

Nome: _____

Escola: _____

Inscrição nº: _____

Língua Portuguesa

Para responder às questões de números 01 a 06, leia o texto a seguir, de Moacyr Scliar.

TEXTO I

Com os pobres de Porto Alegre

1 **A**o primeiro pedinte do dia o porto-alegrense de classe média reage com humor, generosidade e até emoção. No segundo pedinte, os bons sentimentos já diminuíram. No terceiro, no quarto, no
 5 décimo, deram lugar à irritação e até mesmo à fúria, que vão desde a fórmula “vai trabalhar, vagabundo” (mas com esse desemprego?) até o pensamento genocida. Não é só em Porto Alegre que acontece. Nova York, por exemplo, está numa campanha cerrada para banir os pedintes do metrô.

Na guerra das cidades, a solidariedade é a primeira baixa, uma baixa que temos de lamentar. Quando ocupou o cargo de primeiro-ministro em Israel, Golda Meir costumava dizer: “Podemos perdoar tudo aos nossos inimigos – menos que tenham obrigado nossos filhos e os deles a se
 10 matarem mutuamente”. Uma coisa que não devíamos perdoar ao regime de feroz competitividade em que vivemos é que tenha nos tornado mais duros e insensíveis.

Antes de chegar à fase do assalto, os
 15 pobres fazem o que podem, recorrendo inclusive à criatividade: numa sinaleira da Nilo Peçanha, minha mulher foi saudada por dois garotos que lhe pediram um trocado – cantando um jingle de autoria deles: “A
 20 senhora que é tão simpática / Veja a nossa vida dramática”, ou algo no estilo. Não chegava a ser um musical da Broadway, mas o potencial de aperfeiçoamento é óbvio: bem pode ser que, na próxima vez, tenhamos um espetáculo de dança, ou quem sabe até uma
 25 ópera (que não será, claro, *A Ópera do Malandro*, do Chico).

“Com os pobres de Paris/aprendi uma lição”. Com os pobres de Porto Alegre
 30 também dá para aprender uma lição. A dignidade humana sempre dá um jeito de sobreviver, através do humor e da imaginação. Mesmo em tempos sombrios como os que vivemos.



Jornal *Zero Hora*, Porto Alegre, 20 de março de 1994 - Revista ZH. p. 13.
 (adaptado)

Questão - 01

Em qual alternativa o mecanismo de retomada do referente *os pedintes de Porto Alegre* evidencia um descuido relativo às orientações para a regência preconizadas pela norma culta?

Percebe-se que o autor ficou sensibilizado com os pedintes de Porto Alegre, que, nas sinaleiras da capital, tentam ganhar algum dinheiro que lhes garanta a sobrevivência. Pedir, e não roubar, não impede, porém, que a maioria das pessoas os acuse de vagabundos, desejando até afastá-los do convívio da sociedade. No texto, fica evidente que Scliar lhes defende ao destacar a preservação da sua dignidade face às adversidades de uma condição social que lhes é desfavorável.

a)

b)

c)

d)

e)

Questão - 02

Na construção do sentido e da argumentação, os sinais de pontuação convertem-se num importante recurso.

Julgue se é verdadeiro (V) ou falso (F) o que se afirma sobre o emprego desses sinais no texto I.

- () Os parênteses (l. 4 e l. 26-27) são usados para intercalar comentários do autor que introduzem uma espécie de ressalva em defesa dos pedintes.
- () Os travessões (l. 8 e l. 18) provocam uma pausa maior, argumentativa, que destaca a idéia apresentada no que se segue.
- () O ponto (l. 33) provoca a fragmentação de uma parte da frase iniciada na linha 30, o que confere maior expressividade ao fechamento do texto.

A seqüência correta é

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

Questão - 03

Para provocar a adesão do leitor à sua argumentação, o autor explorou a polifonia, com o testemunho direto de participantes das cenas apresentadas ou de figuras públicas, e a intertextualidade, com a referência a um verso de uma canção famosa na França dos anos 50 e a um musical de autoria de Chico Buarque.

Muitos desses procedimentos estão sinalizados no texto pelas aspas. Esse sinal de pontuação só NÃO está demarcando a expressão do(a)

- a) xingamento de motoristas irritados com os pedintes.
- b) declaração feita por uma figura importante na história recente do Oriente Médio.
- c) *jingle* com o qual os pedintes abordam os motoristas.
- d) observação feita pelo autor ao se lembrar da obra de Chico Buarque.
- e) intertexto no qual Scliar se baseou para titular seu texto.

Questão - 04

Na abertura do texto, aparecem dois períodos simples (l. 1 e 2). Caso o autor tivesse optado por reunir esses dois períodos em um único, mantendo a mesma relação de sentido implícita no texto, todas as conjunções apresentadas nas alternativas serviriam a esse propósito, À EXCEÇÃO DE

- a) contudo.
- b) porém.
- c) todavia.
- d) entretanto.
- e) portanto.

Questão - 05

Nova York, por exemplo, está numa campanha cerrada para que sejam banidos do metrô os pedintes.

Se comparada com a versão do texto (l. 5), é possível afirmar que, na reescrita acima,

- I. mantém-se a oração subordinada na forma reduzida.
- II. apresenta-se o termo *os pedintes* como sujeito e, com esse termo, é feita a concordância verbal na oração subordinada.
- III. desfaz-se a ambigüidade gerada pela posição do termo *do metrô*, que, na linha 5, pode ser interpretado como se referindo tanto a *os pedintes* quanto a *banir*.

Está(ão) correta(s)

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

Questão - 06

Em “Podemos perdoar tudo aos nossos inimigos” (l. 7-8), o emprego de *perdoar* evidencia sua transitividade e o padrão com que a oração se organiza. Nesse contexto, o verbo está acompanhado de objeto indireto, que indica pessoa(s) a quem se perdoa, e de objeto direto, que denota o que se perdoa. Esse padrão frasal, com verbo transitivo direto e indireto, também se encontra em

- a) Agradeceu ao amigo o apoio.
- b) Assistiu ao jogo com os amigos.
- c) Comunicou a data da viagem.
- d) Pagou a dívida do amigo.
- e) Respondeu ao e-mail na mesma hora.

Para responder às questões de números 07 e 08, leia o texto do chargista Marco Aurélio, retirado da edição de 13 de julho de 2007 do jornal Zero Hora.

TEXTO II



Questão - 07

No texto, o balão contém a observação feita pelo motorista diante do menino na sinaleira. Essa observação se expressa linguisticamente num período composto cuja última oração se articula à anterior através de um conetivo que destaca a idéia de

- a) finalidade.
- b) adição.
- c) concessão.
- d) comparação.
- e) oposição.

Julque se é verdadeiro (V) ou falso (F) o que se afirma sobre as semelhanças entre o texto I e o texto II.

- () Embora mais de uma década separe a publicação de um e outro texto, a foto no texto II denota uma realidade social semelhante à tematizada no texto I.
- () Nos dois textos, os meninos pobres recorrem à criatividade para enfrentar condições sociais adversas.
- () Mesmo constituindo gêneros textuais distintos, a crônica (texto I) e a charge (texto II) prestam-se à denúncia e ao alerta sobre o descaso da sociedade em relação aos pobres e desfavorecidos.

A seqüência correta é

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

Literatura Brasileira

O que significa o Brasil e o brasileiro?

São as tragédias, como a queda do Airbus A 320 da TAM?

É o esporte, o orgulho de pertencer a um país que recebeu tantas medalhas no PAN 2007?

É a violência à qual qualquer cidadão está exposto?

É a música baiana, que toca do Oiapoque ao Chui?

É o sertanejo? Ou o caboclo? Ou o paulista? Ou o quê?

A literatura tenta representar essa alma brasileira, mas só tenta, porque ela é multifacetada, múltipla.

Vejam como os textos lidam com isso.

Com as estéticas realista e naturalista, que negavam a idealização romântica, inaugura-se um novo olhar sobre o Brasil. Essa nova forma de conhecer o país vai-se intensificar no pré-modernismo e culminará com a necessidade de resgatar a verdadeira alma nacional. No modernismo,

- a) os artistas concordavam com a idéia de que a arte cristalizada e conservadora, baseada em antigos padrões, era coisa do passado.
- b) as vanguardas surgem, no início do século XIX, sem apresentarem um projeto próprio e sem uma intenção em comum.
- c) a produção artística se mostra, em 1922, de modo ruidoso, enquanto o público rejeita as propostas, que, no entanto, não rompiam com a tradição.
- d) os artistas estavam mais preocupados em questionar as elites do que em professar uma autêntica brasilidade.
- e) todas as características do Romantismo voltam, principalmente a idealização da mulher.

Questão - 10

Se a alma brasileira tem suas particularidades, nosso Papai Noel também tem as suas.

Leia com atenção:

Papai Noel entrou pela porta dos fundos
(no Brasil as chaminés não são praticáveis),
entrou cauteloso que nem marido depois da farra.
Tateando na escuridão torceu o comutador
e a eletricidade bateu nas coisas resignadas,
coisas que continuavam coisas no mistério do Natal.
Papai Noel explorou a cozinha com olhos espertos,
achou um queijo e comeu.

Depois tirou do bolso um cigarro que não quis acender.
Teve medo talvez de pegar fogo nas barbas postiças
(no Brasil os Papai-Noéis são todos de cara raspada)
e avançou pelo corredor branco de luar.
Aquele quarto é o das crianças
Papai entrou compenetrado.

Os meninos dormiam sonhando outros natais muito mais lindos
mas os sapatos deles estavam cheinhos de brinquedos
soldados mulheres elefantes navios
e um presidente da república de celulóide.

Papai Noel agachou-se e recolheu aquilo tudo
no interminável lenço vermelho de alcobaça.
Fez a trouxa e deu o nó, mas apertou tanto
que lá dentro mulheres elefantes soldados presidente brigavam
por causa do aperto.

Os pequenos continuavam dormindo.
Longe um galo comunicou o nascimento de Cristo.
Papai Noel voltou de manso para a cozinha,
apagou a luz, saiu pela porta dos fundos.

Na horta, o luar de Natal abençoava os legumes.

(*Papai Noel às Avessas*, de Carlos Drummond de Andrade.)

Segundo o texto, o Natal no Brasil é diferenciado, porque

- I. há uma desmistificação da figura de Papai Noel, que fica convertida em um cauteloso gatuno.
- II. “Longe” (última estrofe) se opõe à proximidade dos que são abençoados: os legumes, e não os cristãos.
- III. Papai Noel, ao sair pela cozinha, mostra que o Natal no Brasil é feito para os trabalhadores, não para os patrões.

