



Nome: \_\_\_\_\_

Escola: \_\_\_\_\_

Inscrição nº: \_\_\_\_\_

## Língua Portuguesa

Para responder às questões de números 01 a 08, leia a crônica de Nilson Souza, publicada na edição de 24/5/07 do Jornal Zero Hora.

### Letras viradas

- 1 Quando questionei a senhora da faxina  
semanal por ter colocado vários dos meus  
livros de cabeça para baixo na estante,  
ela me deu uma explicação ao mesmo tempo in-  
gênua e sincera para sua desajeitada operação:  
5 — Dessas coisas de bê e cê eu não entendo  
nada! Mas eles estão bem limpinhos.  
Estavam mesmo. E, evidentemente, não  
me custou nada recolocá-los na ordem correta.  
10 Gosto de tê-los perfilados como soldados à espera  
de uma convocação. Não disponho do tempo que  
gostaria de ter para colocar a leitura em ordem  
também, mas de vez em quando paro por alguns  
minutos diante da exposição de títulos e passo  
15 em revista os meus autores preferidos — para ter  
certeza de que ainda estão lá. Escritores e poetas  
são espíritos inquietos, costumam desaparecer nas  
horas furtivas da noite, especialmente quando  
alguém leva um livro emprestado e esquece de  
20 devolvê-lo.  
O que não desaparece da vida dos brasilei-  
ros é a chaga (ou praga?) do analfabetismo.  
Agora surge, nos bastidores do governo  
federal, essa idéia estapafúrdia de premiar com  
25 dinheiro a criança pobre que passar de ano na  
escola. O que assusta não é apenas a possibilidade  
de pressão sobre os professores por parte de pais  
necessitados ou gananciosos. Acredito até que,  
se a proposta vingar, os professores saberão se  
defender para manter a sua autonomia. Mas há 30  
um risco muito grande de que as crianças se  
transformem em vítimas deste pretendido  
mercantilismo educacional. Elas, sim, podem ser  
alvo de pressão e até de coerção física por parte  
de tutores autoritários. 35  
Ora, é translúcido que a educação não deve  
ficar atrelada a remuneração. Crianças e adoles-  
centes têm que ser conquistados pelos benefícios  
culturais e sociais do aprendizado, não podem  
ser subornados para estudar. Na sociedade 40  
consumista em que vivemos, tornou-se rotineiro  
dizer aos jovens que eles precisam estudar para  
ter um bom emprego e para ganhar dinheiro no  
futuro. Mas há outras razões tão fortes quanto  
essas. Quem estuda adquire conhecimento e auto- 45  
nomia para tomar suas próprias decisões. Quem  
estuda passa a entender melhor o mundo. Quem  
estuda melhora a auto-estima, torna-se um indi-  
víduo mais íntegro e mais responsável. Quem  
estuda conquista liberdade para fazer escolhas. 50  
Não há dinheiro que pague isso.  
Quem não estuda — seja por falta de oportu-  
nidade, de conscientização ou de vontade —  
nem se dá conta de que García Márquez, Isabel  
Allende e Mario Quintana talvez prefiram ficar 55  
empoeirados a de cabeça para baixo.

Questão - 01

A “desajustada operação” da senhora da faxina (l. 5) e a justificativa dada por ela (l. 6 e 7) motivam as reflexões apresentadas na crônica.

Analise as afirmativas sobre essa faxineira:

- I. Não era alfabetizada, por isso nem percebeu as letras viradas.
- II. Embora fosse alfabetizada, não se deu conta da desastrada arrumação.
- III. Gostava de ler, mas preferiu deixar os livros bem limpinhos.

Qual(is) alternativa(s) está(ão) adequada(s) ao texto lido?

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

Questão - 02

No terceiro parágrafo, é estabelecida uma associação entre livros e soldados (l. 10-15). No texto, a coerência dessa aproximação está baseada numa

- a) comparação por semelhança, identificando-se a ordenação e a disponibilidade como traços comuns a livros e soldados.
- b) personificação, atribuindo-se a livros características típicas da organização militar: a disciplina e a hierarquia.
- c) comparação por contraste, ressaltando-se a oposição entre a mobilidade dos soldados e a estaticidade dos livros.
- d) análise lógica, apresentando-se a identificação entre livros e soldados como produto de um raciocínio formal, sem recorrência a sentido figurado.
- e) análise empírica, explicando-se o paralelo entre livros e soldados como legitimado pelo senso comum.

Questão - 03

Julgue se é verdadeiro (V) ou falso (F) o que se afirma.

- ( ) Nas duas ocorrências, linhas 9 e 12, a palavra *ordem* contribui para o sentido expressando a idéia de disposição organizada de objetos, no caso, os livros.
- ( ) Na linha 13, a expressão *de vez em quando*, indicadora de tempo, introduz uma oração subordinada adverbial.
- ( ) O emprego do travessão, linha 15, destaca um segmento lingüístico composto por duas orações coordenadas.

A seqüência correta é

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

## Questão - 04

Nas linhas 9 e 10, a retomada de *livros* (l. 3) foi feita por um pronome. Para a adequada escolha desse pronome, foi observada a regência dos verbos recolocar e ter, o que, considerada também a harmonia sonora, resultou nas formas *recolocá-los* (l. 9) e *tê-los* (l. 10). Levando em conta essas informações, leia atentamente os períodos a seguir.

- I. É nossa obrigação devolver os livros no prazo estabelecido.
- II. Quando temos dúvidas, é aconselhável recorrer aos livros.
- III. Emprestar aos colegas os livros é uma atitude louvável.

Verifica-se que o mesmo pronome empregado no texto deve ser usado ao se substituir o segmento sublinhado

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

## Questão - 05

No texto, as palavras *vingar* (l. 29), *Mas* (l. 30) e *mercantilismo* (l. 33) poderiam ser substituídas, sem prejuízo do sentido, por, respectivamente,

- a) efetivar-se - portanto - empreendedorismo.
- b) perecer - entretanto - comércio.
- c) efetivar-se - no entanto - comércio.
- d) perecer - no entanto - empreendedorismo.
- e) efetivar-se - portanto - comércio.

## Questão - 06

*Ora, é translúcido que a educação não deve ficar atrelada a remuneração* (l. 36-37).

Se o segmento *a remuneração* fosse reescrito como se mostra nas alternativas a seguir, qual das reescritas apresenta condições para o emprego da crase?

- a) a compensações econômicas
- b) a uma questão político-econômica
- c) a um ressarcimento financeiro
- d) a esse mercantilismo
- e) a recompensa do Estado

## Questão - 07

Na organização do período em que se identifica o aspecto econômico como a motivação mais freqüente para o estudo (l. 40-44), recorreu-se à coordenação para encadear duas orações subordinadas nas quais se expressa linguisticamente a idéia de

- a) explicação.
- b) conclusão.
- c) condição.
- d) finalidade.
- e) consequência.

Julgue se é verdadeiro (V) ou falso (F) o que se afirma sobre os períodos apresentados entre as linhas 45 e 50 e sua relação com a coesão e a organização global do texto.

- ( ) A repetição da estrutura *Quem estuda* destaca o beneficiado pelo projeto do governo, esclarecido anteriormente como *a criança pobre que passar de ano na escola* (l. 25-26).
- ( ) A oração *À medida que a pessoa estuda* poderia estar no lugar de *Quem estuda*, se no texto fosse estabelecida uma relação de proporção entre o estudo e os seus benefícios.
- ( ) A essa parte do texto se segue a conclusão (l. 52-56). Essa sequência explora um contraste pois, ao fechar o texto, é destacada a perspectiva de quem não se beneficia com o estudo.

A alternativa correta é

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

## Literatura Brasileira

### Música

# O ANTÔNIO CONSELHEIRO DOS MODERNOS

Quem é Lirinha, o cantor pernambucano que, com letras difíceis, se tornou um profeta para os universitários

MARCELO MARTHE

José Paes de Lira, ou Lirinha, é o Antônio Conselheiro dos modernos. Assim como o beato da Guerra de Canudos (1896-1897) arregimentou uma horda de jagunços e despossuídos profetizando que um dia jorrariam leite e mel do sertão nordestino, o cantor e compositor pernambucano seduz a garotada universitária e antenados em geral com promessas de transcendência. Nos shows de sua banda, o Cordel do Fogo Encantado, fãs (sóbrios?) o abordam com as conversas mais malucas. “Já teve gente que jurou ter visto energia emanar de meu corpo. Ou, ainda, espíritos dançando comigo no palco”, diz ele. Surgido há nove anos na cidade de Arcoverde,

no semi-árido de Pernambuco, o Cordel mescla ritmos nordestinos como o maracatu com guitarras. [...]

