma mapa, cuja escala é 1:100000, um terreno é representado por um losango que tem um ângulo interno de medida 60° . Se a diagonal do losango oposta a esse ângulo mede 4 cm, a medida da área do terreno, em km^2 , é igual a

- (A) $4\sqrt{3}$.
- (B) $6\sqrt{2}$.
- (C) $8\sqrt{3}$.
- (D) $10\sqrt{2}$.
- (E) $10\sqrt{3}$.

14. O numerador de uma fração é $x+1$ e o denominador $1-x$.
Admitindo-se que x seja um número real tal que $-\frac{1}{4} \leq x \leq \frac{1}{2}$,
então, o maior valor que essa fração pode assumir é
- (A) 0,6.
(B) 1.
(C) 3.
(D) 4.
(E) 7,5.
15. Considere uma calculadora científica que só calcula logaritmos na base 10. Admita também que ela esteja com a tecla do número 4 quebrada.
Nessa calculadora, para encontrar o valor de $\log_3 4$, pode-se calcular
- (A) $(2 \cdot \log 2) \div (\log 3)$.
(B) $(\log 2 \cdot \log 2) \div \log 3$.
(C) $2 \cdot \log 2 - \log 3$.
(D) $2 \cdot (\log 2 - \log 3)$.
(E) $\log 12$.
16. Em uma classe com 20 alunos, sendo 15 homens e 5 mulheres, um professor propôs as seguintes regras para divisão dos alunos em duplas:
- as mulheres não podem fazer duplas entre si;
 - Paulo e Carlos não podem fazer dupla juntos;
 - Henrique e Pedro têm de fazer dupla juntos.
- O número de maneiras diferentes de formar as duplas na sala, atendendo todas as regras do professor, é igual a
- (A) 142.
(B) 168.
(C) 226.
(D) 284.
(E) 312.
17. Considerando que a seqüência numérica $(-95, -79, -63, \dots, x)$ tem soma dos termos igual a 2 425, x é igual a
- (A) 113.
(B) 225.
(C) 289.
(D) 321.
(E) 385.
18. João tomou emprestado de Beatriz R\$ 500,00, comprometendo-se a pagar ao final de 30 dias com juros de 22% ao mês. Ao final dos primeiros 15 dias, João emprestou, por 15 dias, N reais para Cláudia, a juros de 25% a quinzena. Sabendo-se que o valor pago por Cláudia ao final dos 15 dias foi exatamente o mesmo valor que João devolveu para Beatriz nessa mesma data, N é igual a
- (A) 476,00.
(B) 478,00.
(C) 482,00.
(D) 488,00.
(E) 494,00.
19. A reta (r) e os eixos cartesianos determinam, no primeiro quadrante, um triângulo de área $2k$. Se (r) é perpendicular à reta de equação $y = x$, então, sua equação é
- (A) $y = -x + 2k$.
(B) $y = -x + 2\sqrt{k}$.
(C) $y = -x + \sqrt{k}$.
(D) $y = x + 2k$.
(E) $y = x - 2\sqrt{k}$.
20. O ozônio é obtido pela ação de raios ultravioleta sobre o oxigênio gasoso, conforme descreve a equação apresentada a seguir:
- $$3 \text{ O}_2(\text{g}) \xrightleftharpoons[\text{h}\nu]{\text{h}\nu} 2 \text{ O}_3(\text{g})$$
- Considere que uma fonte de radiação ultravioleta converte oxigênio em ozônio com um rendimento de 4%.
- Dado:** Massa molar (g/mol): O = 16.
- Nesse caso, a massa de oxigênio, em gramas, necessária para produzir 1g de ozônio é
- (A) 0,04.
(B) 0,06.
(C) 1,0.
(D) 1,6.
(E) 25.
21. A reação de conversão de oxigênio em ozônio, promovida pelos raios ultravioleta é exemplo de uma transformação
- (A) fotoquímica.
(B) geoquímica.
(C) radioquímica.
(D) eletroquímica.
(E) termoquímica.

22. Os gases ozônio e oxigênio são duas formas do mesmo elemento. O oxigênio contém dois átomos de oxigênio e o ozônio, três.

Sobre esse assunto, afirma-se que:

- I. os gases oxigênio e ozônio são formas alotrópicas do elemento oxigênio;
- II. a variação molecular não é suficiente para determinar diferenças nas propriedades químicas e físicas desses dois compostos;
- III. a camada de ozônio absorve parte da radiação ultravioleta e, assim, evita que ela possa prejudicar a saúde das pessoas, plantas e animais.

Está correto o contido em

- (A) I e II, apenas.
 - (B) I e III, apenas.
 - (C) II e III, apenas.
 - (D) II, apenas.
 - (E) I, II e III.
23. A água oxigenada, como agente descolorante e anti-séptico, é um produto químico de largo emprego doméstico e industrial. Para ser comercializada, a água oxigenada requer cuidados especiais na embalagem e no armazenamento, visto que é uma substância que se decompõe de acordo com a equação apresentada a seguir.



Além da luz e do calor, a decomposição da água oxigenada é catalisada por várias substâncias conforme indicam os exemplos fornecidos na tabela apresentada a seguir.

Catalisador	E_a (kJ/mol)
Nenhum	75
MnO_2	58
Ânion Iodeto (I^-)	56
Pt (coloidal)	49
Catalase	23

(E_a = energia de ativação)

De acordo com a tabela, a decomposição da água oxigenada é mais rápida quando realizada

- (A) ao natural.
- (B) na presença de platina coloidal.
- (C) pela adição de iodeto de potássio.
- (D) na presença de dióxido de manganês.
- (E) sob a ação de catalase, uma enzima intracelular.