Está(ão) correta(s)

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

Questão - 11

Macunaíma, de Mário de Andrade, é considerado um livro revolucionário, porque compõe o perfil de um herói multifacetado e inspira-se no folclore indígena da Amazônia, embora o espaço da narrativa não possa ser resumido à região amazônica. **Macunaíma**

- I. é o símbolo do povo brasileiro e corresponde à imagem do herói apresentada nos romances indianistas.
- II. não tem caráter e, durante a narrativa, não há nenhuma referência a uma característica positiva da personagem.
- III. transforma-se durante a narrativa, assumindo as feições das diferentes raças que deram origem ao povo brasileiro (índio, negro e europeu).

Está(ão) correta(s)

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

Questão - 12

A região Nordeste do Brasil sempre enfrenta um problema crônico de seca. Antônio Conselheiro era um beato que profetizava a transformação do sertão em mar, anunciando o Juízo Final. Leia com atenção:

A urbs monstruosa, de barro, definia bem a civitas sinistra do erro. O povoado surgia, dentro de algumas semanas, já feito em ruínas. Nascia velho. Visto de longe, desdobrado pelos cômodos, atulhando as canhadas cobrindo área enorme, truncado nas quebradas, revolto nos pendores – tinha o aspecto perfeito de uma cidade cujo solo houvesse sido sacudido e brutalmente dobrado por um terremoto. [...]

Feitas de pau-a-pique e divididas em três compartimentos minúsculos, as casas eram paródia grosseira da antiga morada romana: um vestibulo exíguo, um *atrium* servindo ao mesmo tempo de cozinha, sala de jantar e de recepção; e uma alcova lateral, furna escuríssima mal revelada por uma porta estreita e baixa. [...] Traíam a fase transitória entre a caverna primitiva e a casa. [...] O mesmo desconforto e, sobretudo, a mesma pobreza repugnante, traduzindo de certo modo, mais do que a miséria do homem, a decrepitude da raça. [...]

[...] Vinham [as caravanas de fiéis] de todos os pontos, carregando os haveres todos; e, transpostas as últimas voltas do caminho, quando divisavam o campanário humilde da antiga Capela, caíam genuflexos sobre o chão aspérrimo. Estava atingido o termo da romagem. Estavam salvos da pavorosa hecatombe, que vaticinavam as profecias do evangelizador. Pisavam, afinal, a terra da promessa – Canaã sagrada, que o Bom Jesus isolara do resto do mundo por uma cintura de serras...

Chegavam, estropeados da jornada longa, mas felizes. [...]

(**Os Sertões**, de Euclides da Cunha.)

Assinale V (verdadeira) ou F (falsa) em cada afirmativa a seguir.

- () A comparação entre as casas de Canudos e as moradias romanas remete à sua divisão interna.
- () Mais do que à miséria humana, a descrição do povoado refere-se ao processo de decadência da raça humana.
- () As casas do povoado de Canudos são precárias, simples e despojadas, o que dá a sensação de amplitude, claridade e liberdade.
- () A pobreza das pessoas é deduzida pelo fato de terem pouquíssimos bens, a ponto de poderem carregar todos.

A ordem correta é

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

Questão - 13

Se Euclides da Cunha escreve sobre o sertanejo em **Os sertões**, Monteiro Lobato, em **Urupês**, retrata o caboclo. Leia com atenção o seguinte fragmento:

[...] a verdade nua manda dizer que entre as raças de variado matiz, formadoras da nacionalidade e metidas entre o estrangeiro recente e o aborígine de tabuinha no beirão, uma existe a vegetar de cócoras, incapaz de evolução, impenetrável ao progresso. Feia e sorna, nada a põe de pé.[...]

Jeca Tatu é um piraquara do Paraíba, maravilhoso epitome de carne onde se resumem todas as características da espécie. [...]

De pé ou sentado as idéias se lhe entramam, a língua emperra e não há de dizer coisa com coisa.

De noite, na choça de palha, acocora-se em frente ao fogo para “aquecê-lo”, imitado da mulher e da prole.

Para comer, negociar uma barganha, ingerir um café, tostar um cabo de foice, fazê-lo noutra posição será um desastre infalível. Há de ser de cócoras. [...]

Pobre Jeca Tatu! Como és bonito no romance e feio na realidade!

Jeca mercador, Jeca lavrador, Jeca filósofo...

Quando comparece às feiras, todo mundo logo adivinha o que ele traz: sempre coisas que a natureza derrama pelo mato e ao homem só custa o gesto de espichar a mão e colher [...].

Seu grande cuidado é espremer todas as conseqüências da lei do menor esforço – e nisto vai longe. [...]

Um terreirinho descalvado rodeia a casa. O mato o beira. Nem árvores frutíferas, nem horta, nem flores – nada revelador de permanência.

Há mil razões para isso; porque não é sua a terra; porque se o “tocarem” não ficará nada que outrem aproveite; porque para frutas há o mato; porque a “criação” come; porque... [...]

Jeca, interpelado, olha para o morro coberto de moirões, olha para o terreiro nu, coça a cabeça e cuspiha.

– “Não paga a pena.”

Todo o inconsciente filosofar do caboclo grulha nessa palavra atravessada de fatalismo e modorra. Nada paga a pena. Nem culturas, nem comodidades. De qualquer jeito se vive.

(Urupês, de Monteiro Lobato.)

Segundo esse fragmento, pode-se afirmar que

- I. Jeca Tatu é um sujeito preguiçoso, fraco e passivo, que se vale da lei do mínimo esforço, pois se alimenta do que a natureza lhe oferece.
- II. há uma crítica que se opõe à imagem idealizada do caboclo, inaugurada por José de Alencar, segundo a qual a mestiçagem do índio com o branco gera uma nação forte.
- III. o caboclo é apresentado como um parasita que extrai da terra o que ela tem a oferecer, mas, por outro lado, tem erudição, pois é filósofo.

Está(ão) correta(s)

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

Questão - 14

Em **Grande Sertão Veredas**, o narrador define sertão: “Sertão. Sabe o senhor: Sertão é onde o pensamento da gente se forma mais forte do que o poder do lugar. Viver é muito perigoso”. Nesse conceito, que explica outros textos literários de Guimarães Rosa, é possível perceber

- a configuração de um lugar em que se trava a eterna luta entre bandos e jagunços.
- todo o perigo a que as personagens ficam sujeitas quando se restringem ao meio físico em que vivem.
- o sertão como um espaço físico extremamente hostil, onde o homem sofre agressões psicológicas de toda ordem.
- o sertão não como uma região geograficamente específica, mas como fruto da projeção do inconsciente das personagens.
- o conflito entre o eu e o mundo como uma releitura da estética barroca: sertão X sujeito retoma a antítese céu X inferno.

Questão - 15

Morte e Vida Severina é a obra mais conhecida de João Cabral de Melo Neto. Nela, o poeta mostra um lado do Brasil: o do nordestino que sai do sertão em direção ao litoral, e se depara com a miséria e a morte. Observe:

NA CASA A QUE O RETIRANTE CHEGA ESTÃO CANTANDO EXCELÊNCIAS PARA UM
DEFUNTO, ENQUANTO UM HOMEM, DO LADO DE FORA,
VAI PARODIANDO AS PALAVRAS DOS CANTORES

- *Finado Severino,*
quando passares em Jordão
e os demônios te atalharem
perguntando o que é que levas...
- *Dize que levas cera,*
capuz e cordão
mais a Virgem da Conceição.
- *Finado Severino,*
etc...
- Dize que levas somente
coisas de não:
fome, sede, privação.
- *Finado Severino,*
etc...
- Dize que coisas de não,
ocas, leves:
como o caixão, que ainda deves.

É possível identificar, nesse fragmento, que

- o morto leva somente cera, capuz, cordão e a imagem da Virgem da Conceição.
- o nordestino alimenta profundo medo do demônio, pois nem se atreve a enganá-lo.
- o defunto leva coisas que significam falta ou carência.
- a morte de Severino é única, pois ele não se identifica com nenhum outro tipo regional do Brasil.
- “coisas de não” significa tudo aquilo que qualquer morto leva.

Questão - 16

Em **Vidas Secas**, as personagens giram em círculo à procura de meios para subsistir. É a sina do povo do Sertão nordestino, que luta pela sobrevivência. Leia com atenção:

– Fabiano, você é um homem, exclamou em voz alta.

[...] E, pensando bem, ele não era homem: era apenas um cabra ocupado em guardar coisas dos outros. Vermelho, queimado, tinha os olhos azuis, a barba e os cabelos ruivos; mas como vivia em terra alheia, cuidava de animais alheios, descobria-se, encolhia-se na presença dos brancos e julgava-se cabra.

Olhou em torno, com receio de que, fora os meninos, alguém tivesse percebido a frase imprudente. Corrigiu-a, murmurando:

– Você é um bicho, Fabiano.

Isto para ele era motivo de orgulho. Sim, senhor, um bicho, capaz de vencer dificuldades.

É correto afirmar que, nesse fragmento,

- o narrador, em terceira pessoa, compara Fabiano a um bicho, o que ele não aceita.
- o narrador, em primeira pessoa, iguala Fabiano a um bicho, o que a personagem rechaça.
- o narrador, em terceira pessoa, relata que o fato de Fabiano se sentir um bicho é motivo de orgulho.
- Fabiano se sente mais homem do que bicho.
- para Fabiano, ser ou não um bicho pouco importa.

Matemática

Questão - 17

Um cartaz anuncia a seguinte promoção:



TV DE PLASMA

À VISTA: R\$ 3.600,00

OU

EM 12 PARCELAS IGUAIS A R\$ 350,00

Sobre essa promoção, é correto afirmar que o valor

- dos juros cobrados na venda parcelada é de R\$ 500,00.
- total da compra em 12 parcelas iguais é de R\$ 4.000,00.
- pago, após ser quitada a 10^a parcela, é de R\$ 3.600,00.
- da dívida, após o pagamento da 8^a prestação, é de R\$ 1.000,00.
- de cada prestação, sem cobrança de juros, é de R\$ 300,00.

Questão - 18

Para adequar a potência de um aparelho de ar condicionado a um ambiente, é necessário, entre outras coisas, o volume desse local. Na tabela, foram considerados ambientes ensolarados, com telhado convencional e com 2 pessoas.