Lirinha cultivou uma barba como a de Conselheiro para protagonizar sua primeira peça, *Mercadorias e Futuro* (que escreveu e co-dirige ao lado da mulher, a atriz Leandra Leal). [...] Fez a trilha sonora de uma das partes de *Os Sertões* [montagem teatral do diretor José Celso Martinez Corrêa] e, no ano passado, interpretou o secretário do profeta vivido pelo dramaturgo no longa-metragem *Árido Movie*, filmado em sua Arcoverde natal. [...]

Revista *Veja*, 6 de agosto de 2008. p. 178.

## Questão - 09

Numa arte que mistura o moderno e o arcaico, Lirinha integra uma vertente da cultura nacional que celebra o “sertão mítico”. É nesse contexto que ele se identifica com Antônio Conselheiro, o doutrinador messiânico de **Os Sertões**.

Leia este fragmento da obra de Euclides da Cunha:

- 1           Era sem dúvida um milagre. O complexo dos acontecimentos perturbava-os e tinha uma interpretação única: amparava-os visivelmente a potência superior da divindade.
- 2           E a crença, revigorada na brutalidade dos combates, crescendo, maior, num reviver de todos os instintos bárbaros, malignou-lhes a índole. [...]
- 3           Concluídas as pesquisas nos arredores, e recolhidas as armas e munições de guerra, os jagunços reuniram os cadáveres que jaziam esparsos em vários pontos. Decapitaram-nos. Queimaram os corpos. Alinharam depois, nas duas bordas da estrada, as cabeças, regularmente espaçadas, fronteando-se, faces volvidas para o caminho. Por cima, nos arbustos marginais mais altos, dependuraram os restos de fardas, calças e dólmas multicores, selins, cinturões, quepes de listras rubras, capotes, mantas, cantis e mochilas...
- 4           A caatinga, mirrada e nua, apareceu repentinamente desabrochando numa florescência extravagantemente colorida no vermelho forte das divisas, no azul desmaiado dos dólmas e nos brilhos vivos das chapas dos talins e estribos oscilantes...
- 5           Um pormenor doloroso completou esta encenação cruel: a uma banda avultava, empalado, erguido num galho seco, de angico, o corpo do coronel Tamarindo.
- 6           Era assombroso... Como um manequim terrivelmente lúgubre, o cadáver desaprumado, braços e pernas pendidos, oscilando à feição do vento no galho flexível e vergado, aparecia nos ermos feito uma visão demoníaca.

Verifique se as afirmações a seguir são verdadeiras (V) ou falsas (F).

- ( ) O primeiro e o último parágrafos formam uma antítese enquadrando o texto.
- ( ) O segundo parágrafo apresenta uma gradação.
- ( ) O terceiro parágrafo termina por uma imagem sinestésica.
- ( ) O quarto parágrafo indica, por uma metáfora, que o combate que favoreceu os adeptos de Antônio Conselheiro se deu no início da primavera.
- ( ) No quinto parágrafo, a surpresa e o espanto ficam acentuados pela inversão do sujeito, revelado no final do parágrafo.

A sequência correta é

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

## Questão - 10

Nessa mesma vertente, combinando o arcaico e o moderno no espaço do sertão, inscreve-se **Morte e vida severina**, de João Cabral de Melo Neto. Essa obra em versos

- I. retoma um modelo dramático medieval.
- II. é um auto jocoso, mostrando a fusão de ritos católicos, práticas de rezadeiras e profecias de ciganas.
- III. assimila a trajetória do retirante ao percurso de um rosário, aproxima diálogos de ladainhas e tem como substrato a natividade cristã.
- IV. foi encenada pela primeira vez em 1969, servindo de denúncia social e política numa época de rígida censura.

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

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

## Questão - 11

Lirinha também é discípulo de Ariano Suassuna, autor do **Auto da Compadecida** e do “romance popular armorial”, **A Pedra do Reino**. O escritor paraibano é homenageado por João Cabral de Melo Neto num poema cuja parte final segue transcrita:

### A PEDRA DO REINO

*A Ariano Suassuna*

[...]

#### 4

- 1 Sertanejo, nos explicaste  
como gente à beira do quase,
- 2 que habita caatingas sem mel  
cria os romances de cordel\*:
- 3 o espaço mágico e o feérico,  
sem o imediato e o famélico,
- 4 fantástico espaço suassuna  
que ensina que o deserto funda.

\* literatura popular escrita em folhetos que são pendurados em varais e vendidos em feiras do Nordeste.

A partir do texto, assinale V (verdadeira) ou F (falsa) diante de cada afirmativa.

- ( ) O sertanejo vive no limite entre a vida e a morte. Da aridez e da miséria não nasce boa literatura.
- ( ) A metáfora “caatingas sem mel” (estrofe 2) refere-se a um espaço geográfico.
- ( ) O adjetivo “suassuna” (estrofe 4) é um neologismo que define um dos elementos das narrativas de cordel.
- ( ) O poema é composto por dísticos, redondilhas maiores e rimas emparelhadas.

A sequência correta é

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

## Questão - 12

O Nordeste sempre foi uma fonte de crendices e narrativas fantasiosas, como pode atestar este trecho de Jorge Amado:

As velhas beatas que rezavam a São Jorge na igreja de Ilhéus costumavam dizer que o coronel [...] tinha, debaixo da sua cama, o diabo preso numa garrafa. Como o prendera era uma história longa, que envolvia a venda da alma do coronel num dia de temporal. E o diabo, feito servo obediente, atendia a todos os desejos de [...], aumentava-lhe a fortuna, ajudava-o contra os seus inimigos. Mas um dia – e as velhas se persignavam ao dizê-lo – [...] morreria sem confissão e o diabo saindo da garrafa levaria a sua alma para as profundas dos infernos.

A personagem de que falam as beatas do romance **Terras do sem-fim** é o coronel

- a) Horácio.
- b) Maneco Dantas.
- c) Totonho.
- d) Ferreirinha.
- e) Ramiro.

## Questão - 13

Na obra de João Guimarães Rosa, o sertão é um universo mágico e o mal, “uma fatalidade que se deve enfrentar com paciência e vida justa” (A. Bosi).

Eis um de seus personagens, que faz lembrar um Antônio Conselheiro particularizado pelo estilo rosiano:

– Eu vou p’ra o céu, eu vou mesmo, por bem ou por mal!... E a minha vez há de chegar... P’ra o céu eu vou, nem que seja a porrete!...

E os negros aplaudiram, e a turminha pegou passo, a caminho do sertão.  
[...]

E assim se deu que, lá no povoado do Tombador [...] apareceu, um dia, um homem esquisito, que ninguém não podia entender.

Mas todos gostaram dele, porque era meio doido e meio santo, e compreender deixaram para depois.

Trata-se de

- a) Turíbio Todo.
- b) Augusto Matraga.
- c) João Brandão.
- d) Manuel Fulô.
- e) Riobaldo.

Se Euclides da Cunha pinta o retrato e a alma do vaqueiro do norte, Simões Lopes Neto, seu contemporâneo, perpetua a imagem do “vaqueano” do sul – o “tapejara”, o guia, o empregado conhecedor de caminhos que sobreviveu à era do “centauro dos pampas”:

### Correr eguada\*

— **S**E VANCÊ fosse daquele tempo, eu calava-me, porque não lhe contaria novidade mas vancê é um guri, perto de mim, que podia ser seu avô...

Pois escuite.

Tudo era aberto; as estâncias pegavam umas nas outras sem cercas nem tapumes [...]

\* atividade de perseguir animais com o fim de prendê-los.

Ficcionalizando a matéria histórica com uma técnica até então inusitada, Simões Lopes cria um narrador que

- I. se chama Blau Nunes e nos foi apresentado anteriormente por seu interlocutor, a quem relata as histórias.
- II. expõe, em “Correr eguada”, como se deixou enganar, apesar de ser um homem velho e experiente.
- III. evoca um tempo de aventura e liberdade.
- IV. afirma, em outros contos, ter testemunhado a morte de seu padrinho em campo de batalhas, um duelo entre Bento Gonçalves e Onofre Pires, bem como a visita de D. Pedro II ao Rio Grande do Sul.
- V. conta ainda a desdita de uma donzela que, tentando escapar de seu perseguidor, morre num pântano movediço, onde, mais tarde, brotará estranhamente uma roseira.