Leia o texto para responder às questões de números 24 e 25.

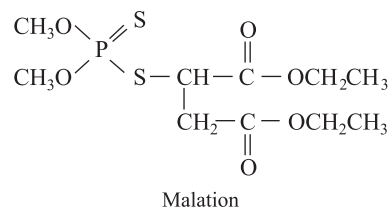
No início do século XX, apesar do conhecimento de alguns perigos com relação à manipulação de produtos químicos, em geral pouco ou nenhum cuidado era utilizado. (...) No Brasil, pode-se citar como exemplo o uso agrícola do DDT (diclorodifeniltricloroetano). No passado, recomendava-se a sua diluição com água em um recipiente onde se misturava o chamado 'caldo' (solução) com o braço e a palma da mão aberta a fim de obter maior homogeneidade. O problema de saúde, devido a esta exposição, somente iria aparecer cerca de 20 ou 30 anos depois, devido à sua baixa absorção pela pele. Porém, com a comercialização de novos agrotóxicos, os organofosforados, que possuíam uma dose letal menor do que a do DDT, e sem alteração no modo de preparo, muitos agricultores morreram antes mesmo de poderem ser socorridos.

(Pimentel, L.C.F et al. *Química Nova*, Vol.29, N.º 5, 2006)

24. A fórmula molecular do DDT é

- (A) $\text{C}_{14}\text{H}_9\text{Cl}_5$.
- (B) $\text{C}_{14}\text{H}_{23}\text{Cl}_5$.
- (C) $\text{C}_{12}\text{H}_{23}\text{Cl}_5$.
- (D) $\text{C}_{14}\text{H}_{15}\text{O}_2\text{Cl}_5$.
- (E) $\text{C}_{12}\text{H}_{15}\text{O}_2\text{Cl}_5$.

25. Um exemplo de agrotóxico organofosforado a que o texto se refere é o malation, cuja estrutura é a seguinte:



Examinando-se essa estrutura, nota-se a presença de agrupamentos característicos da função orgânica

- (A) tiol.
 - (B) éster.
 - (C) álcool.
 - (D) cetona.
 - (E) aldeído.
26. Entre as diversas substâncias químicas perigosas utilizadas antigamente como medicamentos, encontra-se o sulfato de cádmio – CdSO_4 – que era empregado, sob forma de solução aquosa, no tratamento de sífilis e reumatismo. Além de ser venenoso e cancerígeno, é cumulativo no organismo. A dose letal 50 em ratos (dose que mata 50% dos ratos em teste durante determinado período de observação) é de 3×10^3 mg por quilograma de massa corpórea. Aproximadamente, a quantos íons Cd^{2+} corresponde essa dose?

Dados: Massa molar do sulfato de cádmio = 2×10^2 g.mol⁻¹; constante de Avogadro = 6×10^{23} mol⁻¹

- (A) 3×10^{20} .
- (B) 6×10^{20} .
- (C) 9×10^{20} .
- (D) 3×10^{22} .
- (E) 9×10^{22} .

Considere o texto a seguir para responder às questões de números 27 a 29.

Toxicologia

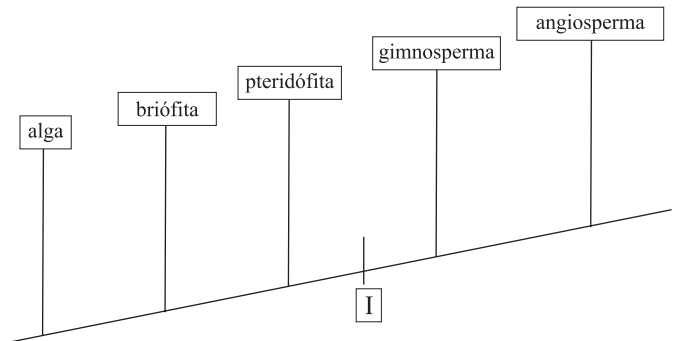
A toxicologia é a ciência que estuda as substâncias tóxicas ou venenosas e sua capacidade de interferir em organismos vivos, sejam eles plantas ou animais, assim como os seus antídotos e métodos de análise.

Para que uma substância química se torne danosa à saúde, deve haver contato com o organismo. A absorção implica que a substância química atravesse as membranas biológicas, alcance a corrente sanguínea, onde é então distribuída por todo organismo e biotransformada, produzindo efeitos tóxicos, podendo se acumular ou ser, posteriormente, eliminada do organismo.

(in: *O inacreditável emprego de produtos químicos perigosos no passado*, Química Nova, Adaptado)