Volume	Dia de sol
18 m ³	5200 Btu/h
27 m ³	6000 Btu/h
36 m ³	8000 Btu/h
45 m ³	9200 Btu/h
60 m ³	10400 Btu/h
75 m ³	12800 Btu/h
90 m ³	15200 Btu/h
120 m ³	17600 Btu/h
150 m ³	20800 Btu/h
180 m ³	22800 Btu/h

Então a potência do aparelho, para um ambiente que possui o formato de um paralelepípedo retângulo com dimensões 9 m x 5 m x 4 m, é, em Btu/h, igual a

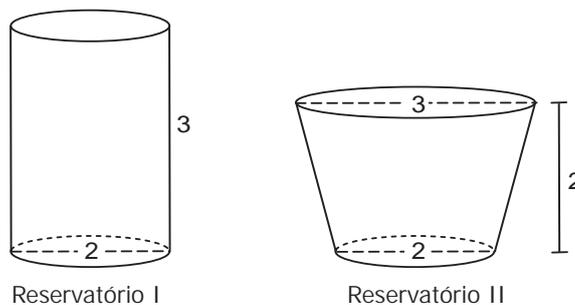
- a) 9.200
- b) 15.200
- c) 17.600
- d) 20.800
- e) 22.800

Guia de Estudo Unidade II. Volume Único. Organizadora: Maria U. C. Salgado. Brasil: Presidência da República, Secretaria Geral, Brasília, 2006. p. 69.

Questão - 19

Para armazenar água da chuva a ser utilizada na lavagem de equipamentos agrícolas, um agricultor poderá escolher entre dois tipos de reservatório, conforme a figura.

Sobre os volumes V_1 e V_2 dos reservatórios I e II, respectivamente, é correto afirmar que



- a) $V_1 > V_2$
- b) $V_1 - \frac{\pi}{2} = V_2$
- c) $V_1 = V_2$
- d) $V_1 - \frac{\pi}{3} = V_2$
- e) $V_1 < V_2$

Questão - 20

Considerando que o diâmetro da Terra é de 12.800 km e que três quartos da sua superfície são cobertos por água, então a área da superfície coberta por água é, em km², igual a

- a) $3.072 \pi \times 10^4$
- b) $4.096 \pi \times 10^4$
- c) $12.288 \pi \times 10^4$
- d) $49.152 \pi \times 10^4$
- e) $262.144 \pi \times 10^6$

Questão - 21

A partir do ponto $M(-2, 3)$, incide sobre o eixo x um raio de luz com inclinação dada por $\operatorname{tg}\alpha = 3$, onde α é o menor ângulo formado pelo raio de luz e o eixo x . Sabendo-se que o raio reflete-se sobre o eixo x , as equações das retas que contêm o raio incidente e o raio refletido são dadas, respectivamente, por

- a) $3x - y + 9 = 0$ e $3x + y + 9 = 0$
- b) $3x + y + 9 = 0$ e $3x - y + 9 = 0$
- c) $3x - y + 9 = 0$ e $x + 3y + 3 = 0$
- d) $-3x - y + 9 = 0$ e $3x + y + 9 = 0$
- e) $3x - y + 9 = 0$ e $x + 3y - 7 = 0$

Questão - 22

Seja C a circunferência de raio 10, tangente ao eixo x , com centro sobre a reta $x = 2y$. Se C está localizada no 1° quadrante, sua equação é dada por

- a) $x^2 + y^2 - 20x - 20y + 100 = 0$
- b) $x^2 + y^2 - 40x - 20y + 400 = 0$
- c) $x^2 + y^2 - 20x - 10y + 25 = 0$
- d) $x^2 + y^2 + 40x + 20y + 400 = 0$
- e) $x^2 + y^2 - 40x + 20y + 400 = 0$

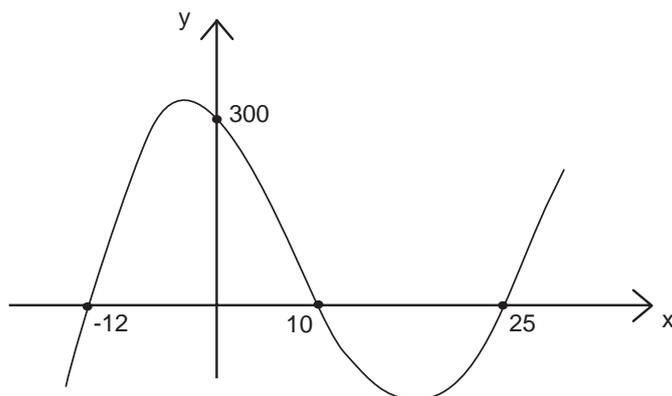
Questão - 23

O lugar geométrico das imagens dos números complexos $z = x + iy$ que satisfazem a equação $z\bar{z} + z + \bar{z} = 0$ é representado por uma

- a) reta que passa por $(-1, 0)$.
- b) reta tangente à circunferência de equação $x^2 + y^2 + 2x = 0$.
- c) circunferência com centro $(-1, 0)$ e raio 1.
- d) circunferência com centro $(2, 0)$ e raio 1.
- e) circunferência centrada na origem, com raio 1.

Questão - 24

A figura ilustra o gráfico da função polinomial $f(x) = Ax^3 + Bx^2 + Cx + D$.

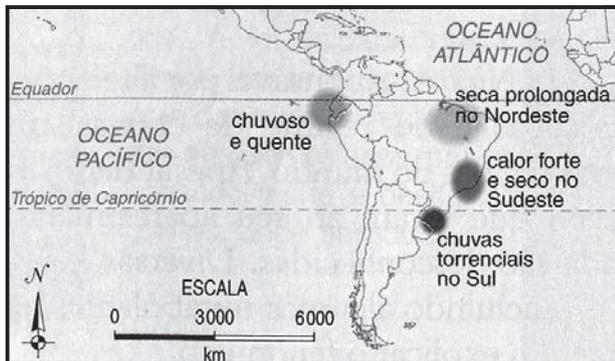


Então é correto afirmar que

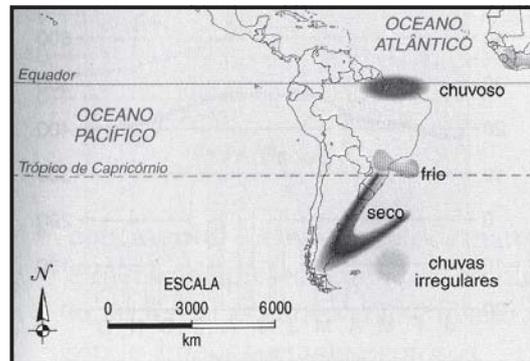
- a) $A = \frac{1}{10}$
- b) a soma das raízes é 13.
- c) $f(x) = (x + 12)(x - 10)(x - 25)$.
- d) $f(0) + f(10) = 290$.
- e) f nunca se anula.

Questão - 25

Observe os mapas:



MORAES, P. R. *Geografia Geral e do Brasil*. São Paulo: HARBRA, 2003. p. 130. (adaptado)



MORAES, P. R. *Geografia Geral e do Brasil*. São Paulo: HARBRA, 2003. p. 131. (adaptado)

Em relação aos efeitos sentidos no Brasil a partir da atuação dos fenômenos *El Niño* e *La Niña*, é correto afirmar que as

- I. precipitações abaixo do esperado para a região Norte constituem um fenômeno atribuído à ação do *El Niño*.
- II. secas na região Nordeste e as enchentes na região Sul são atribuídas à ação do resfriamento maior que o normal das águas do Pacífico a partir da atuação de *La Niña*.
- III. primaveras chuvosas e frias da região Sudeste são atribuídas à atuação de *La Niña*.

Está(ão) correta(s)

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

Questão - 26

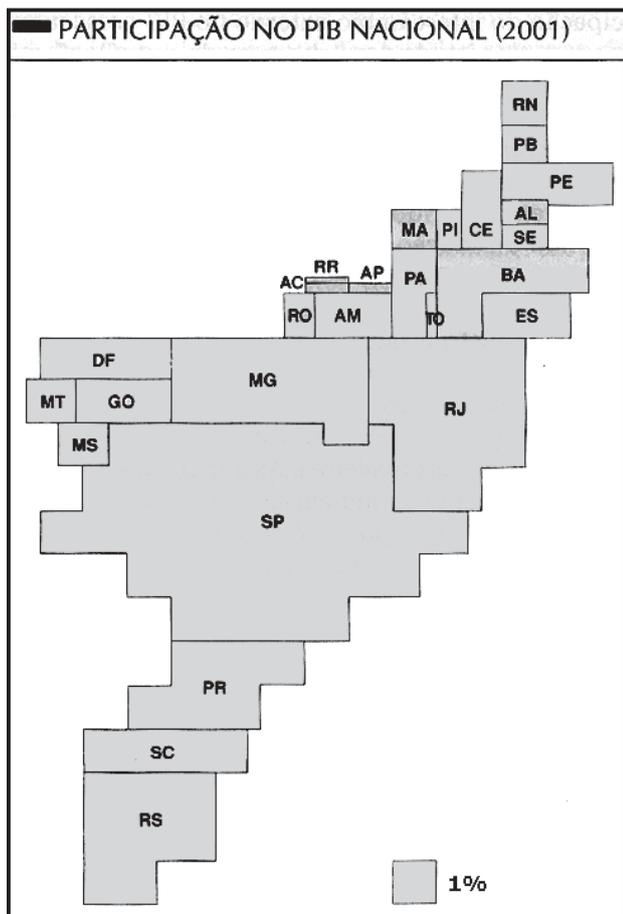
Em relação ao agronegócio no Brasil, é correto afirmar:

- I. Os complexos agroindustriais relacionados a ele recebem a maior parte dos créditos cedidos pelo sistema financeiro para o setor agropecuário.
- II. Para ele está voltada a maioria das pesquisas na busca de novas tecnologias de produção, no que se refere à genética, ao manejo do solo e ao monitoramento climático.
- III. A agricultura tradicional concorre com a agricultura empresarial moderna, à medida que há investimento em tecnologia para melhorar os índices de produtividade.

Está(ão) correta(s)

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

Questão - 27



MAGNOLI, D.; ARAUJO, R. *Projeto de Ensino de Geografia: natureza, tecnologias, sociedades: Geografia do Brasil*. São Paulo: Moderna, 2005. p. 119.

De acordo com os seus conhecimentos e com a representação cartográfica em anamorfose da distribuição do PIB total pelas unidades da federação, é correto afirmar:

- I. O estado que se destaca na participação do PIB nacional é o que mais tardiamente modernizou suas estruturas produtivas.
- II. A dimensão territorial não exerce influência sobre o PIB, pois, apesar das extensas áreas das unidades da federação da região Norte, a participação do PIB é muito pequena quando é comparada à das unidades do Sudeste.
- III. A importância do estado de São Paulo, construída desde o período colonial, ainda permanece hegemônica.