Condizem com a obra de Simões Lopes Neto todas as afirmações, EXCETO a

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

### Questão - 15

Conforme se vê, história e ficção, “causos” e lendas permeiam a literatura brasileira de norte a sul do país. Outro exemplo ainda:

Deram-se num baixio, plano como uma bacia, cercada por pedras enormes e onde havia um cacto gigantesco, que lembrava um animal monstruoso. Tudo ali tinha o aspecto de fim de mundo, e corria um vento frio que os obrigava a segurarem os chapéus. No alto, voavam almas-de-gato, lançando ao ar seus gritos de socorro. Seguiram. Atingindo uma proeminência, os escravos indicaram uma canhada de vegetação tortuosa, apertada entre dois escuros paredões de rocha: “É lá o lugar do fantasma.” [...] Desceram a passo miúdo e deram-se na base do boqueirão.

Esse é o lugar lendário onde foi abandonada, grávida, a protagonista do romance

- a) **Um centauro no jardim.**
- b) **Grande Sertão: Veredas.**
- c) **Quem faz gemer a terra.**
- d) **Vila dos confins.**
- e) **Concerto campestre.**

## Questão - 16

Enfim, pretendendo-se uma síntese de todos os mitos que povoam o imaginário nacional, está a obra

- a) **O país do carnaval.**
- b) **Viva o povo brasileiro.**
- c) **O continente.**
- d) **Macunaíma.**
- e) **Tenda dos milagres.**

## Matemática

## Questão - 17

Sobre o preço de um armário incide uma alíquota de 20% em tributos, fazendo com que seu preço seja de R\$ 960,00. Supondo que a alíquota dos tributos seja reduzida de 20% para 15%, o novo preço do armário será, em reais, igual a

- a) 800
- b) 850
- c) 900
- d) 920
- e) 960

## Questão - 18

Um poliedro com 20 faces tem suas faces formadas por triângulos, hexágonos e dodecágonos, a quantidade de hexágonos é a mesma que a de dodecágonos e, em cada vértice, concorrem três arestas. A quantidade de faces triangulares é igual a

- a) 14
- b) 12
- c) 10
- d) 8
- e) 6

## Questão - 19

Considere um cilindro circular reto cuja altura é o dobro do diâmetro da base e um prisma reto de base quadrada cuja altura é o dobro do lado da base. Para um mesmo volume, a razão entre a superfície total do cilindro e a superfície total do prisma é igual a

- a)  $\frac{1}{2}$
- b)  $\sqrt[3]{\frac{\pi}{4}}$
- c)  $\sqrt{\frac{\pi}{4}}$
- d)  $\sqrt[3]{\frac{\pi}{3}}$
- e) 2

Questão - 20

A circunferência de equação  $x^2 + y^2 - 4x - 6y + 8 = 0$  intercepta a reta de equação  $y + x - 2 = 0$  nos pontos A e B. Se C é o centro da circunferência, então a área do triângulo ABC é igual a

- a)  $1/2$
- b)  $1$
- c)  $3/2$
- d)  $5/2$
- e)  $4$

Questão - 21

Dados os pontos A (-1, 2), B (1, 1) e C (2, -2) do plano cartesiano, seja r a reta que passa pelos pontos A e C. Então, considere as afirmações:

- ( ) O ponto B pertence à reta r.
- ( ) A reta de equação  $3x - 4y - 1 = 0$  é perpendicular à reta r.
- ( ) A distância do ponto B à reta r é  $\frac{\sqrt{3}}{3}$
- ( ) O coeficiente angular de uma reta paralela à reta r é  $4/3$ .

A sequência correta é

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

Questão - 22

A parte imaginária da expressão  $\frac{i}{1 - 3i} + \frac{1}{3 - i}$  é igual a

- a)  $-1/3$
- b)  $0$
- c)  $1/10$
- d)  $1/5$
- e)  $1/3$

Questão - 23

Considere o polinômio  $P(x) = 2x^3 + ax^2 + 2x - 1$ , onde a é um número real. Sabendo que o polinômio tem  $x = i$  como raiz, afirma-se o seguinte:

- I. O polinômio tem mais uma raiz complexa.
- II. O polinômio tem uma raiz real  $x > 1$ .
- III. O polinômio não possui raiz real.

Está(ão) correta(s)

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

## Questão - 24

Para que se verifique a identidade

$$\frac{x-1}{x^2-x-2} = \frac{A}{x+1} + \frac{B}{x-2},$$

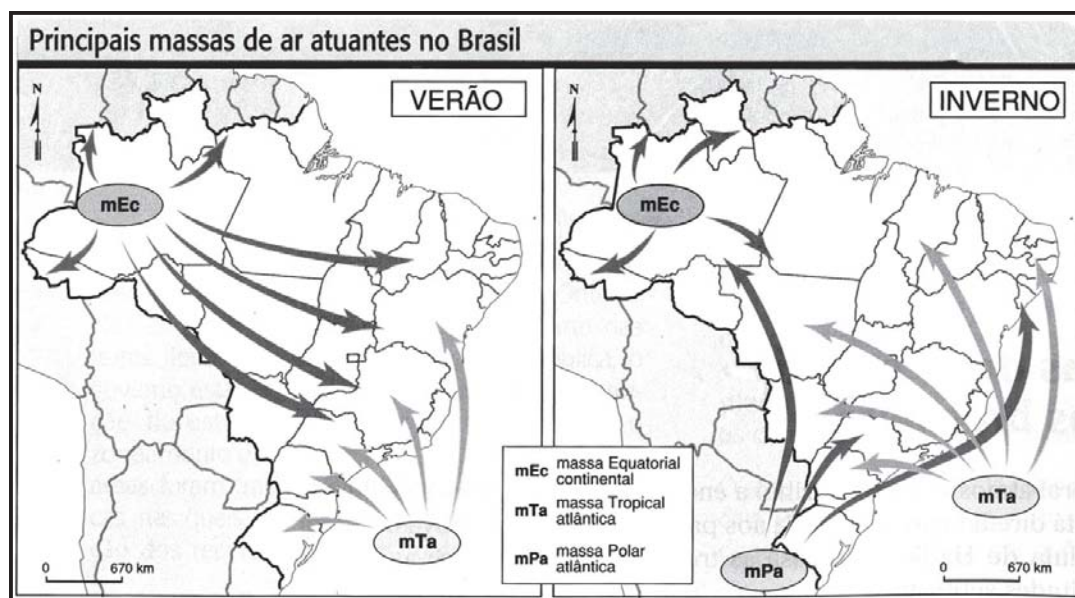
os valores de A e B são tais que

- a)  $A \cdot B = -2$
- b)  $A + B = -1$
- c)  $A - B = 1$
- d)  $A = B$
- e)  $A = 2B$

## Geografia

## Questão - 25

Observe os mapas:



MAGNOLI, D. ; ARAUJO, R. *Geografia: a construção do mundo - Geografia Geral e do Brasil*. São Paulo: Moderna, 2005. p. 100.

Considerando a atuação das massas de ar no verão e inverno, é correto afirmar:

- a) No verão, a mPa (massa Polar atlântica) alcança maior intensidade, principalmente no sul do Brasil.
- b) A mTa (massa Tropical atlântica), durante o verão, permanece mais ou menos estacionária no oceano. No inverno, expande-se e predomina sobre grande parte do país, garantindo tempo estável em vastas áreas.
- c) Ao deslocar-se sobre o oceano, a mTa adquire umidade e, ao se defrontar com as escarpas dos planaltos na região costeira, origina chuvas frontais.
- d) No verão, a mEc (massa Equatorial continental) expande-se para a Bolívia e o Brasil central, sendo responsável pelas estiagens que ocorrem na maior parte do território brasileiro.
- e) A atuação da mPa, massa que se desloca pelas planícies litorâneas, justifica a ocorrência de clima semi-árido no Nordeste.

“A grande umidade do ar, geralmente vinculada a chuvas abundantes, favorece a decomposição química, mediante a água que se infiltra na superfície. Nos climas úmidos, os solos são geralmente profundos e as arestas de rochas são raras [...]. Nos climas secos, a decomposição química é menos ativa, e a decomposição mecânica, devido sobretudo às variações de temperatura, se faz sentir mais. Os detritos são mais grosseiros e [...] desabam, deixando à mostra as escarpas rochosas...”.