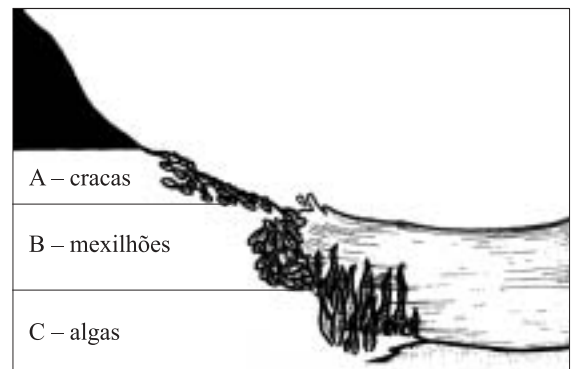
27. O contato e posterior entrada de substâncias tóxicas no corpo humano ocorre nos tecidos
- (A) que formam o sistema nervoso.
 (B) de revestimento do sistema respiratório.
 (C) dos vasos sanguíneos que irrigam o coração.
 (D) musculares de contração involuntária.
 (E) responsáveis pelo funcionamento do rim.
28. Após passagem pela corrente sanguínea, a eliminação de substâncias tóxicas é feita pelo
- (A) intestino.
 (B) coração.
 (C) rim.
 (D) fígado.
 (E) baço.
29. Um exemplo do efeito acumulativo, descrito no texto, pode ser representado pelo
- (A) monóxido de carbono, que tem grande afinidade com a hemoglobina.
 (B) álcool, que age diretamente nos neurotransmissores.
 (C) fenol, que causa queimaduras quando em contato com a pele.
 (D) ácido clorídrico, que leva à corrosão quando ingerido.
 (E) benzeno, que altera o material genético de células do sangue.

30. Considere o diagrama denominado cladograma, que indica as relações filogenéticas entre os seres vivos, representados no exemplo a seguir pelos principais grupos vegetais. Da linha inclinada, que representa uma linha do tempo, partem ramos laterais que registram a ocorrência de importantes passos evolutivos:



Nessa representação, o símbolo I indica o surgimento

- (A) de vasos condutores.
 (B) do sistema radicular.
 (C) da semente.
 (D) do fruto.
 (E) dos gametas.
31. Ao estudar um costão rochoso, um aluno fez o esquema de dois tipos de animais encontrados, A e B, e de um tipo de alga (C).



(Bizzo, N. e outros. Ciências v.1.2000)

Os animais A e B apresentam grau de parentesco mais próximo, respectivamente, com

- (A) o caramujo e o caranguejo.
 (B) o siri e o camarão.
 (C) a anêmona e a ostra.
 (D) a esponja e a barata-da-praia.
 (E) o camarão e a ostra.

32. Durante uma atividade intensa, em uma célula muscular, parte das moléculas de ácido pirúvico, resultantes da glicólise, não penetra nas mitocôndrias, sendo metabolizadas no hialoplasma. O processo descrito é denominado
- (A) respiração anaeróbica, devido à alta concentração de oxigênio no sangue.
 - (B) respiração aeróbica, decorrente da conversão do glicogênio em glicose.
 - (C) fermentação láctica, resultante de débito de oxigênio na célula.
 - (D) fermentação alcoólica, responsável pela conversão de ácido pirúvico em CO_2 .
 - (E) ciclo de Krebs, como consequência da oxidação do ácido pirúvico.

Leia o texto, para responder às questões de números 33 a 44.

O Santa Fé ficava encravado no engenho do meu avô. As terras do Santa Rosa andavam léguas e léguas de norte a sul. O velho Paulino tinha este gosto: o de perder a vista nos seus domínios. Gostava de descansar os olhos em horizontes que fossem seus. Tudo o que tinha era para comprar terras e mais terras. Herdara o Santa Rosa pequeno, e fizera dele um reino, rompendo os seus limites para compra de propriedades anexas. Acompanhava o Paraíba com as várzeas extensas e entrava de caatinga a dentro. Ia encontrar as divisas de Pernambuco nos tabuleiros de Pedra de Fogo. Tinha mais de três léguas, de estrema a estrema. [...] Tinha para mais de quatro mil almas debaixo de sua proteção. Senhor feudal ele foi, mas os seus párias não traziam a servidão como um ultraje. O Santa Fé, porém, resistira a essa fome de latifúndio. [...] O Santa Rosa crescera a seu lado, fora ganhar outras posses contornando as suas encostas. Ele não aumentara um palmo nem um palmo diminuía. Os seus marcos de pedra estavam ali nos mesmos lugares de que falavam os papéis. Não se sentiam, porém, rivais o Santa Fé e o Santa Rosa. Era como se fossem dois irmãos muito amigos, que tivessem recebido de Deus uma proteção de mais ou uma proteção de menos. Coitado do Santa Fé! Já o conheci de fogo morto. Uma desolação de fim de vida, de ruína, que dá à paisagem rural uma melancolia de cemitério abandonado. [...] Ao lado da prosperidade e da riqueza do meu avô, eu vira ruir, até no prestígio de sua autoridade, aquele simpático velhinho que era o Coronel Lula de Holanda, com o seu Santa Fé caindo aos pedaços. Todo barbado, como aqueles velhos dos álbuns de retratos antigos, sempre que saía de casa era de cabriolé e de casimira preta. A sua vida parecia um mistério. Não plantava um pé de cana e não pedia um tostão emprestado a ninguém.

(José Lins do Rego, *Menino de Engenho*)

33. É correto afirmar que esse fragmento é, predominantemente,
- (A) descritivo, privilegiando fatos que desencadearam ações das personagens.
 - (B) descritivo, centrando-se nos aspectos psicológicos que marcam as ações e reações das personagens.
 - (C) descritivo, com foco na composição do cenário e na relação com ele estabelecida pelas personagens.
 - (D) narrativo, relatando as principais mudanças envolvendo as relações conflituosas entre as personagens.
 - (E) narrativo, resgatando, no passado, os fatos que determinaram as ações presentes das personagens.