Está(ão) correta(s)

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

Questão - 28

Considerando o Mercosul, analise as afirmativas:

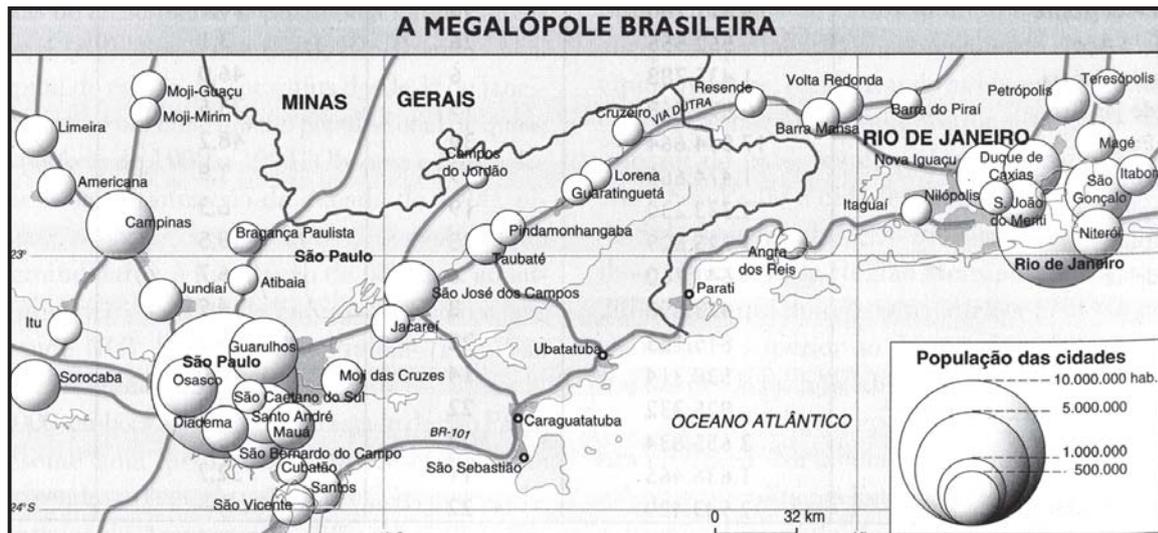
- I. Reflete o isolamento econômico vivido pelos integrantes desse mercado, o que impede o intercâmbio de bens e serviços, a cooperação científico-tecnológica, a associação de empresas e outras medidas operacionais.
- II. Requer um processo de integração econômica, a partir da criação de um mercado comum, permitindo a livre circulação comercial e financeira de pessoas e de serviços.
- III. Necessita de troca cultural e lingüística para uma maior aproximação entre os países integrantes desse mercado.

Está(ão) correta(s)

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

Questão - 29

Observe o mapa:



COELHO, M. A.; TERRA, L. *Geografia Geral e do Brasil*. São Paulo: Moderna, 2003. p. 376.

Em relação ao mapa, assinale verdadeira (V) ou falsa (F) em cada afirmativa a seguir.

- () É um mapa temático.
- () Representa o aspecto quantitativo em relação à população na megalópole brasileira.
- () Caracteriza a relação de proporcionalidade entre os lugares na megalópole brasileira.

A seqüência correta é

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

Questão - 30

Leia o texto:

“A ação dos agentes do modelado sobre um substrato geológico no qual predominam os dobramentos cristalinos da Era Pré-Cambriana produziu um relevo típico [...] As oscilações climáticas do período Quaternário e a grande variação topográfica que marca sua extensa área de ocorrência são tidas como elementos explicativos da densidade, complexidade e biodiversidade desse domínio [...] Os mais importantes núcleos urbanos e industriais do país se ergueram sobre os despojos dos ecossistemas florestados originais [...]”

MAGNOLI, D.; ARAUJO, R. *Geografia: a construção do mundo: Geografia Geral e do Brasil*. São Paulo: Moderna, 2005. p. 107 e 108.

As características descritas são relativas ao domínio

- a) amazônico.
- b) dos mares de morros.
- c) dos cerrados.
- d) das pradarias.
- e) das caatingas.

Questão - 31

Leia o texto:

“[...] na vida dos sertanejos, um açude é um bem inestimável. Só nos últimos cinco anos, 20.000 moradores de Mombaça, a metade da população atual, migraram para outras regiões em épocas de seca. Boa parte deles nunca voltou.”

COELHO, M. A; TERRA, L. *Geografia do Brasil*. 5ª Ed. São Paulo: Moderna, 2002. p. 133.

Assinale verdadeira (V) ou falsa (F) em cada afirmativa a seguir.

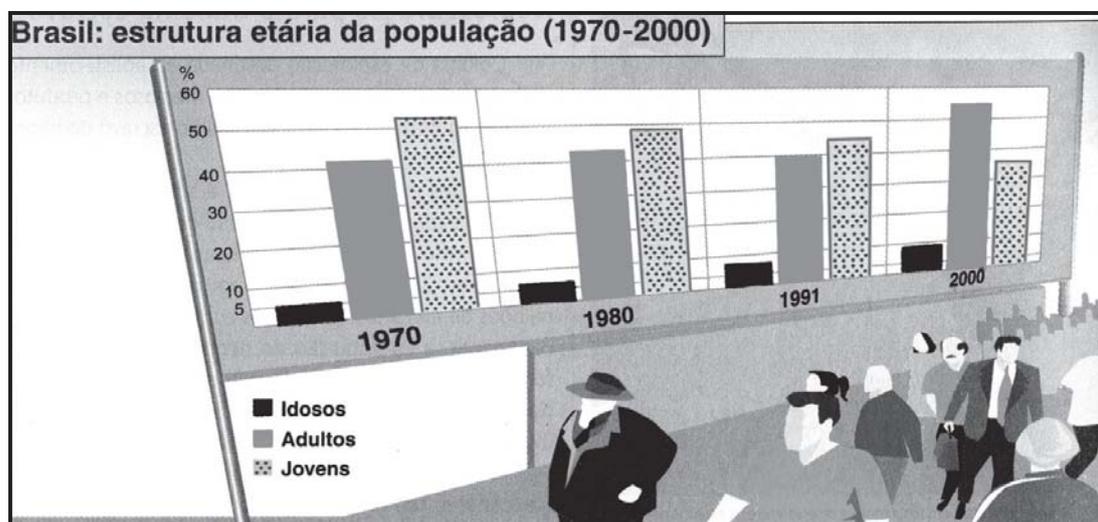
- () As medidas governamentais contra a seca no Nordeste, como a construção de açudes, têm solucionado o problema, principalmente, dos sertanejos pobres.
- () O Sertão nordestino constitui uma área de baixa densidade demográfica e de economia baseada na pecuária extensiva de corte e na agricultura tradicional.
- () A distribuição de verbas aos municípios das áreas atingidas pela seca tem sido uma medida ineficaz para a solução do problema, contribuindo, sim, para a chamada “indústria da seca”.

A seqüência correta é

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

Questão - 32

Observe o gráfico:



MOREIRA, I. *O Espaço Geográfico - Geografia Geral e do Brasil*. São Paulo: Ática, 2002. p. 350.

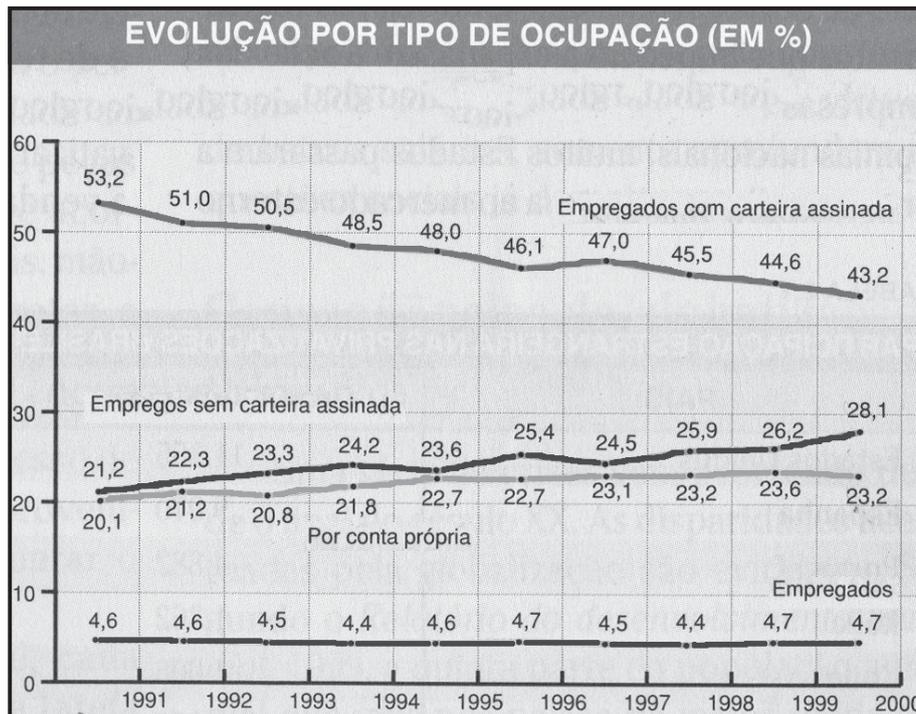
Com base no gráfico e nos seus conhecimentos sobre a estrutura etária da população brasileira, é correto afirmar:

- I. O gráfico indica que, na última década, houve aumento da população adulta, o que significa ampliação da força de trabalho.
- II. A tendência de aumento do contingente de idosos revela uma nova realidade demográfica do país, exigindo medidas na área da previdência social.
- III. A redução da população jovem projeta a diminuição da pressão sobre o mercado de trabalho.

Está(ão) correta(s)

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

Observe o gráfico:



COELHO, M. A.; TERRA, L. *Geografia do Brasil*. 5ª Ed. São Paulo: Moderna, 2002. p. 23.
(adaptado)

A partir do gráfico e de seus conhecimentos, é correto afirmar:

- Mais da metade dos trabalhadores do Brasil não tem carteira assinada, ou por exercer atividade por conta própria ou por trabalhar sem registro nesse documento.
- A proteção legal através do vínculo empregatício apresenta tendência de crescimento.
- Como consequência da maior abertura aos investimentos estrangeiros e ao comércio externo, o mercado de trabalho brasileiro mostra evolução na oferta de emprego com carteira assinada.
- Na economia globalizada, grande parte dos funcionários das empresas e indústrias passou a ser contratada em regime fixo, fortalecendo a organização dos trabalhadores e sindicatos.
- Na década de 1990, houve uma diminuição do emprego informal.

Questão - 34

Considerando as políticas econômicas brasileiras das últimas décadas, assinale verdadeira (V) ou falsa (F) em cada uma das afirmativas a seguir.