MARTONNE, E. de. apud MAGNOLI, D. ; ARAUJO, R. *Geografia: a construção do mundo - Geografia Geral e do Brasil*. São Paulo: Moderna, 2005. p. 76.

Considerando a importância da chuva na configuração do modelado do relevo, é correto afirmar:

- I. Existe grande semelhança entre os modelados de regiões úmidas, como os dos planaltos e serras do atlântico leste-sudeste, e os de regiões secas, como os das chapadas do Nordeste.
- II. A partir de processos de intemperismo químico que predominam nos climas secos, forma-se um manto de decomposição que mascara as irregularidades, dando um aspecto de suavização nas formas do relevo.
- III. Paisagens típicas, como as dos morros mamelonares no Sudeste e as chapadas na região Nordeste, evidenciam a influência climática na configuração do modelado do relevo.

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

Considerando o espaço geográfico do Brasil, é correto afirmar:

- a) No decorrer da história, os espaços econômicos brasileiros estiveram articulados, dando suporte para a atual integração econômica e organização do espaço geográfico brasileiro.
- b) A divisão em regiões geoeconômicas ou complexos regionais é uma proposta de estudo do espaço brasileiro com base em critérios geográficos que permitem que os limites das regiões coincidam com os dos estados.
- c) As disparidades de desenvolvimento entre as regiões são pequenas e são ainda menos percebidas, quando comparadas às que ocorrem entre unidades federativas.
- d) O Brasil foi constituído a partir de uma grande diversidade étnica, o que resulta em uma riqueza cultural que caracteriza o modo de ser dos brasileiros.
- e) A implantação do planejamento regional no Brasil resolveu as principais questões sociais, como pobreza, desigualdade de distribuição de renda, conflitos fundiários e desemprego.

## Questão - 28

O desenvolvimento econômico e social não ocorre de forma homogênea no espaço, sempre existem desigualdades entre regiões e países. Há vários conceitos para caracterizar as economias desenvolvidas e menos desenvolvidas. A partir dessas afirmações, assinale verdadeira (V) ou falsa (F) nas frases a seguir.

- ( ) O Brasil apresenta-se como um país urbano e industrial, embora continue a manifestar características próprias das nações do Sul.
- ( ) O Sul e o Norte socioeconômicos devem ser vistos como metáfora, pois não são delimitados pelo equador e sim por uma linha imaginária que separa, num sentido figurado, o Norte do Sul.
- ( ) A partir do conceito criado pelo Banco Mundial face ao crescimento econômico de alguns países, o Brasil passou ao *status* de economia emergente.

A sequência correta é

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

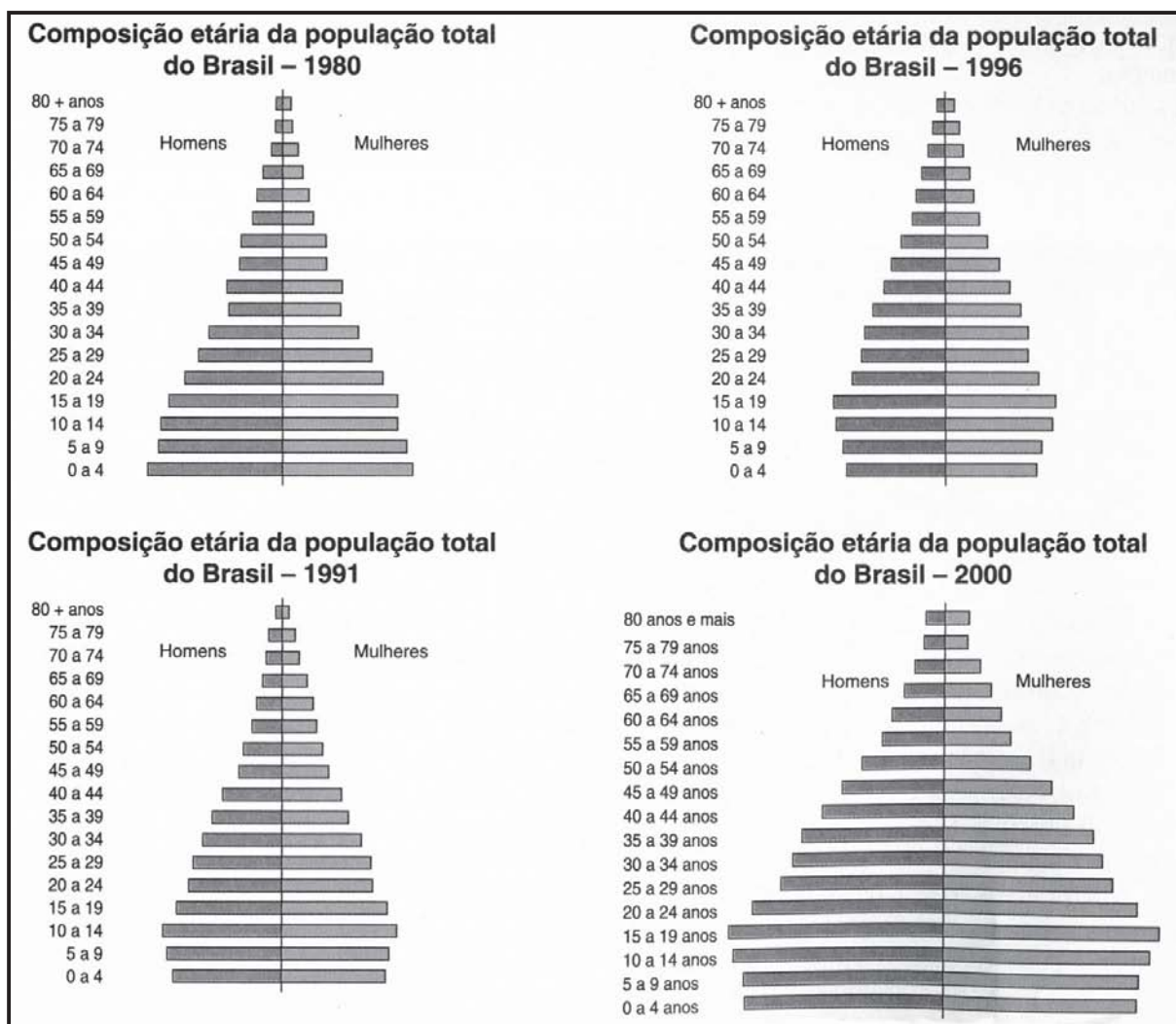
## Questão 29

| ASSERÇÃO                                                                                                 |         | RAZÃO                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Presente no Brasil central, o fenômeno da laterização figura como um fator de comprometimento dos solos, | PORQUE, | nas áreas tropicais, com a lixiviação intensa e com a concentração de hidróxidos de alumínio e ferro, forma-se uma crosta endurecida e os solos ficam empobrecidos. |

Assinale a alternativa correta.

- a) Asserção correta, razão correta, e a razão justifica a asserção.
- b) Asserção correta, razão correta, mas a razão não justifica a asserção.
- c) Asserção correta, razão errada.
- d) Asserção errada, razão correta.
- e) Asserção e razão erradas.

Observe a figura:



TAMDJIAN, J. O.; MENDES, I. L. *Geografia Geral e do Brasil: Estudos para a compreensão do espaço*. Volume Único. São Paulo: FTD, 2004. p. 118.

A partir da análise da figura e de seus conhecimentos, assinale verdadeira (V) ou falsa (F) em cada afirmativa a seguir.

- ( ) Em 2000, o grupo de 15 a 19 anos de idade superou os três primeiros grupos. Isso demonstra o estreitamento da base da estrutura etária a partir do declínio do índice de crescimento vegetativo.
- ( ) Na figura, o alargamento do topo, ao longo das décadas, é reflexo da elevação da expectativa de vida.
- ( ) A redução do índice de crescimento vegetativo manteve estável o perfil da pirâmide etária brasileira nas últimas décadas.

A sequência correta é

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

## Questão - 31

“A música caipira é uma prática integrada ao mundo rústico. Acompanha os rituais religiosos, festivos e o trabalho do homem do campo nas zonas rurais [...]. A música sertaneja é um produto da assimilação e dissolução do mundo rústico pelo mundo urbano e industrial. É uma mercadoria que circula no mercado gerado pela urbanização [...].”

MAGNOLI, D.; ARAUJO, R. *Projeto de ensino de Geografia: natureza, tecnologias, sociedades: Geografia do Brasil*. 2ª Ed. São Paulo: Moderna, 2005. p. 184.