34. Considere as seguintes afirmações sobre esse texto.
- I. De cunho memorialista, o texto tem como personagens, além do próprio narrador, seu avô Paulino e o Coronel Lula de Holanda.
 - II. Apesar de o narrador assumir a locução do texto em 1ª pessoa, sua perspectiva é objetiva, pois ele não expressa suas emoções ou sentimentos.
 - III. O texto apresenta o contraste entre a decadência do engenho Santa Fé e a prosperidade do Santa Rosa.
 - IV. A caracterização do engenho Santa Fé e de seu proprietário, Coronel Lula de Holanda, apresenta um paralelismo centrado na idéia de inatividade.

São corretas apenas as afirmações

- (A) I e III.
 - (B) II e III.
 - (C) I, II e III.
 - (D) I, III e IV.
 - (E) II, III e IV.
35. À vista das características do fragmento, é correto concluir que a obra inscreve-se no
- (A) Realismo, compondo um retrato da decadência de valores escravocratas, com fundamento na análise psicológica do homem.
 - (B) Naturalismo, tratando o meio hostil da perspectiva determinista, como responsável pela falência das instituições e valores humanos.
 - (C) Regionalismo de 30, destacando em sua temática tensões socioeconômicas do nordeste do país.
 - (D) Simbolismo, incluindo entre suas teses a concepção de mundo baseada na divisão do ser humano entre matéria e espírito.
 - (E) Pré-Modernismo, centrando sua temática na concentração do poder conhecida como “política do café-com-leite”.
36. Assinale a alternativa em que se conferem atributos humanos aos engenhos, graças ao emprego de linguagem figurada.
- (A) Acompanhava o Paraíba com as várzeas extensas e entrava de caatinga a dentro.
 - (B) O Santa Fé, porém, resistira a essa fome de latifúndio.
 - (C) Os seus marcos de pedra estavam ali nos mesmos lugares de que falavam os papéis.
 - (D) O Santa Fé ficava encravado no engenho do meu avô.
 - (E) Não se sentiam, porém, rivais o Santa Fé e o Santa Rosa.
37. Herdara o Santa Rosa pequeno, e fizera dele um reino, (I) rompendo os seus limites (II) para compra de propriedades anexas. Nesse período, as orações I e II expressam, em relação às anteriores, circunstâncias, respectivamente, de
- (A) modo e finalidade.
 - (B) modo e meio.
 - (C) explicação e consequência.
 - (D) causa e consequência.
 - (E) concessão e finalidade.

38. A sua vida parecia um mistério. **Não plantava um pé de cana e não pedia um tostão emprestado a ninguém.**

Nessa passagem do texto, a parte em destaque consiste em

- (A) argumento fundado em fatos, que serve para justificar o juízo expresso na frase anterior.
- (B) opinião de natureza consensual, capaz de sustentar a informação contida na frase anterior.
- (C) argumento questionável, que não confere maior clareza ao fato mencionado na frase precedente.
- (D) dado subjetivo, citado como argumento capaz de se contrapor à afirmação com que se inicia o trecho.
- (E) referência baseada em observação de comportamentos, que retifica a idéia exposta no início do trecho.

39. Ao chamar o senhor de engenho de *senhor feudal*, o escritor ressaltou o poder que eles possuíam. Entende-se por feudalismo o sistema dominante na Europa ocidental durante a Idade Média, o qual se caracterizou

- (A) pela fragmentação do poder real e por uma sociedade estamental.
- (B) pela distribuição de feudos e pelo declínio do poder da Igreja.
- (C) pelo comércio monetário entre os feudos e pela autoridade dos nobres.
- (D) pela rígida estratificação social e pelo poder absoluto dos reis.
- (E) pela economia auto-suficiente e pela grande mobilidade social.

40. No Brasil colonial, na região citada por José Lins do Rego,

- (A) desenvolveu-se um processo de concentração de terras, a partir da venda de sesmarias pela Coroa portuguesa.
- (B) estabeleceu-se, temporariamente, o domínio dos franceses, que se apoderaram dos engenhos para ficar com os lucros da produção açucareira.
- (C) usou-se a mão-de-obra escrava negra no início, mas foi o escravo indígena que acabou se tornando o principal trabalhador.
- (D) criou-se uma estrutura econômica baseada no latifúndio monocultor, sendo o algodão o produto mais exportado.
- (E) formou-se uma sociedade aristocrática e patriarcal, na qual a autoridade do senhor estendia-se aos agregados, empregados e escravos.

41. *Comprar terras e mais terras é o “grande negócio”* de muitos investidores que expandem suas propriedades pelo Brasil afóra. Sobre o assunto, considere o mapa e as afirmações a seguir.



(Oliveira, Ariovaldo U. *Amazônia: monopólio, expropriação e conflitos*. Campinas: Papirus, 1990, p. 81)

- I. A área com maior número de projetos agropecuários na Amazônia coincide com o chamado “arco de desflorestamento”.
- II. A expansão das áreas destinadas aos projetos tem gerado vários conflitos com a população local – posseiros e indígenas.
- III. O crescimento das grandes propriedades na região tem sido feito, principalmente, com investimentos de médios proprietários nordestinos que buscam terras mais baratas.
- IV. O principal ponto positivo dessa ocupação de novas terras é o considerável aumento do número de empregos formais na região.

Está correto apenas o que se afirma em

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

42. As várzeas de diversos rios brasileiros que cortam médias e grandes cidades acabam sendo ocupadas pela população mais pobre, que lá constrói barracos; estes se multiplicam rapidamente, formando grandes favelas.