- Na década de 1990, o Brasil optou pela inserção nos fluxos globalizados de investimentos, cuja consequência foi um conjunto de reformas visando a recuperar a atração de investimentos estrangeiros.
- A onda recente de investimentos externos eliminou as desigualdades regionais, tornando próximos os níveis de desenvolvimento em todo o território nacional.
- O ingresso de capitais estrangeiros ocorreu devido, especialmente, ao programa de desestatização da economia.

A seqüência correta é

- V - F - V.
- F - F - V.
- V - F - F.
- V - V - F.
- F - V - F.

Questão - 35

Em relação à formação da população do estado do Rio Grande do Sul, é INCORRETO afirmar:

- Teve a participação de diferentes grupos humanos, sendo mais expressiva a dos europeus.
- A contribuição dos índios, mesmo que tenha sido modesta em comparação com a que ocorreu em algumas outras regiões brasileiras, foi significativa nas áreas de formação pastoril.
- A percentagem de brancos é menor do que a encontrada na população brasileira em geral.
- A participação de negros não foi tão intensa como a que ocorreu em outras regiões do Brasil.
- A descendência portuguesa, alemã e italiana constitui a maioria da população do estado.

História

Questão - 36

No contexto da história do Brasil do Segundo Reinado, constituem efetivas modificações socioeconômicas estruturais:

- a proibição do tráfico externo de escravos negros vindos da África.
- a mudança do eixo econômico para a região Sudeste com a expansão dos cafezais.
- a emancipação da hegemonia econômica britânica através do desenvolvimento de um capitalismo brasileiro nacionalista e autônomo.
- a progressiva extinção do trabalho escravo e a expansão do trabalho assalariado.

Estão corretas as afirmativas

- I e II apenas.
- I e III apenas.
- II e III apenas.
- III e IV apenas.
- I, II e IV apenas.

Questão - 37



ADAS, M. *Geografia da América*. São Paulo: Moderna, 1994. p. 150.

A grande e rápida expansão territorial dos Estados Unidos da América (EUA) no século XIX, dominando territórios até o oceano Pacífico, foi estimulada por idéias, como a de que seus habitantes eram uma espécie de povo escolhido para dominar toda a América, constituindo, pois, uma raça dominante que se deveria impor como tal. Essas idéias que alicerçaram a rápida expansão territorial interna dos EUA foram denominadas

- Destino Manifesto.
- Doutrina da Guerra Preventiva.
- Moralismo Wilsoniano.
- Política da Boa Vizinhança.
- Corolário Rooseveltiano da Doutrina Monroe.

Questão - 38

A caricatura de Cecil Rhodes (1853 - 1902), o qual personificou as ambições do domínio britânico no continente africano, pode ser entendida no contexto histórico caracterizado pela

- I. segunda revolução industrial e pela busca de mercados consumidores de artigos manufaturados e fornecedores de matérias-primas.
- II. intenção altruísta de proteger os povos africanos, permitindo-lhes compartilhar os elementos da cultura europeia que não modificassem o seu modo de vida tradicional.
- III. partilha da África na Conferência de Berlim (1884-1885), a fim de delimitar os territórios coloniais das potências europeias.
- IV. decisão de impedir que as disputas entre as metrópoles imperialistas gerassem conflitos em território africano e afetassem a vida de suas populações.

Estão corretas as alternativas

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



VICENTINO, C. *História Geral - Ensino Médio*. São Paulo: Scipione, 2006. p.354.

Questão - 39



www.opovo.com.br/multimedia

A respeito da campanha “borracha para a vitória”, é correto afirmar:

- I. A “batalha da borracha” foi um programa de emergência destinado a sanar o déficit de borracha nos Estados Unidos da América durante a Segunda Guerra Mundial.
- II. Para obter êxito no esforço aliado, o governo Vargas estimulou o recrutamento de mão-de-obra nordestina para a extração do látex na Amazônia.
- III. Embora o governo promettesse apoio e prosperidade, os nordestinos tiveram de se sujeitar, na inóspita Amazônia, a trabalho escravo e péssimas condições de vida.
- IV. Os milhares de “soldados da borracha” não obtiveram dos governos do Brasil no período pós-Segunda Guerra Mundial o justo reconhecimento e a justa recompensa pelos esforços e sacrifícios realizados.

Estão corretas

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

Questão - 40

No contexto de uma ordem internacional marcada pela rivalidade dos dois blocos políticos hegemônicos, este foi o evento mais importante no processo de escalada da descolonização, na medida em que vinte e nove países, sobretudo da Ásia e África, reuniram-se em 1955 para discutir assuntos de interesse comum, a descolonização e a cooperação entre os povos. Trata-se do(a)

- a) Conferência de Yalta.
- b) Congresso dos Povos Orientais.
- c) Conferência de Bandung.
- d) Congresso de Pequim.
- e) Conferência do Cairo.

Questão - 41



NOVAES, C. E.; LOBO, C. *História do Brasil para principiantes*. São Paulo: Ática, 1998. p. 274.

As idéias e imagens representadas na figura estão relacionadas com o período da história do Brasil caracterizado

- pela repressão aos movimentos de trabalhadores urbanos durante a República Velha, com ameaças de expulsar do país os líderes imigrantes anarquistas.
- por uma intensa campanha nacionalista, desencadeada no Estado Novo ditatorial de Getúlio Vargas, contra os adeptos do comunismo e do fascismo.
- pela perseguição ao Partido Comunista e cassação dos deputados eleitos por essa legenda para atender às pressões dos Estados Unidos da América no contexto da Guerra Fria.
- por um combate ostensivo do presidente Juscelino Kubitschek contra os pessimistas acusados de boicotarem os planos de fazer o país avançar 50 anos em 5.
- pela propaganda ufanística da ditadura militar no governo do General Emílio Garrastazu Médici, marcado pela expansão da economia nos anos do denominado “milagre brasileiro”.

Questão - 42



Gorbachev: o artífice da derrocada.

BRENER, J. *Jornal do Século XX*. São Paulo: Moderna, 1998. p. 305.

A caricatura de Chico Caruso remete ao contexto histórico

- marcado pelas reformas de Mikhail Gorbachev para enfrentar a crise da economia soviética e a crescente desintegração do bloco socialista.
- de acirramento da repressão da União Soviética aos movimentos que reivindicavam maior liberalização econômica e política dentro do mundo socialista.
- caracterizado pelo recrudescimento da corrida armamentista com o aumento exacerbado dos gastos em armamentos e exércitos.
- da emergência da China como potência econômica e militar, com ambições de assumir a hegemonia do mundo comunista.
- de enfraquecimento da União Européia, transformada em mero apêndice europeu dos interesses norte-americanos.

Questão - 43

A relação dos Estados Unidos da América com a América Latina, ao longo do século XX, orientou-se por políticas, como a do “big stick” do começo do século e a doutrina de segurança nacional, tendo como preocupação permanente defender os valores e a estabilidade do “modo de vida americano” durante o período da “guerra fria”.

No final do século XX, essa política assumiu características especiais, expressas em princípios e programas contidos, entre outros,

- no NAFTA e no combate ao narcotráfico.
- no Consenso de Washington e na ALCA.
- na doutrina da guerra preventiva e na luta contra a Al Qaeda.
- na ALBA e na desmilitarização da América Latina.
- no MERCOSUL e no Plano Puebla-Panamá.

Questão - 44

Na América Latina contemporânea, há esforços de uma integração promissora para os interesses da região, na medida em que envolve as riquezas do subsolo e permite atender às necessidades das populações. Nesse sentido, a Argentina, a Bolívia, o Brasil, o Equador e a Venezuela comandam negociações regionais para acelerar a prioritária integração no setor

- financeiro.
- cultural.
- energético.
- político.
- militar.

Questão - 45

ASSERÇÃO	RAZÃO
<p>A crescente mobilização das comunidades indígenas da América, em busca de conquistar espaços nas instâncias de decisão dos Estados para reverter, sobretudo, as políticas neoliberais foi amplamente reconhecida e reforçada pela Organização das Nações Unidas com a aprovação da Declaração dos Direitos dos Povos Indígenas,</p>	<p>a Assembléia Geral, depois de mais de vinte anos de discussões, aprovou a declaração que estabelece os padrões fundamentais de respeito aos direitos dos povos indígenas do mundo, incluindo a propriedade de suas terras, o acesso aos recursos naturais dos seus territórios, a preservação de sua cultura e dos conhecimentos tradicionais.</p>

PORQUE

Assinale a alternativa correta.

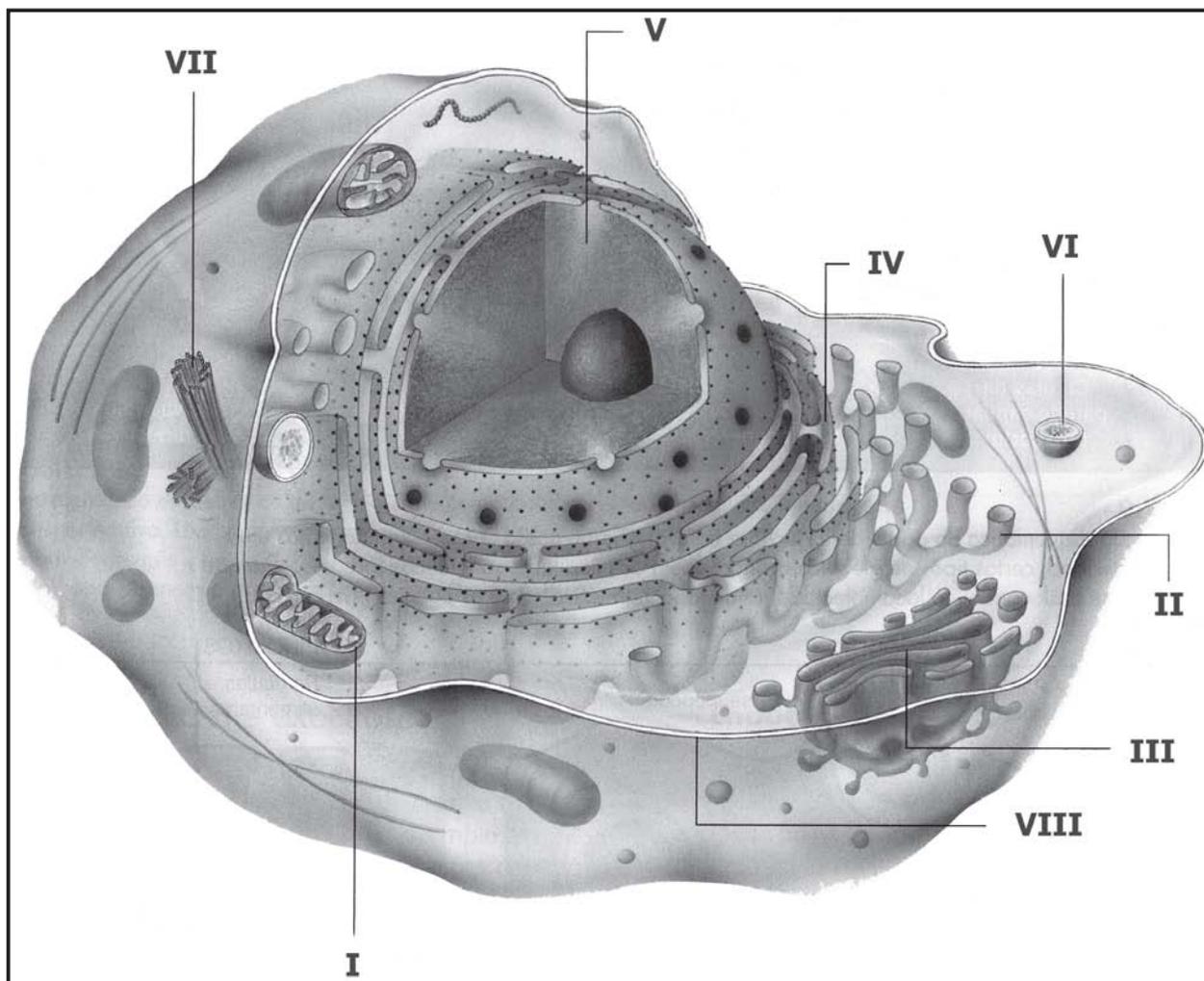
- Asserção correta, razão correta, e a razão justifica a asserção.
- Asserção correta, razão correta, mas a razão não justifica a asserção.
- Asserção correta, razão errada.
- Asserção errada, razão correta.
- Asserção e razão erradas.