A partir do texto, analise as afirmativas:

- I. Nas cidades, os modos de vida e as culturas tradicionais são pouco alterados, assemelhando-se aos do meio rural, principalmente pela manutenção da unidade familiar de trabalho.
- II. Reafirma-se um circuito impulsionado pelas lembranças e influências culturais de um modo de vida impactado pela urbanização.
- III. Afastado do cotidiano caipira, absorvido pelos fluxos de informações e pelos produtos da cultura de massas, existe um modo de vida em extinção.

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 - 32

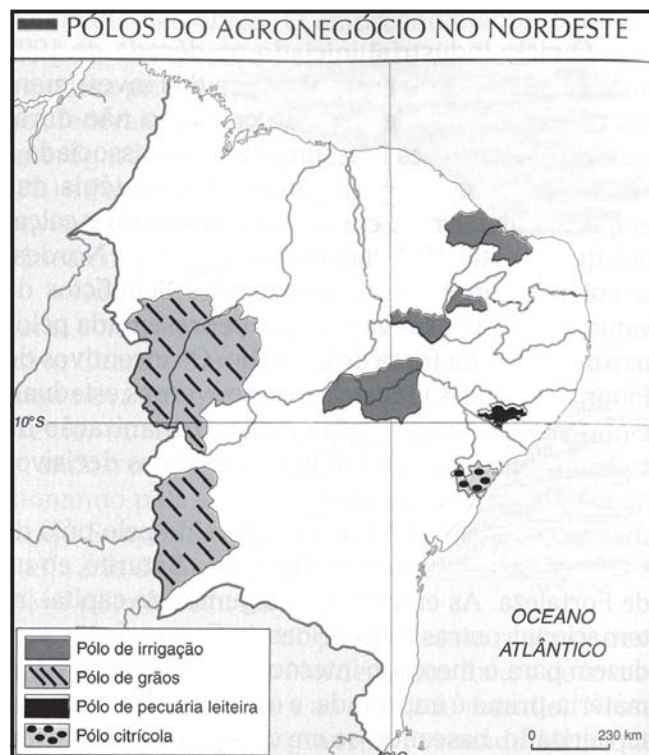
Sobre o Mercado Comum do Sul (Mercosul), é correto afirmar:

- I. Sua implementação impulsionou o comércio entre os países-membros, incentivando-os na conquista de mercados externos.
- II. A industrialização e a diversificação das economias do Brasil e da Argentina fazem com que esses países movimentem os maiores valores em importações e exportações no bloco, constituindo-se em grandes parceiros.
- III. A integração econômica contribuiu para que muitos bens, antes importados de outros lugares do mundo, fossem substituídos por produtos regionais.

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 mapa:



MAGNOLI, D. ; ARAUJO, R. *Projeto de ensino de Geografia: Geografia do Brasil*. 2ª Ed. São Paulo: Moderna, 2005. p. 356.

Em relação ao agronegócio no Nordeste, é correto afirmar:

- I. A modernização do agronegócio manifesta-se seletivamente, no interior do Nordeste, sob a forma de bacias leiteiras no Agreste, de fruticultura irrigada no semi-árido e de áreas de culturas de grãos no cerrado.
- II. As obras de irrigação estimularam a produção de frutos tropicais no interior do domínio da caatinga.
- III. O projeto de transposição do São Francisco tem por objetivo estimular os empreendimentos agroindustriais irrigados do agronegócio situados no oeste da Bahia e sudoeste do Piauí.
- IV. O impulso da modernização, associado aos fluxos migratórios de agricultores do sul do país, criou pólos produtores de grãos nos cerrados do oeste baiano e sul do Maranhão e Piauí.

Está(ão) correta(s)

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

Em relação à matriz de transporte no Brasil, é correto afirmar:

- a) Os espaços menos povoados do Centro-Oeste estão integrados pelas hidrovias devido à rede de rios navegáveis existentes.
- b) A rede rodoviária é o tipo predominante e, apesar de dinâmica, apresenta muitos aspectos negativos quando comparada à ferroviária e hidroviária.
- c) É muito dinâmica, pois se encontra articulada entre rodovias, ferrovias e hidrovias.
- d) A implantação da Estrada de Ferro Carajás representou a retomada do transporte ferroviário e a viabilização de uma política de transporte no país.
- e) A integração do território brasileiro é realizada a partir do transporte ferroviário.

## Questão - 35

Em relação às unidades regionais no Rio Grande do Sul, a Campanha Gaúcha e o Planalto, assinale verdadeira (V) ou falsa (F) em cada afirmativa a seguir.

- ( ) O espaço produzido ao longo da história, a partir do fortalecimento da criação de gado na campanha e da agricultura nas zonas coloniais, promoveu a existência dessas unidades.
- ( ) Os elementos da natureza, associados aos fatores históricos, são os responsáveis pela diversificação do espaço produtivo dessas unidades regionais.
- ( ) Os fatores culturais, econômicos e naturais dessas unidades denotam a homogeneidade socioespacial do estado gaúcho.

A sequência correta é

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

## História

## Questão - 36

De 1865 a 1870, o Brasil, a Argentina e o Uruguai, apoiados pela Inglaterra, promoveram uma guerra objetivando a destruição do Paraguai.

Sobre esse confronto militar, é correto afirmar:

- a) As desavenças entre brasileiros e argentinos provocaram entraves à sua aliança, dificultando a destruição do Paraguai e interferindo nos negócios comerciais com os ingleses.
- b) O apoio inglês à Tríplice Aliança deu-se em função da necessidade de abrir novos mercados externos à Inglaterra.
- c) A partir dele, os países que formaram a Tríplice Aliança saíram da sua política isolacionista e se integraram à ordem capitalista mundial, capitaneada pela Inglaterra.
- d) Os principais beneficiários dessa guerra foram a burguesia inglesa e a oligarquia cafeeira brasileira, na medida em que ocorreram o fortalecimento da monarquia, do sistema escravista no Brasil e a consolidação dos acordos comerciais com os ingleses.
- e) A independência do Paraguai significava pôr em risco a saída dos países platinos para o mar e, conseqüentemente, dificultava as exportações para a Inglaterra.

## Questão - 37

A primeira metade do século XIX foi marcada por pressões inglesas em relação ao tráfico escravo para o Brasil, porque

- I. o reino britânico que, em 1807, acabara com o tráfico negreiro para suas colônias nas Antilhas, era pressionado pelos produtores de café antilhanos para iniciar uma campanha antiescravista em todo mundo, na medida em que seus preços eram mais altos do que ocorria nas áreas escravistas.
- II. interessava à burguesia inglesa a implantação de relações capitalistas de produção em escala mundial e, para isso, era necessário pôr fim às relações escravistas.
- III. o governo inglês estava diretamente associado aos cafeicultores paulistas do Vale do Paraíba, defensores do abolicionismo e do fim da monarquia.

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

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

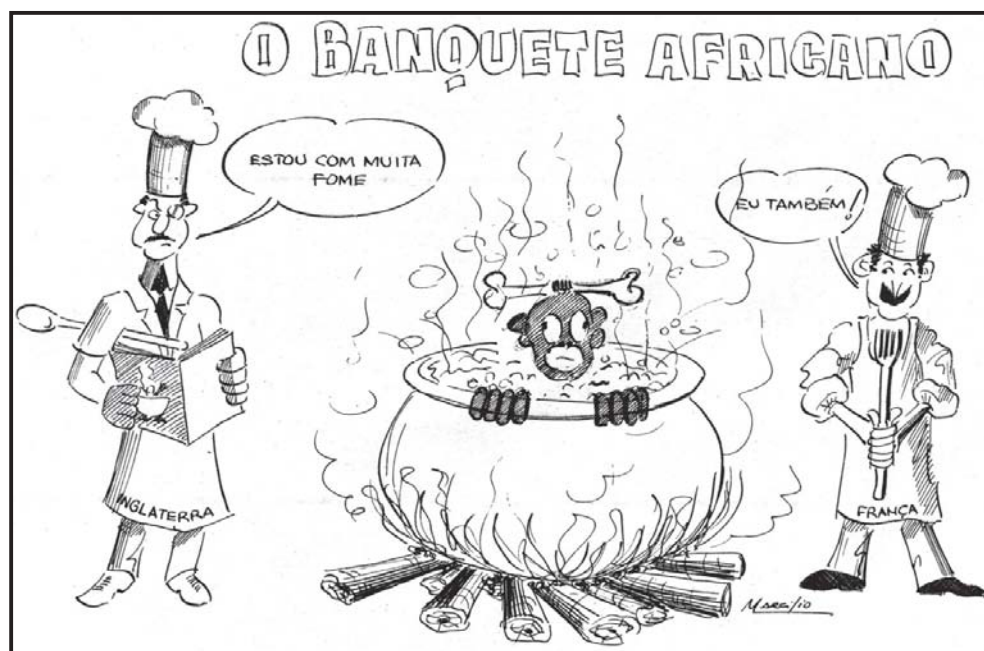
Do início do século XX até o final da Segunda Grande Guerra Mundial, o relacionamento dos Estados Unidos com a América Latina passou por várias fases, alterando intervenções no sentido militar e econômico.