Essa realidade

- (A) demonstra o rápido processo de esgotamento do espaço urbano, daí a procura pelas várzeas.
- (B) limita o crescimento das cidades em direção aos setores mais afastados dos centros.
- (C) torna-se inviável para as metrópoles nordestinas situadas em área de clima semi-árido.
- (D) torna evidente que o espaço urbano tem caráter de exclusão social para parte da população.
- (E) transforma a área de concentração da população mais pobre em espaços urbanos expandidos.
43. A *caatinga* é o domínio morfoclimático brasileiro que apresenta, entre outras, as seguintes características:
- (A) extensa planície entrecortada por planaltos, solos profundos e escassez de chuvas.
- (B) presença de serras e chapadas cristalinas, solos húmidos e rios de grande extensão.
- (C) existência de depressões e chapadas, solos rasos e pedregosos e rios intermitentes.
- (D) predomínio de chapadas e chapadões, solos ácidos e pouco férteis e rios intermitentes.
- (E) presença de mares de morros entrecortados por rios perenes e solos rasos e argilosos.
44. A *casimira* inglesa foi durante as primeiras décadas do século XX o tecido preferido pelos homens mais ricos para a confecção de ternos, muito embora esse tecido não se adequasse às condições climáticas brasileiras. Assim como a *casimira*, quase tudo o que existia nas casas mais abastadas era importado da Europa. O processo de industrialização brasileira, consolidado nos anos de 1950, mudou esses hábitos. Dando um salto no tempo, pode-se afirmar que, na atual fase da industrialização, o Brasil
- (A) enfrenta inúmeras dificuldades, entre as quais a de vencer as carências técnico-científicas necessárias para adaptar-se à Terceira Revolução Industrial.
- (B) tem implantado métodos de trabalho fordistas, o que significa barateamento da produção e, conseqüentemente, aumento da competitividade no mercado internacional.
- (C) utiliza a capacidade máxima do seu parque industrial, o que significa produção elevada a preços baixos e geração de grande número de empregos.
- (D) multiplica as áreas industriais, principalmente porque as indústrias têm migrado para áreas produtoras de matérias-primas agrícolas ou minerais.
- (E) tem diversificado a produção de bens tanto para o mercado interno como externo devido ao crescimento dos setores de pesquisa e desenvolvimento.

Leia o texto, para responder às questões de números 45 a 47.

Atrás de portas fechadas,
à luz de velas acesas,
brilham fardas e casacas,
junto com batinas pretas.
E há finas mãos pensativas,
entre galões, sedas, rendas,
e há grossas mãos vigorosas,
de unhas fortes, duras veias,
e há mãos de púlpito e altares,
de Evangelho, cruzes, bênçãos.
Uns são reinóis; uns, mazombos*;
e pensam de mil maneiras;
mas citam Vergílio e Horácio,
e refletem, e argumentam,
falam de minas e impostos,
de lavras e de fazendas, de ministros e rainhas
e das colônias inglesas.

Atrás de portas fechadas,
à luz de velas acesas,
uns sugerem, uns recusam,
uns ouvem, uns aconselham.
Se a derrama for lançada,
há levante, com certeza.

(Cecília Meireles, *Romanceiro da Inconfidência*, Romance XXIV).

(*Filhos de pais estrangeiros, sobretudo de portugueses, nascidos no Brasil.)

45. A passagem do texto em que a vírgula é empregada para sinalizar a omissão de uma palavra anteriormente expressa é:
- (A) ... e refletem, e argumentam.
- (B) ... uns sugerem, uns recusam.
- (C) Uns são reinóis, uns, mazombos.
- (D) ... há levante, com certeza.
- (E) ... entre galões, sedas, rendas.
46. Há, no texto, referência indireta a um estilo literário que se desenvolveu, no Brasil, no tempo dos fatos históricos de que trata o texto. Assinale a alternativa em que se identificam tal referência e tal estilo.
- (A) ... mas citam Vergílio e Horácio; Arcadismo.
- (B) E há finas mãos pensativas; Parnasianismo.
- (C) ... de Evangelho, cruzes, bênçãos; Barroco.
- (D) ... e pensam de mil maneiras; Romantismo.
- (E) ... e há grossas mãos vigorosas; Realismo.

47. Os versos de Cecília Meireles fazem referência a uma conspiração ligada à crise do Sistema Colonial

- (A) que pretendia separar o Brasil de Portugal e implantar uma monarquia parlamentar, à semelhança da inglesa.
- (B) na qual a população protestou principalmente contra o aumento dos impostos, ocorrida no auge da exploração de ouro.
- (C) que contou com a liderança da elite econômica e intelectual da área, influenciada pela independência norte-americana.
- (D) da qual participaram, como principais organizadores, elementos das camadas populares, além de padres, poetas e militares.
- (E) que opôs descendentes de portugueses e escravos, respectivamente lutando pelo fim do monopólio e por sua liberdade.

Para responder às questões de números de 48 a 50, considere a charge.



(www.tv5.fr – acessado em 21.03.2006)

48. Leia as afirmações sobre o continente mostrado na charge.

- I. O norte desse continente foi invadido, no século VII, pelos árabes, que converteram os povos à religião muçulmana.
- II. Entre os séculos XVI e XIX, os europeus tiraram milhões de pessoas desse continente, a fim de trabalharem nas colônias americanas, o que gerou uma atividade bastante lucrativa para as metrópoles – o tráfico negreiro.
- III. No final do século XIX, os interesses imperialistas levaram as potências europeias à partilha desse continente, estabelecendo-se fronteiras artificiais que acirraram as rivalidades étnicas.
- IV. O processo de descolonização desse continente foi, na maioria das vezes, pacífico e negociado por intermédio dos EUA e da URSS, logo após a Segunda Guerra.