Questão - 46

Em 2007, no período de sessões da Assembléia Geral da Organização das Nações Unidas - ONU, iniciado em setembro, o tema dominante nas preocupações tanto do Secretário Geral quanto dos líderes mundiais foi

- a mobilização para acelerar o cumprimento das Metas do Milênio.
- a luta para combater o aquecimento global.
- a ampliação de esforços para erradicar a fome no mundo.
- o aumento das contribuições dos governos para o fundo mundial de combate à AIDS (SIDA).
- a campanha pelo fim dos subsídios agrícolas.

Para responder às questões de números 47 a 49, observe a figura.



AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. *Fundamentos da Biologia Moderna: Volume Único*. São Paulo: Moderna, 2006. p. 152.

Questão - 47

O número I indica a organela denominada _____ que atua na _____.

Selecione a alternativa que completa de modo correto as lacunas.

- lisossomo - digestão intracelular
- peroxissomo - remoção de radicais livres
- mitocôndria - respiração celular
- vacúolo - exportação de produtos celulares
- complexo de Golgi - síntese de proteínas

Questão - 48

Na primeira coluna, estão os números romanos que correspondem a estruturas representadas na figura. Numere a segunda coluna de acordo com a primeira.

- | | |
|---------|---|
| 1. III | () formação do fuso acromático durante a divisão celular |
| 2. IV | () secreção celular |
| 3. VII | () associação com ribossomos |
| 4. VIII | () captura de partículas através de fagocitose |
| | () formação de cílios e flagelos |

A seqüência correta é

- IV - VIII - III - VIII - VII.
- VIII - III - IV - VII - III.
- III - IV - VIII - IV - VII.
- IV - VIII - III - VII - IV.
- VII - III - IV - VIII - VII.

Questão - 49

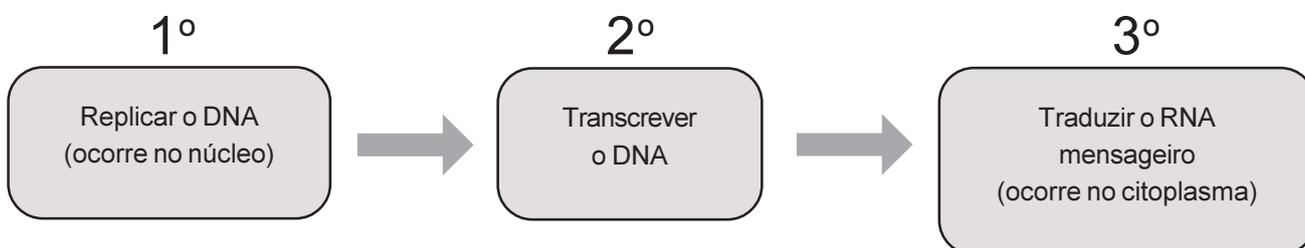
Identifique se é verdadeira (V) ou falsa (F) cada uma das afirmativas a seguir.

- () A figura representa uma célula animal e, para transformá-la em uma representação de célula vegetal, bastaria adicionar cloroplastos.
- () A estrutura indicada pelo número VI pode ser um vacúolo ou um lisossomo.
- () No interior da estrutura indicada pelo número V, estão os cromossomos.

A seqüência correta é

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

Questão - 50



Considerando a seqüência de eventos apresentada, analise as afirmativas:

- I. A seqüência ficará totalmente correta para procariontes, se a expressão “ocorre no núcleo” for removida.
- II. Para a síntese de proteínas, o 1º quadro não é necessário.
- III. A tradução do RNA mensageiro também ocorre no núcleo.

Está(ão) correta(s)

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

Questão - 51

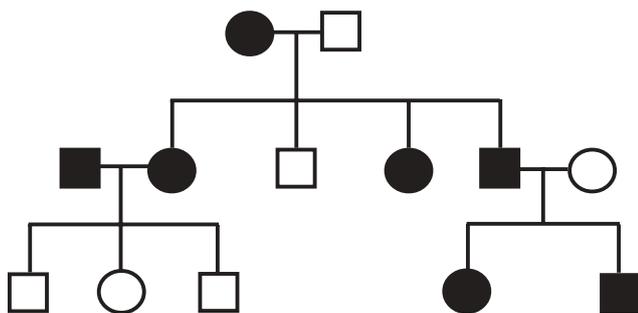
Quando uma seqüência de DNA que é codificante sofre mutação do tipo substituição de bases, pode-se afirmar que

- I. o RNA mensageiro correspondente também será modificado.
- II. o RNA mensageiro talvez não seja modificado, porque o código genético é redundante.
- III. a cadeia polipeptídica codificada poderá permanecer inalterada, porque algumas substituições originam códons sinônimos.

Está(ão) correta(s)

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

Questão - 52



Considerando a transmissão do fenótipo representado pela cor preta, o heredograma corresponde a uma herança

- autossômica dominante.
- ligada ao X dominante.
- autossômica recessiva.
- ligada ao X recessiva.
- co-dominante.

Para responder às questões de números 53 e 54, considere que as características humanas “forma do lobo da orelha” (livre ou preso) e “covinha no queixo” (presente ou ausente) são heranças autossômicas monogênicas ou mendelianas e que os fenótipos dominantes são: lobo de orelha livre e ausência de “covinha no queixo”.

Questão - 53

Considere que um casal tenha os seguintes fenótipos:

ELA: lobo livre / sem “covinha no queixo”

ELE: lobo preso / com “covinha no queixo”

Todos os filhos desse casal terão

- lobo preso / com “covinha no queixo”, se o pai for homocigoto para ambos os locos.
- lobo preso / com “covinha no queixo”, se o pai for heterocigoto para ambos os locos.
- lobo livre / sem “covinha no queixo”, se a mãe for homocigota para ambos os locos.
- lobo livre / com “covinha no queixo”, se a mãe for heterocigota para ambos os locos.
- lobo preso / sem “covinha no queixo”, se a mãe e o pai forem homocigotos para ambos os locos.

Questão - 54

Assinale verdadeira (V) ou falsa (F) nas afirmações a seguir.

- () A proporção fenotípica esperada para a descendência de um casal de heterocigotos para a característica “forma do lobo da orelha” é 25% dos filhos com lobo preso e 75% com lobo livre.
- () Um indivíduo com “covinha no queixo” pode ser homocigoto ou heterocigoto.
- () Os indivíduos com “lobo livre” são sempre homocigotos.

A seqüência correta é

- F - F - F.
- V - F - F.
- V - F - V.
- V - V - V.
- F - V - V.

Questão - 55

Num experimento de eletrostática, verifica-se que duas esferas metálicas se atraem. É possível, então, afirmar:

- I. Uma esfera tem carga positiva e a outra, negativa.
- II. Uma esfera tem carga positiva e a outra, neutra.
- III. As duas esferas têm cargas de mesmo sinal, mas a carga de uma é muito maior do que a carga da outra.

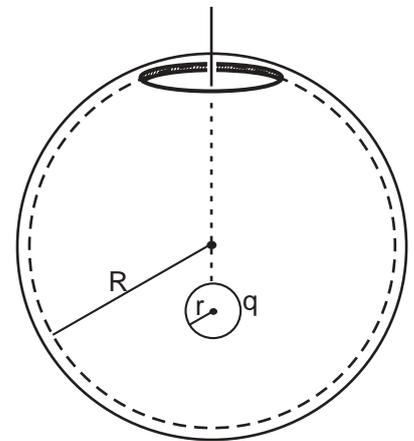
Dessas afirmativas, pode(m) estar correta(s)

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

Questão - 56

Uma esfera metálica de raio r e carga q é introduzida, através de um orifício, dentro de uma casca esférica metálica, sem carga, de raio interno R , conforme ilustra a figura. Depois de estabelecido o contato entre elas e atingido o equilíbrio, a casca esférica fica com uma carga

- a) 0
- b) q
- c) $q/2$
- d) qR/r
- e) qr/R



Questão - 57

Entre duas placas paralelas, separadas por uma distância de 10 cm, existe uma diferença de potencial de 10.000 V. Um elétron, de carga $q = -1,6 \times 10^{-19}$ C, que se desprende da placa de menor potencial, chega à outra placa com uma energia cinética (em J) de

- a) $6,0 \times 10^{-24}$
- b) $1,6 \times 10^{-23}$
- c) $1,6 \times 10^{-15}$
- d) $3,2 \times 10^{-14}$
- e) $1,0 \times 10^{-5}$

Questão - 58

Um gerador tem uma força eletromotriz de 1,5 V e uma resistência interna de $0,1 \Omega$. Ligando-se seus terminais a um resistor com uma resistência de $0,4 \Omega$, a diferença de potencial entre esses terminais (em V) é