Relacione as políticas na coluna I com seus respectivos ementários na coluna II.

- |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Política do "Big Stick"    | ( ) Foi criada durante o governo do presidente Theodore Roosevelt para legitimar as intervenções no Caribe e na América Central. O principal exemplo é a entrega do Canal do Panamá aos EUA.                                                                   |
| 2. Diplomacia do Dólar        | ( ) Consistia na oposição a qualquer movimento de caráter revolucionário que pudesse ameaçar os investimentos norte-americanos e na aliança com governos ditatoriais para perseguir líderes guerrilheiros, como Pancho Villa, em 1916, no território mexicano. |
| 3. Missão Civilizatória       | ( ) Primava pelo investimento de capitais na América Latina, a fim de afastar definitivamente os interesses europeus nessa área.                                                                                                                               |
| 4. Política da Boa Vizinhança | ( ) Orientava que os Estados Unidos não mais deveriam fazer intervenções militares na América Latina, o que resultou na retirada de fuzileiros da Nicarágua, em 1933.                                                                                          |

A sequência correta é

- 1 - 3 - 2 - 4.
- 1 - 4 - 3 - 2.
- 2 - 3 - 1 - 4.
- 3 - 4 - 1 - 2.
- 3 - 2 - 1 - 4.



AQUINO, R. S. L.; LISBOA, R. C.; NETO, A. F. P. *Fazendo a História - A Europa e as Américas nos Séculos XIX e XX*. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1986. p. 31.

Essa charge se refere à política colonialista das potências européias na África, que culminou com sua partilha na Conferência de Berlim (1884/1885).

Sobre essa partilha, é correto afirmar:

- O colonialismo inglês se constituiu no maior dominador de territórios africanos.
- Os belgas e os alemães não participaram da partilha.
- Esse acordo pôs fim às rivalidades e conflitos entre os países europeus.

Está(ão) correta(s)

- apenas I.
- apenas II.
- apenas III.
- apenas I e II.
- apenas II e III.

## Questão - 40



AQUINO, R. S. L.; LISBOA, R. C.; NETO, A. F. P. *Fazendo a História - A Europa e as Américas nos Séculos XIX e XX*. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1986. p. 168.

Essa charge retrata o Brasil pós-revolução de 1930. Ela permite perceber que

- o poder, desde 1930, deixou de ser exclusivo das oligarquias do café.
- a burguesia industrial, a partir de 1930, passou a influir diretamente no Governo Federal, fazendo com que o mesmo orientasse sua política para a industrialização e não mais para as exportações primárias.
- ocorreu um rompimento na política do café-com-leite (SP/MG), o que levou a oligarquia paulista a se associar à gaúcha.
- o fim da hegemonia política do café-com-leite gerou uma nova coligação de poder, com base no apoio de governadores, capitaneada pelos gaúchos e chamada de "política dos governadores".
- a associação da oligarquia gaúcha aos movimentos de massa provocou o fim da política do café-com-leite e o início de uma política populista no país.

## Questão - 41

Entre 1945/60, cerca de 40 novas nações confirmaram sua independência na região afro-asiática, processo que ficou conhecido na História pela expressão "descolonização". Sobre esse processo, escreva V nas alternativas verdadeiras e F nas falsas.

- Esse processo foi resultado da reação dos países subjugados pelas potências capitalistas ocidentais desde os últimos 25 anos do século XIX.
- A doutrina socialista foi um importante agente influenciador nas independências de alguns desses países.
- O nacionalismo serviu de instrumento ideológico para que os países afro-asiáticos reagissem contra a dominação europeia.
- Apesar da "descolonização", mantiveram-se o mito da inferioridade afro-asiática no Ocidente e a opinião desfavorável da comunidade europeia aos movimentos de emancipação nessa área.

A sequência correta é

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

## Questão - 42

Da década de 1930 até os anos 60/70, emergiram, na América Latina, governos populistas que se caracterizaram pelo(a)

- I. discurso nacionalista.
- II. manipulação das aspirações dos grupos populares por parte do Estado, assumindo feições autoritárias e paternalistas.
- III. desenvolvimento de um conjunto de leis trabalhistas que, embora favorecessem os trabalhadores, colocaram os sindicatos sob o controle do Estado.
- IV. "culto à personalidade" dos chefes de governo, como Perón na Argentina e Getúlio Vargas no Brasil.

Estão corretas as alternativas

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

## Questão - 43



AQUINO, R. S. L.; LISBOA, R. C.; NETO, A. F. P. *Fazendo a História - A Europa e as Américas nos Séculos XIX e XX*. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1986. p. 31.

Essa charge retrata a conjuntura mundial após a Segunda Grande Guerra, que se caracterizava pelo(a)

- I. garantia de supremacia dos países europeus e pela constituição de uma nova ordem internacional.
- II. surgimento de duas novas "superpotências", os Estados Unidos e a União Soviética, resultando na bipolarização e na Guerra Fria.
- III. liderança dos Estados Unidos sobre os países de economia capitalista e pela liderança da União Soviética sobre os países do Leste Europeu.
- IV. luta entre EUA e URSS, na medida em que o primeiro se converteu em uma liderança a favor do comunismo no mundo.

Estão corretas as alternativas

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

## Questão - 44

Durante as décadas de 1960/70, diversos países latino-americanos conheceram regimes militares autoritários, assinalando o colapso do modelo populista. Esses governos autoritários na América Latina, nesse período, tiveram em comum:

- a) o fim dos partidos de oposição e das eleições.
- b) a política de contenção à inflação e de combate aos oligopólios que dominavam setores básicos da economia.
- c) o discurso nacionalista e a não-abertura ao capital estrangeiro, em especial, norte-americano.
- d) o desmantelamento das organizações sindicais e o fim do direito de greve, provocando a intervenção nos sindicatos e a perseguição às suas lideranças.
- e) a não-intervenção do Estado na economia e o desenvolvimento de um modelo econômico exportador e dependente.

## Questão - 45

Em 2008, Fidel Castro, após décadas de governo em Cuba, passou o posto a seu irmão, Raúl Castro, a fim de manter o regime instaurado em 1959, com a Revolução Cubana. Sobre essa revolução, escreva V nas afirmativas verdadeiras e F nas falsas.

- ( ) Fidel Castro, Che Guevara e Raúl Castro foram lideranças da Revolução Cubana.
- ( ) Os guerrilheiros cubanos contaram com o apoio dos camponeses, estudantes e trabalhadores contra o governo ditatorial de Batista.
- ( ) Desde 1960, Cuba vem enfrentando bloqueio econômico dos Estados Unidos.
- ( ) No final dos anos 80, em função das reformas que, sob a inspiração de Gorbachev, estavam acontecendo nos países socialistas, Fidel defendeu mudanças no sistema marxista cubano.

A sequência correta é

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

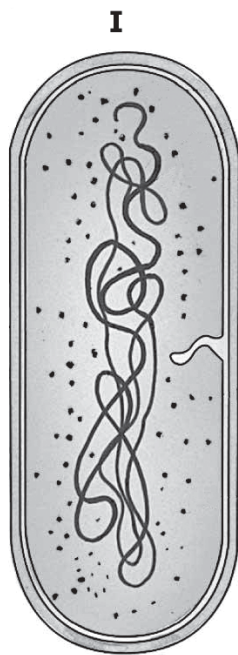
## Questão - 46

A década de 1980 produziu uma reviravolta no jogo político europeu e americano, com a ascensão das políticas chamadas "neoliberais". Analisando esse contexto, é correto afirmar:

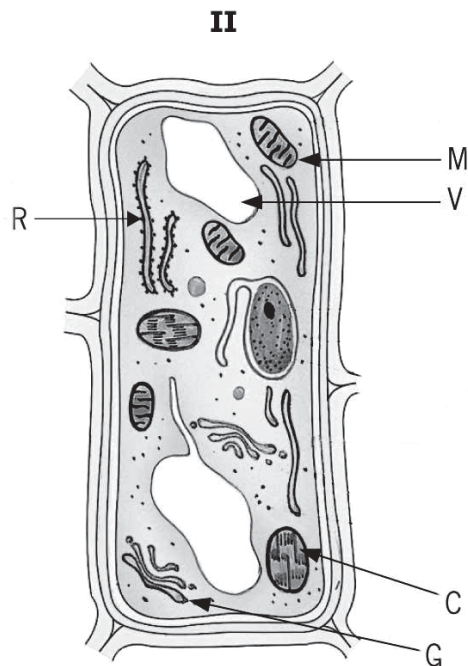
- I. Como os governos neoliberais postulavam a intervenção do Estado, interferiram na economia de mercado para amenizar diferenças sociais.
- II. Na América Latina, governos, como o de Fernando Henrique Cardoso, primaram pela não-privatização de empresas estatais.
- III. Margaret Thatcher, na Grã-Bretanha, e Ronald Reagan, nos Estados Unidos, são exemplos de governantes que imprimiram orientações neoliberais à sua política.