Estão corretas as afirmações

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

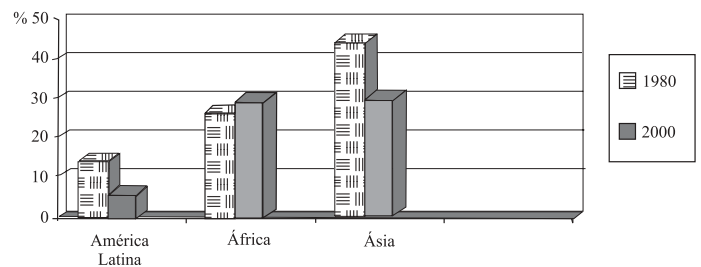
49. Considere as seguintes afirmações:

- I. O processo migratório Sul-Norte tem basicamente um caráter político: os imigrantes fogem de perseguições religiosas ou étnicas.
- II. Em lugar de conseguirem uma solução para o problema das migrações clandestinas, muitos países europeus utilizam a força para reprimirem o movimento.
- III. Diante da necessidade de mão-de-obra barata e não-qualificada, a presença dos imigrantes, mesmo indesejada, é importante para a economia europeia.

A leitura da charge e os conhecimentos sobre o processo migratório internacional permitem concluir que está correto apenas o que se afirma em

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

50. Considere o gráfico que compara o continente africano a alguns continentes do Globo.



(FAO/ONU)

A análise do gráfico permite concluir que

- (A) a expansão de fenômenos como a “revolução verde” foi decisiva para que a fome retrocedesse em todo o Globo.
- (B) o aumento da porcentagem de crianças famintas na África revela o abandono desse continente pelas grandes potências econômicas.
- (C) as condições naturais, sobretudo climáticas, na Ásia e na África são responsáveis pelas crises de fome e subnutrição infantil.
- (D) a redução de crianças subnutridas na América Latina está relacionada às políticas de ajuda humanitária desenvolvidas pelos Estados Unidos.
- (E) as maiores porcentagens de crianças subnutridas do continente africano estão localizadas na região do Magreb.

Considere o texto a seguir, para responder às questões de números 51 e 52.

O fluxo migratório para o Brasil teve altos e baixos até a virada do século XIX para o XX, quando viveu seu ápice. No exterior, desdobrava-se a Revolução Industrial, dispensando mão-de-obra com os avanços técnicos na produção. Ao mesmo tempo em que ocorria uma explosão demográfica, os transportes e as comunicações eram facilitados e movimentos conturbavam o cenário político. No Brasil, a expansão da lavoura cafeeira no Sudeste e a chamada 'questão da mão-de-obra' foram fundamentais nesse processo, completando o cenário para o maior movimento imigratório já vivido pelo país até hoje.

(O Brasil que veio de longe, *Nossa História*, outubro de 2005)

51. O contexto europeu que gerou esse fluxo para o Brasil está ligado

- (A) aos efeitos da industrialização, ao crescimento do movimento operário e à ascensão de regimes nazifascistas.
- (B) às transformações no campo, à divulgação do socialismo e aos movimentos de unificação política.
- (C) ao processo de cercamentos, à expansão das doutrinas liberal-democráticas e às revoluções anarquistas.
- (D) à falta de emprego nas cidades, à difusão das idéias iluministas e à formação dos Estados absolutistas.
- (E) ao crescimento da população rural, ao ideal civilizador do homem branco e à revolução comunista russa.

52. No Brasil, a *questão da mão-de-obra* relaciona-se

- (A) à necessidade de operários para a indústria de base.
- (B) à ausência de legislação trabalhista no campo.
- (C) ao sucesso do sistema de parceria.
- (D) à crise do escravismo devido às leis abolicionistas.
- (E) à formação de frentes pioneiras para povoar o interior.

Leia o texto, para responder às questões de números 53 a 56.

Tô ficando velho! Um dia desses, às 2 da manhã, peguei o carro e fui buscar minha filha adolescente na saída do show do Charlie Brown Jr. Ela e as amigas estavam eufóricas e eu ali, meio dormindo, meio de pijama, tentei entrar na conversa.

– E aí, o show foi legal?

A resposta veio de uma mais exaltada do banco de trás.

– Cara! Tipo assim, maior legal!

Fiquei tipo assim calado o resto do percurso, cumprindo minha função de motorista. Tô precisando conversar um pouco mais com minha filha, senão daqui a pouco vamos precisar de tradução simultânea.

Tô ficando velho! Eu sou do tempo em que vidro de carro fechava com maçaneta. E o Fusca tinha estribo, calha e quebra-vento. Não espalha, mas eu andei de Simca Chambord, de DKW, Gordini, Aero Willis e até de Romiseta. Não dá pra explicar aqui o que era uma Romiseta, só vou dizer que era tipo assim um veículo automotivo, com 3 rodas, que a gente entrava pela parte da frente (onde hoje fica o motor) e a direção era grudada na porta.

Procure na internet, deve haver um site.

Tá bom, tá bom, confesso mais. Usei camisa Volta ao Mundo, casquinho de Banlon, assisti à Jovem Guarda, O Direito de Nascer, mas é mentira essa história de que meu primeiro disco gravado foi em 78 rotações.