- a) 1,0
- b) 1,2
- c) 1,5
- d) 1,8
- e) 3,0

Questão - 59

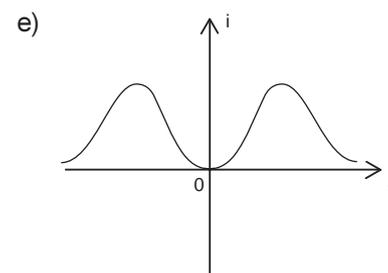
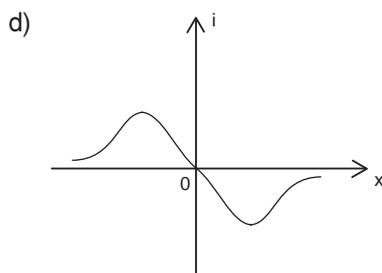
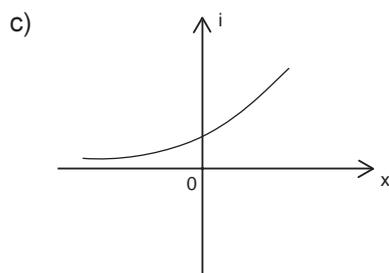
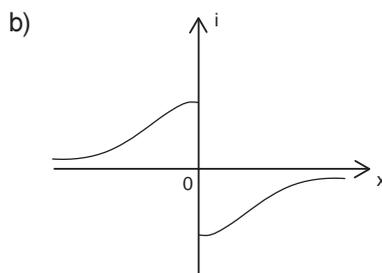
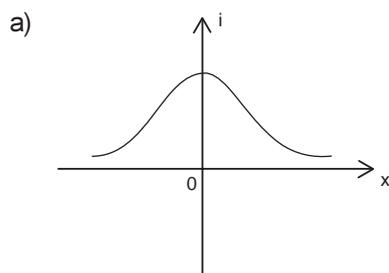
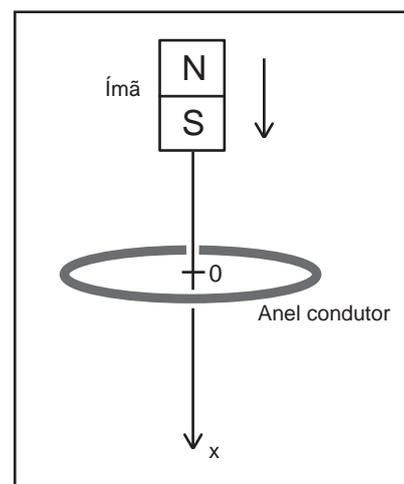
As linhas do campo _____ podem ser _____ e as linhas do campo _____ são sempre _____.

Assinale a alternativa que completa corretamente as lacunas.

- a) elétrico - fechadas ou abertas - magnético - abertas
- b) magnético - fechadas apenas - elétrico - abertas
- c) magnético - fechadas ou abertas - elétrico - abertas
- d) magnético - abertas apenas - elétrico - fechadas
- e) elétrico - fechadas ou abertas - magnético - fechadas

Questão - 60

Um ímã cai verticalmente, atravessando, a certa altura, um anel metálico fixo, conforme ilustra a figura. O gráfico que representa a corrente induzida no anel é



Questão - 61

Analise as afirmativas:

- I. O efeito fotoelétrico NÃO pode ser explicado se a luz é descrita por um modelo ondulatório.
- II. A polarização SÓ pode ser explicada se a luz é descrita por um modelo ondulatório.
- III. A expressão "dualidade onda-partícula" significa que, em escala microscópica, onda e partícula significam a mesma coisa.

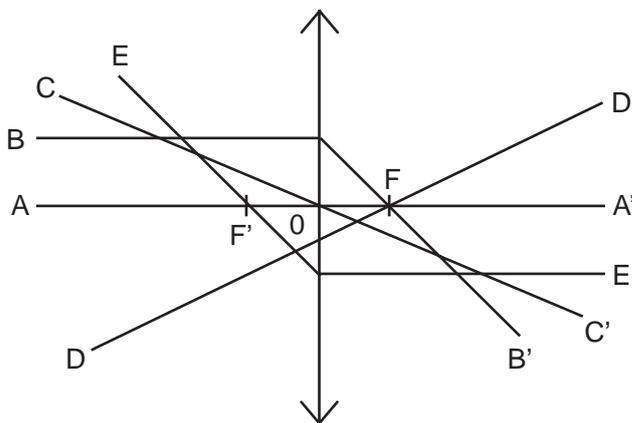
Está(ão) correta(s)

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

Questão - 62

A figura representa uma lente convergente delgada e alguns raios de luz. NÃO é raio notável

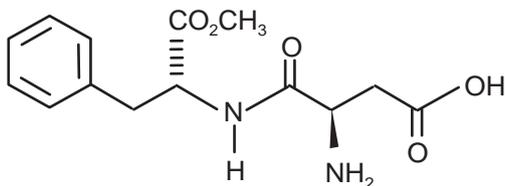
- a) AA'
- b) BB'
- c) CC'
- d) DD'
- e) EE'



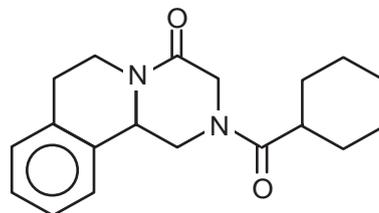
Química

Questão - 63

Aspartame



Praziquantel



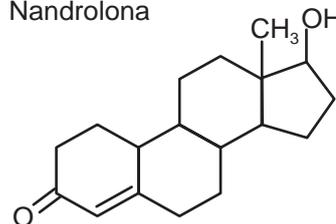
São representadas as fórmulas estruturais das moléculas de duas substâncias com aplicações tecnológicas: o aspartame, usado como adoçante de baixo valor calórico, e o praziquantel, usado na quimioterapia da esquistossomose. Nas moléculas dessas substâncias, há em comum

- a) amina terciária e éster.
- b) cetona e ácido carboxílico.
- c) amida e anel aromático.
- d) amina primária e cetona.
- e) ácido carboxílico e anel aromático.

Questão - 64

Considere a estrutura do esteróide nandrolona, usado na produção de anabolizantes:

Nandrolona



A nandrolona

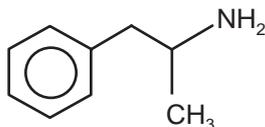
- I. reage com anidrido acético formando éster.
- II. reage com KMnO_4 em meio ácido formando cetona.
- III. reage com Br_2 na presença de FeBr_3 formando haleto de arila.

Dessas afirmações, está(ão) correta(s)

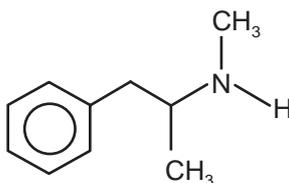
- a) apenas I.
- b) apenas II.
- c) apenas I e II.
- d) apenas III.
- e) I, II e III.

Questão - 65

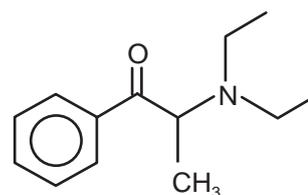
Muitas moléculas sintéticas com estruturas moleculares semelhantes às dos neurotransmissores do nosso sistema nervoso central têm sido usadas como estimulantes e moderadores de apetite.



Anfetamina



Metanfetamina



Anfepramona

Essas drogas são comercializadas e ingeridas na forma de sais solúveis em água. Qual das substâncias a seguir pode transformar as moléculas apresentadas em seus respectivos cátions?

- Carbonato de sódio.
- Ácido sulfúrico.
- Nitrobenzeno.
- Hidróxido de amônio.
- Cianeto de sódio.

Questão - 66

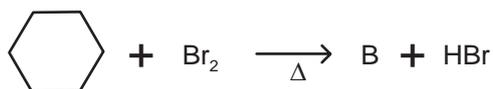
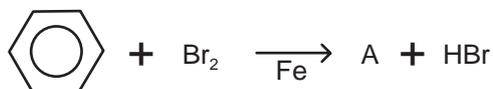
Considerando que, em um laboratório de química orgânica, estão três frascos rotulados com a fórmula C_3H_8O , qual a afirmação correta?

- Os três frascos podem conter substâncias diferentes.
- É possível somente um tipo de substância com essa fórmula.
- Não é possível diferenciar as substâncias.
- São possíveis somente duas substâncias com essa fórmula.
- A fórmula molecular não tem influência sobre as características da substância.

Questão - 67

As reações de halogenação são importantes na indústria química, pois transformam hidrocarbonetos pouco reativos em reagentes úteis para a síntese de substâncias com estruturas mais complexas.

Por exemplo:



Qual a afirmação correta sobre os produtos A e B?

- A e B são cloretos orgânicos.
- O produto A pode reagir por alquilação de Friedel-Crafts e formar 4-bromotolueno.
- O produto B pode reagir com $^+\text{NO}_2$ e formar 4-nitrobromobenzeno.
- A e B possuem isômeros óticos.
- Somente o produto B contém elétrons π .

Questão - 68

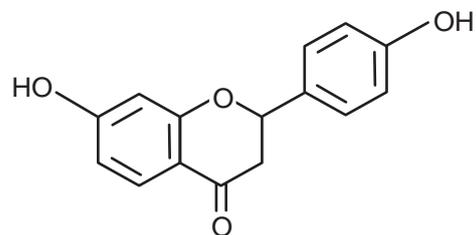
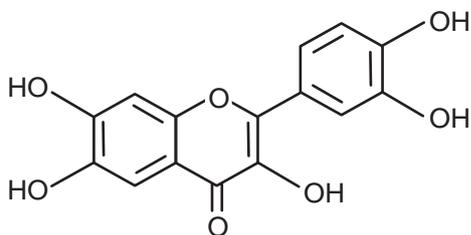
O Brasil investe muito na produção de biodiesel, produto obtido da transformação de triglicerídeos vegetais em ésteres metílicos. O álcool formador dos triglicerídeos vegetais é o(a)

- glicose.
- glicina.
- etilenoglicol.
- glicerol.
- esteárico.

Questão - 69

O chocolate amargo e alguns vinhos têm demonstrado ser benéficos à saúde, desde que consumidos moderadamente. Os pesquisadores já identificaram nesses alimentos centenas de substâncias capazes de alterar o humor, combater os radicais livres, além de reduzir o mau colesterol. Dentre essas substâncias, encontram-se os flavonóides.

Analise as representações das moléculas de flavonóides:

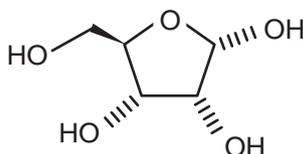


É possível, então, afirmar:

- As moléculas mostradas são isômeros.
- Cada uma das moléculas possui 16 elétrons π .
- As moléculas possuem somente carbonos sp^2 .
- Cada uma das moléculas possui cadeia cíclica alifática.
- As moléculas possuem sítios ácidos de Brønsted-Lowry.