Está(ão) correta(s)

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



www.editorasaraiva.com.br



Utilize as figuras para responder às questões de números 47, 48 e 49.

#### Questão - 47

A figura apresenta, em I, uma célula de um \_\_\_\_\_ e, em II, uma célula de um \_\_\_\_\_. Esses dois tipos celulares diferem em alguns aspectos, mas também possuem em comum algumas características. Ambos possuem, por exemplo, \_\_\_\_\_ e \_\_\_\_\_.

Assinale a alternativa que completa de modo correto as lacunas.

- a) animal - vegetal - parede celular - membrana plasmática
- b) vegetal - animal - membrana plasmática - mitocôndrias
- c) procarionte - eucarionte - membrana plasmática - ribossomos
- d) eucarionte - procarionte - parede celular - ribossomos
- e) eucarionte animal - eucarionte vegetal - DNA como material genético - mitocôndrias

#### Questão - 48

Considerando a figura II, indique se as afirmações são verdadeiras (V) ou falsas (F).

- ( ) O citoesqueleto é representado nessa figura pelas estruturas indicadas pelas letras R e G.
- ( ) Nessa célula, há moléculas de DNA no núcleo e nas organelas indicadas pelas letras M e C.
- ( ) Através da estrutura assinalada por V, ocorrerá a liberação de produtos da célula para o meio extracelular.

A sequência correta é

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

## Questão - 49

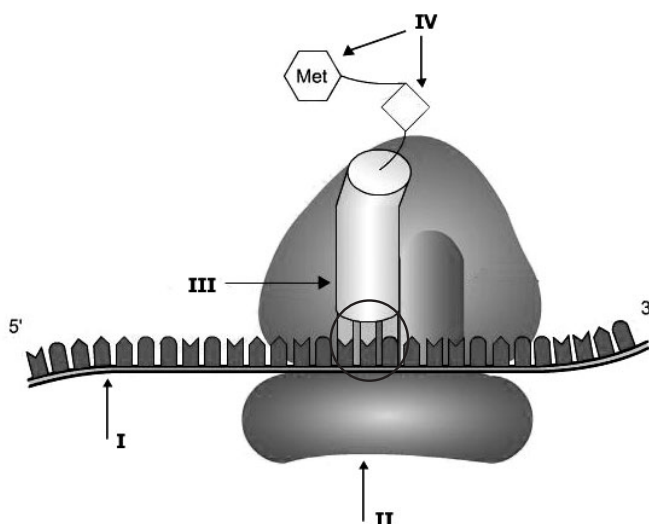
Considerando as indicações apresentadas na figura II, numere a segunda coluna de acordo com a primeira.

- |      |                                                                               |
|------|-------------------------------------------------------------------------------|
| 1. M | ( ) produção e transporte de proteínas dentro da célula                       |
| 2. V | ( ) modificação de proteínas e sistema de transporte para o meio extracelular |
| 3. R | ( ) secreção celular                                                          |
| 4. C | ( ) ciclo de Krebs ou ciclo do ácido cítrico                                  |
| 5. G | ( ) fotossíntese                                                              |

A sequência correta é

- 1 - 3 - 4 - 1 - 4.
- 3 - 2 - 2 - 5 - 1.
- 5 - 1 - 2 - 4 - 3.
- 3 - 5 - 5 - 1 - 4.
- 2 - 4 - 3 - 3 - 5.

## Questão - 50



www.editorasaraiva.com.br

Analise a figura e assinale verdadeira (V) ou falsa (F) em cada afirmativa.

- ( ) I indica a fita de DNA que está servindo como molde.
- ( ) II indica a subunidade ribossômica.
- ( ) III indica o aminoácido que foi transportado para dentro do ribossomo.
- ( ) IV indica aminoácidos.
- ( ) Na região circulada, está o pareamento entre códon e anticódon.

A sequência correta é

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

Questão - 51

No cruzamento entre porquinhos-da-índia, obtiveram-se os seguintes resultados:

Casal 1: macho marrom com pelagem longa x fêmea preta com pelagem curta  
100% dos descendentes pretos com pelagem curta

Casal 2: macho marrom com pelagem longa x fêmea preta com pelagem curta  
50% dos descendentes pretos com pelagem curta  
50% dos descendentes marrons com pelagem curta

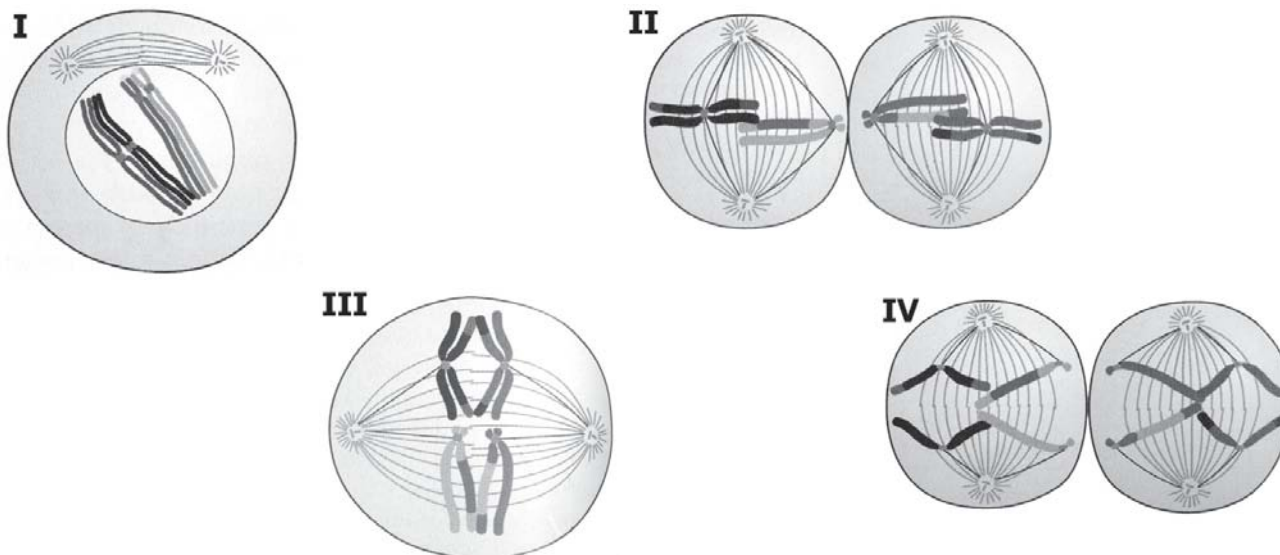
A partir desses resultados, é possível concluir:

- I. As características cor e tipo de pelagem não são transmitidas de acordo com as leis de Mendel.
- II. A pelagem longa é fenótipo recessivo, e os descendentes do casal 2 devem ser todos homozigotos para o alelo dominante.
- III. Preto deve ser o fenótipo dominante, e a fêmea do casal 2 deve ser heterozigota para o loco que determina cor.
- IV. As características da pelagem nesses animais dependem de fatores ambientais, pois casais com as mesmas características fenotípicas têm progênes diferentes.