Há pouco tempo, João, meu filho de 8 anos, pegou um LP e ficou fascinado. Botei pra tocar e mostrei a agulha rodando dentro do sulco do vinil. Expliquei que aquele atrito era transformado em pulsos elétricos e transmitido através do toca-discos, dos fios, até chegar ao alto-falante onde era gerado o som que estávamos escutando... mas aí ele já estava jogando sei lá o que no videogame. Não é que ele seja desinteressado, eu é que fiquei patinando nos detalhes. Ele até que é bastante curioso e adora ouvir as "histórias do tempo em que eu era criança". Quando contei que a TV, naquela época, era toda em preto e branco ele "viajou" na idéia de que o mundo todo era em preto e branco e só de uns tempos para cá é que as coisas começaram a ganhar cores.

Acho que de certa forma ele tem razão.

(Kledir Ramil, *Tipo assim*. Adaptado)

53. Considere as seguintes afirmações sobre o texto:

- I. O narrador adota no texto uma variante popular de língua oral, para ironizar o emprego de gíria e/ou expressões que são clichês no linguajar dos jovens.
- II. São marcas de oralidade presentes no texto: "E aí", "tô", "pra", "tá", "mas aí".
- III. "Meio dormindo, meio de pijama": nas duas ocorrências, a palavra **meio** é empregada como adjetivo, indicando metade de um todo.
- IV. O texto incorpora palavras estrangeiras que caíram no uso em português.

São corretas as afirmações

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

54. Era tipo assim um veículo automotivo, com 3 rodas, que a gente entrava pela parte da frente (onde hoje fica o motor) e a direção era grudada na porta.

A redação desse trecho, na modalidade escrita culta da língua portuguesa, de caráter mais técnico, está em

- (A) Era assim um veículo automotivo, com 3 rodas, que a gente entrava pela parte da frente (na qual hoje fica o motor) e a direção era colada à porta.
- (B) Era um veículo automotivo, de 3 rodas, no qual se entrava pela parte da frente (onde hoje fica o motor), e cuja direção ficava perto da porta.
- (C) Era um tipo de veículo automotivo, com 3 rodas, em que a gente entrava pela parte da frente (onde, hoje, fica o motor) e que a direção era pegada na porta.
- (D) Era um certo tipo de veículo automotivo, de 3 rodas, que a gente entrava pela parte da frente do mesmo (onde hoje fica o motor), e a direção, ficava praticamente na porta.
- (E) Era uma espécie de veículo automotivo, com 3 rodas, onde se entrava pela parte da frente nele (onde hoje, fica o motor) e a direção dele era junto à porta.

Eu sou do tempo em que vidro de carro fechava com maçaneta. E o Fusca tinha estribo e quebra-vento. Não espalha, mas eu andei de Simca Chambord, de DKW, Gordini, Aero Willis e até de Romiseta. Não dá pra explicar aqui o que era uma Romiseta, só vou dizer que era tipo assim um veículo automotivo (...).

55. O trecho remete à implantação da indústria automobilística no Brasil, durante o governo de Juscelino Kubitschek (1956-1961), cuja política econômica baseou-se

- (A) na criação de empresas estatais e nas restrições aos investimentos de capital estrangeiro no Brasil.
- (B) nas facilidades à entrada de multinacionais no país e no Estado como coordenador do desenvolvimento.
- (C) no nacional-desenvolvimentismo e numa política de arrocho salarial, que gerou inúmeras greves.
- (D) na adoção do modelo neoliberal e na organização de grupos executivos para obter recursos privados.
- (E) na criação de tecnologia nacional e nas vantagens oferecidas ao capital estrangeiro para se estabelecer no país.

Para responder à questão de número 56, considere também os quadrinhos de Quino (*Toda Mafalda*).



56. O texto de Kledir tem em comum com o de Quino a idéia de que

- (A) vale a pena resgatar o passado para preservar valores no presente.
- (B) é impossível preservar a juventude em atitudes, apesar da passagem do tempo.
- (C) o passar do tempo não anula o dinamismo das relações com os jovens.
- (D) não se disfarça o envelhecimento, por mais que se empreguem artifícios.
- (E) o mundo tem um colorido próprio, que faz o espírito renovar-se, independentemente da idade.

As questões de números 57 a 59 estão relacionadas ao mapa a seguir.



57. Sobre o país destacado no mapa, é correto afirmar que

- (A) seu território esteve, na Antiguidade, sob domínio do Império Romano, sendo a província mais lucrativa ao fornecer trigo e metais preciosos.
- (B) tornou-se, no início da Idade Moderna, sede da Reforma Protestante, onde surgiu uma nova religião baseada na venda de indulgências.
- (C) desenvolveu, no final do século XIX, uma política de alianças que gerou o nazismo, regime político derrotado na Guerra Franco-Prussiana.
- (D) foi dividido em áreas de influência pelo Tratado de Versalhes, no fim da Primeira Guerra Mundial, nascendo um Estado capitalista e um socialista.
- (E) alcançou a reunificação em 1990, após a queda do Muro de Berlim, símbolo da Guerra Fria, construído na zona de ocupação soviética.

58. A área hachurada no mapa representa o Vale do Ruhr, sobre o qual foi publicada a seguinte matéria:

Sucata vira pólo turístico na Alemanha

Muros de escalada nas paredes de velhas fábricas. Parques e muito verde em meio a antigas minas de ..1.. Festivais de teatro, de design e de música em antigas indústrias ..2.. abandonadas. O entretenimento, o turismo e até o verde estão mudando a fisionomia dos antigos complexos industriais de uma das regiões mais decadentes e feias da Europa.

Assinale a alternativa que completa, correta e respectivamente, as lacunas 1 e 2 da frase.