Questão - 70

Ribose



O ácido ribonucleico, o RNA, é o mensageiro celular com informações dos genes para os locais onde serão realizadas as ações celulares. A ribose, açúcar formador das macromoléculas do RNA, pode ser corretamente classificada como

- pentose.
- piranose.
- oligossacarídeo.
- hexose.
- holosídeo.

CLASSIFICAÇÃO PERIÓDICA DOS ELEMENTOS

Com massas atômicas referidas ao isótopo 12 do carbono

										18							
										4,00							
										He 2							
										1,01							
										H 1							
1	2											13	14	15	16	17	18
6,94 Li 3	9,01 Be 4											10,8 B 5	12,0 C 6	14,0 N 7	16,0 O 8	19,0 F 9	20,2 Ne 10
23,0 Na 11	24,3 Mg 12	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	27,0 Al 13	28,1 Si 14	31,0 P 15	32,1 S 16	35,5 Cl 17	39,9 Ar 18
39,1 K 19	40,1 Ca 20	45,0 Sc 21	47,9 Ti 22	50,9 V 23	52,0 Cr 24	54,9 Mn 25	55,8 Fe 26	58,9 Co 27	58,7 Ni 28	63,5 Cu 29	65,4 Zn 30	69,7 Ga 31	72,6 Ge 32	74,9 As 33	79,0 Se 34	79,9 Br 35	83,8 Kr 36
85,5 Rb 37	87,6 Sr 38	88,9 Y 39	91,2 Zr 40	92,9 Nb 41	95,9 Mo 42	(99) Tc 43	101 Ru 44	103 Rh 45	106 Pd 46	108 Ag 47	112 Cd 48	115 In 49	119 Sn 50	122 Sb 51	128 Te 52	127 I 53	131 Xe 54
133 Cs 55	137 Ba 56	Série dos Lantanídeos 57-71	178 Hf 72	181 Ta 73	184 W 74	186 Re 75	190 Os 76	192 Ir 77	195 Pt 78	197 Au 79	201 Hg 80	204 Tl 81	207 Pb 82	209 Bi 83	(210) Po 84	(210) At 85	(222) Rn 86
(223) Fr 87	(226) Ra 88	Série dos Actínidos 89-103	(261) Ku 104	(262) Ha 105	(263) 106	(262) 107	(265) 108	(266) 109	110								

Série dos Lantanídeos

Massa Atômica	139	140	141	144	(147)	150	152	157	159	163	165	167	169	173	175
Símbolo	La	Ce	Pr	Nd	Pm	Sm	Eu	Gd	Tb	Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu
Número Atômico (nº de massa do isótopo mais estável)	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71

Série dos Actínidos

(227)	232	(231)	238	(237)	(242)	(243)	(247)	(247)	(251)	(254)	(253)	(256)	(253)	(257)
Ac	Th	Pa	U	Np	Pu	Am	Cm	Bk	Cf	Es	Fm	Md	No	Lr
89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	101	103

Filosofia

Questão - 71

Na Internet, tornou-se popular o uso de “emoticons”, signos usados para representar emoções. :-) é o “emoticon” usado para representar felicidade e :-(é o “emoticon” usado para representar tristeza. Indique o tipo de signo que é um “emoticon” e a relação entre o “emoticon” e a emoção que ele representa.

- índice - causa e efeito
- ícone - semelhança
- símbolo - arbitrária
- ícone - causa e efeito
- índice - semelhança

Questão - 72

O colunista Diomar Konrad, do Diário de Santa Maria, em crônica do dia 16/03/2007, narra o seguinte fato: "(...) ao ver um casal de mulheres se beijando, o garçom solicitou que as mesmas parassem com isso, pois era proibido beijar no estabelecimento. Invocando o Código de Posturas do Município, as pessoas disseram que não poderiam ter aquele gesto reprimido". Em seguida, o colunista argumentou: "Ao que eu saiba, beijos héteros não são proibidos. Donde se conclui que não é o beijo e sim o homossexual que não é bem-vindo".

Analise as seguintes afirmações sobre os trechos apresentados:

- I. O colunista apresentou um argumento de tipo indutivo.
- II. O garçom e o casal de mulheres discutiram sobre a moralidade do beijo homossexual.
- III. O argumento do colunista pressupõe que atitudes de mesmo tipo devem ter tratamento similar.

Está(ão) correta(s)

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

Para responder às questões de números 73 e 74, leia o texto a seguir.

O lobo e o cordeiro

A razão do mais forte vai sempre vencer
é o que adiante vocês hão de ver.
Num límpido regato um dia
um cordeiro, sereno, bebia.
Eis que surge um lobo faminto:
– Como ousas sujar minha água?
Diz o lobo com fingida mágoa:
– Logo vais receber o castigo
por assim desafiar o perigo.
– Senhor – o cordeiro responde –,
Não te zangues: não vêes que me encontro
vinte passos abaixo de ti
e, portanto, seria impossível
macular tua água daqui?
– Tu a sujais – diz o bicho feroz – ;

além disso estou informado
que falaste de mim ano passado.
– Como poderia te ter ofendido
se não era nascido então,
e o leite materno inda bebo?
– Ora, ora, se não foste tu,
com certeza foi teu irmão.
– Não o tenho. – Então foi algum dos teus:
pois que nunca me deixam em paz;
Tu, teus pastores e cães;
necessária a vingança se faz.
E no fundo da floresta
Com toda tranquilidade
O lobo devora o cordeiro
Sem outra formalidade.

Tradução de Luciano Vieira Machado.

Questão - 73

Na fábula, o cordeiro, nas suas réplicas ao lobo, pressupõe que

- I. estar num lugar acima do lugar onde se encontra o lobo é condição suficiente para macular a água deste.
- II. estar vivo no ano passado é condição necessária para ter ofendido o lobo no ano passado.
- III. ter irmãos é condição necessária e suficiente para que um irmão tenha ofendido o lobo.

Está(ão) correta(s) a(s) alternativa(s)

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

Questão - 74

Considere o seguinte trecho da fábula:

“ – Como poderia te ter ofendido
se não era nascido então,
e o leite materno inda bebo?”

No trecho, há um caso ilustrativo de

- a) frase interrogativa e uso de linguagem performativo.
- b) frase expressiva e uso de linguagem interrogativo.
- c) frase informativa e uso de linguagem interrogativo.
- d) frase interrogativa e uso de linguagem expressivo.
- e) frase interrogativa e uso de linguagem informativo.

Questão - 75

Partindo do pressuposto de que a conduta humana deve ser avaliada moralmente com base nos resultados de uma ação e não nos motivos que levam uma pessoa a agir deste ou daquele modo, é correto afirmar:

- I. A maldade não está em matar alguém de fato, mas na intenção de matá-lo.
- II. Se um ato resultou em uma morte, aí está a maldade que deve ser condenada.
- III. A maldade não reside nos atos visíveis nem nas intenções invisíveis.

Está(ão) correta(s)

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

Questão - 76

Para Immanuel Kant, “A razão ultrapassaria todos os seus limites, se pretendesse explicar como é que uma razão pura pode ser prática, o que equivaleria exatamente a explicar de que maneira a liberdade é possível”.

Assinale verdadeira (V) ou falsa (F) em cada uma das alternativas que seguem.

- () A possibilidade da liberdade pode ser explicada pela razão.
- () Ao pretender explicar a possibilidade da liberdade, a razão ultrapassa os seus limites.
- () Não é possível para a razão pura explicar como a liberdade é possível.

A seqüência correta é

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

Questão - 77

Acompanhe o diálogo entre Robin e Bob.

“Robin: O olho é uma peça de engenharia fantástica.

Bob: Então, pergunte-se: Como o olho chegou a existir? O que é mais provável: o olho existir por acaso ou ter sido projetado? Certamente, visto que o olho tem um propósito ao qual é bem adequado, também deve ter tido um projetista. Deve haver um projetista – uma espécie de relojoeiro cósmico – que projetou o olho.

Esse projetista é Deus.”

LAW, S. *Arquivos Filosóficos*. p. 223.

Analise as afirmativas:

- I. O diálogo refere-se a uma possível prova da existência de Deus.
- II. Bob está propondo uma analogia entre um relojoeiro e Deus.
- III. Bob descarta o acaso como hipótese da existência do olho.

Está(ão) correta(s)

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

Questão - 78

“Todavia, como é meu intento escrever coisa útil para os que se interessam, pareceu-me mais conveniente procurar a verdade pelo efeito das coisas, do que pelo que delas se possa imaginar. E muita gente imaginou repúblicas e principados que nunca serviram nem jamais foram reconhecidos como verdadeiros. Vai tanta diferença entre como se vive e o modo por que se deveria viver, que quem se preocupar com o que se deveria fazer em vez do que se faz aprende antes a ruína própria, do que o modo de se preservar.”

(*O Príncipe*, de Maquiavel.)

Nessa passagem, Maquiavel mostra que o domínio das ações humanas, no qual está incluída a política, deve ser concebido sob uma perspectiva realista.

Sobre essa maneira de conceber a política, é possível afirmar:

- I. A política deve sempre ser pensada a partir de modelos ideais e da busca de soluções definitivas.
- II. A política deve valorizar as experiências e os acontecimentos.
- III. Concebe-se que a política deve se regular pelo modo como vivemos e não como deveríamos viver.
- IV. Defende-se que a política deve ser orientada por valores universais e crenças sobre como deveria ser a vida em sociedade.

Está(ão) correta(s) a(s) afirmativa(s)

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

PEIES III / 2007					
Língua Portuguesa		Geografia		Física	
		25	C		
01	D	26	B	55	E
02	B	27	D	56	B
03	D	28	D	57	C
04	E	29	E	58	B
05	C	30	B	59	B
06	A	31	B	60	D
07	A	32	E	61	D
08	B	33	A	62	D
Literatura Brasileira		34	A	Química	
		35	C		
09	A	História		63	C
10	B	36	E	64	C
11	E	37	A	65	B
12	D	38	B	66	A
13	B	39	E	67	B
14	D	40	C	68	D
15	C	41	E	69	E
16	C	42	A	70	A
Matemática		43	B	Filosofia	
		44	C		
17	E	45	A	71	B
18	E	46	B	72	C
19	E	Biologia		73	B
20	C	47	C	74	E
21	A	48	E	75	B
22	B	49	D	76	D
23	C	50	A	77	E
24	A	51	D	78	C
		52	A		
		53	C		
		54	B		

Santa Maria, 16 de dezembro de 2007.

Visto:

Prof. Jorge Luiz da Cunha
Presidente da COPERVES