Mina de	Indústrias
(A) cobre	têxteis
(B) bauxita	petroquímica
(C) ferro	alimentícia
(D) carvão	siderúrgicas
(E) estanho	metalúrgica

59. A Alemanha faz parte da Europa ocidental e, em conjunto com outros cinco países, criou, na década de 1950, o Mercado Comum Europeu que, na última década do século XX, transformou-se na União Européia. Assinale a alternativa que apresenta 2 países vizinhos à Alemanha que participaram da fundação do MCE.

- (A) França e Holanda.
- (B) Bélgica e Áustria.
- (C) Dinamarca e Holanda.
- (D) Luxemburgo e Suíça.
- (E) Polônia e França.

Nas questões de números 60 a 62, selecione as alternativas que completam, correta e adequadamente, as lacunas do texto.

Most people know what an iPod is, but (60) According to one theory, it's an acronym for "Interface Protocol Option Devices". (61), "i" stands for "internet", while Pod stands for "portable device". A pod also refers to a container provided by nature: peas grow in a pod, and an iPod contains music. *Podcasting*, on the other hand, is a variation of *broadcasting*. Now you can download programs from the internet onto your iPod, (62) on the radio.

(*Speak Up*, n° 231)

60.

- (A) what this word means?
- (B) which word does this mean?
- (C) what means this word?
- (D) what does this word mean?
- (E) which this word means?

61.

- (A) According to other
- (B) According to one another
- (C) According to others theory
- (D) According to another theories
- (E) According to another

62.

- (A) instead of listening to they
- (B) instead of to listen to them
- (C) instead of listen to they
- (D) instead of listening to them
- (E) instead of to listen to they

Releia o texto para responder às questões de números 63 e 64.

63. De acordo com o texto,

- (A) o iPod, segundo mais de uma teoria, é um invólucro natural.
- (B) o iPod, de acordo com mais de uma teoria, é um anacronismo.
- (C) o iPod é algo conhecido pela maioria das pessoas.
- (D) a internet permitiu a criação, ainda que teórica, de uma variante de gravador de músicas.
- (E) o iPod, um aparelho portátil, pode ser usado como internet.

64. No texto, a analogia entre o iPod e a vagem justifica-se porque

- (A) ambos são invólucros naturais.
- (B) ambos abrigam algo em seu interior.
- (C) os dois são portáteis.
- (D) nenhum dos dois é de grande porte.
- (E) os dois desempenham funções orgânicas.

REDAÇÃO

Os textos que se seguem desenvolvem idéias associadas ao tema da redação; leia-os atentamente.

TEXTO 1

Às vezes as idéias antigas são as mais perigosas, e poucas idéias são tão antigas quanto aquelas por trás da intolerância religiosa. Lamentavelmente, tais idéias estão recobrando nova vida. Em 2002, hinduístas de Gujarat, na Índia, massacraram várias centenas de muçulmanos, com a ajuda de funcionários públicos e da polícia. Recentemente, a Europa testemunhou um assustador renascimento do anti-semitismo, ao mesmo tempo que vem crescendo, no mundo muçulmano, a atração por formas radicais do Islã. O preconceito contra os muçulmanos e uma tendência a identificar o Islã ao terrorismo são mais do que evidentes nos Estados Unidos. Os exemplos são incontáveis. A intolerância gera intolerância, à medida que manifestações de ódio alimentam inseguranças existentes e permitem que as pessoas vejam suas próprias agressões como atos legítimos em defesa própria.

(Martha Nussbaum, *Veja*, maio de 2005)

TEXTO 2

A intolerância racial, a própria palavra o diz, é a intolerância entre as raças humanas. Não há discussão possível - as raças humanas existem. Não há dúvida nenhuma de que a pele de um negro seja preta, isto é, mais escura daquela de um branco, não há dúvida nenhuma de que os olhos dos japoneses, dos orientais tenham um corte diferente do nosso, não há dúvida nenhuma de que existem raças humanas de estatura mais alta, de estatura mais baixa. É notória, em boa parte, a história do homem de Neanderthal; era um ser humano, não era o *homem sapiens*, mas era muito similar ao *homem sapiens*, tinha certamente as nossas mesmas habilidades tecnológicas, de nossos antepassados; chegou ele até dez ou vinte mil anos atrás, e depois foi exterminado, provavelmente por nós, por nós *homines sapientes*. Isto testemunha que a aversão, este obscuro instinto que empurra os homens a reconhecer-se diferentes entre eles, tem raízes muito antigas.

(Primo Levi, *A intolerância racial*)

TEXTO 3

A intolerância se situa no início do ódio e, se não conseguirmos impedi-lo de nascer, este entrará em ação e será praticamente impossível erradicá-lo: assassinar, massacrar um homem, um velho, uma mulher ou uma criança é a mais forte forma de intolerância, é a negação do homem e de suas possibilidades de realização, representando, então, uma maldição para a humanidade. A intolerância foi a base da construção de vários sistemas de governos que não aceitavam idéias ou interesses que não fossem os próprios.

(Paulo Sérgio Pinheiro, *Revista Espaço Acadêmico* n° 37)

Desenvolva uma dissertação sobre o tema

A tolerância pode mudar o mundo

INSTRUÇÕES

1. Ao desenvolver o tema proposto, utilize seus conhecimentos e suas reflexões de modo crítico.
2. Selecione, organize e relacione argumentos, fatos e opiniões para comprovar e defender seu ponto de vista.
3. A situação de produção de seu texto exige o uso da modalidade escrita culta da língua portuguesa.

R A S C U N H O