Está(ão) correta(s)

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

Questão - 52



AMABIS, J. M.; MARTHO G. R. *Fundamentos da Biologia Moderna*. Volume único. São Paulo: Moderna, 2006. p. 192. (adaptados)

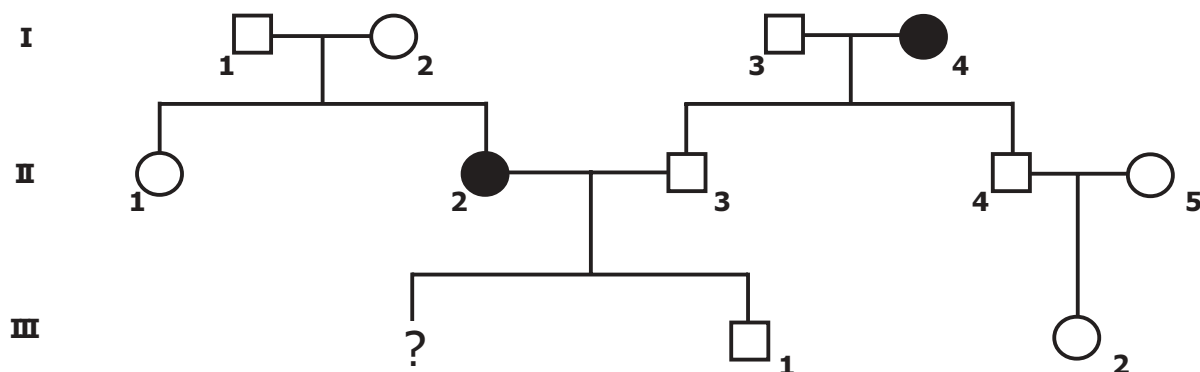
Complete as lacunas com o nome da fase da meiose que cada figura representa.

I = \_\_\_\_\_ II = \_\_\_\_\_ III = \_\_\_\_\_ IV = \_\_\_\_\_

Assinale a alternativa que preenche de modo correto as lacunas.

- a) prófase I - metáfase II - metáfase I - anáfase II
- b) metáfase I - metáfase II - anáfase II - anáfase I
- c) metáfase II - metáfase I - anáfase I - anáfase II
- d) prófase I - metáfase I - anáfase II - anáfase I
- e) metáfase I - anáfase I - metáfase II - anáfase II

Para responder às questões de números 53 e 54, considere que o heredograma representa um fenótipo recessivo que se manifestou em I-4 e em II-2.



### Questão - 53

Segundo a representação no heredograma, alguns indivíduos são obrigatoriamente heterozigotos e outros podem ser heterozigotos ou homozigotos. Associe a segunda coluna de acordo com a primeira.

- |                                                          |           |
|----------------------------------------------------------|-----------|
| 1. Indivíduos heterozigotos (obrigatoriamente)           | ( ) I-1   |
| 2. Indivíduos que podem ser heterozigotos ou homozigotos | ( ) II-1  |
|                                                          | ( ) II-4  |
|                                                          | ( ) III-1 |
|                                                          | ( ) III-2 |

A sequência correta é

- 1 - 2 - 1 - 2 - 1.
- 1 - 1 - 2 - 1 - 2.
- 2 - 1 - 2 - 2 - 1.
- 1 - 2 - 1 - 1 - 2.
- 2 - 1 - 1 - 2 - 2.

### Questão - 54

Analise as afirmativas:

- O casal II-2 / II-3 pode ter filhos com fenótipo recessivo.
- O casal II-4 / II-5 não poderá ter filhos com fenótipo recessivo.
- Tanto o casal II-2 / II-3 quanto o casal II-4 / II-5 poderão ter netos com fenótipo recessivo.

Está(ão) correta(s)

- apenas I.
- apenas II.
- apenas III.
- apenas I e II.
- apenas I e III.

## Física

## Questão - 55

Como consequência do efeito \_\_\_\_\_, a incidência de radiação eletromagnética sobre um objeto neutro faz \_\_\_\_\_ a sua carga total, e o objeto fica \_\_\_\_\_ carregado.

Assinale a alternativa que preenche corretamente as lacunas.

- a) fotoelétrico - aumentar - positivamente
- b) fotoelétrico - aumentar - negativamente
- c) Joule - diminuir - negativamente
- d) Compton - diminuir - negativamente
- e) Compton - aumentar - positivamente

## Questão - 56

Considere as seguintes afirmações:

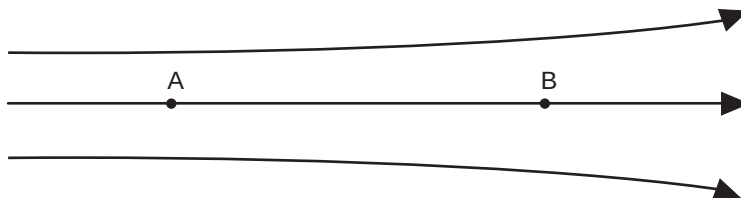
- I. Campo elétrico é uma região ao redor de um corpo com carga elétrica.
- II. O campo elétrico pode ser representado, em cada ponto do espaço, por um vetor.
- III. A direção e o sentido do campo elétrico em cada ponto do espaço são os mesmos que a direção e o sentido da força coulombiana que atua numa partícula com carga positiva colocada nesse ponto.

Está(ão) correta(s)

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

## Questão - 57

A figura representa as linhas de força associadas a um campo elétrico.

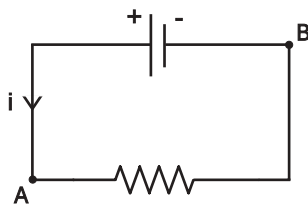


Se a diferença de potencial entre os pontos A e B é de  $2,0 \times 10^4$  V e o trabalho realizado pela força elétrica sobre uma partícula carregada que se desloca de A para B é de  $8,0 \times 10^{-3}$  J, a carga dessa partícula, em coulomb, vale

- a)  $1,6 \times 10^{-19}$
- b)  $4,0 \times 10^{-7}$
- c)  $1,6 \times 10^{-2}$
- d)  $2,5 \times 10^6$
- e)  $6,0 \times 10^{23}$

## Questão - 58

Um resistor é ligado a uma bateria, formando um circuito simples pelo qual circula uma corrente  $i$ .



Considerando essa informação, analise as afirmativas:

- I. A lei de Ohm afirma que, qualquer que seja a substância de que é feito o resistor, a correspondente resistência é constante, independentemente da corrente  $i$  e da diferença de potencial entre A e B.
- II. O cociente da diferença de potencial entre os pontos A e B pela corrente  $i$  é a resistência elétrica dessa parte do circuito.
- III. Num dado intervalo de tempo, a carga que passa pelos pontos A e B é a mesma.

Está(ão) correta(s)

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

## Questão - 59

Se, no circuito da questão anterior, a diferença de potencial entre os pontos A e B fosse 12 V e a corrente fosse 2 A, a energia, em J, dissipada no resistor em meio segundo seria

- a) 3
- b) 6
- c) 12
- d) 24
- e) 48

## Questão - 60

Dois solenóides, um de 100 espiras e 4 cm de comprimento e outro de 200 espiras e 8 cm de comprimento, estão ligados em série a uma bateria. Se a intensidade do campo magnético no centro do primeiro solenóide é de  $8 \times 10^{-3}$  T, a intensidade do campo magnético no centro do segundo solenóide, em T, é de

- a)  $2 \times 10^{-3}$
- b)  $4 \times 10^{-3}$
- c)  $8 \times 10^{-3}$
- d)  $16 \times 10^{-3}$
- e)  $32 \times 10^{-3}$

Num dado referencial e num dado instante de tempo, uma partícula com carga  $q$  tem velocidade  $\vec{V}$  num ponto do espaço onde o vetor campo magnético é  $\vec{B}$ .

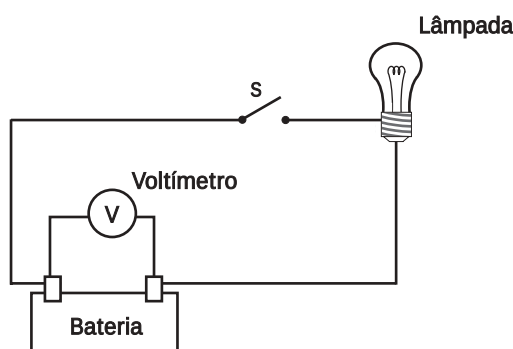
Com base nessa informação, analise as afirmativas:

- I. Sobre a partícula existe uma força magnética paralela a  $\vec{V}$ .
- II. O sentido da força magnética sobre a partícula depende de  $q$ .
- III. A intensidade da força magnética sobre a partícula depende do ângulo entre  $\vec{V}$  e  $\vec{B}$ .

Está(ão) correta(s)

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

A leitura do voltímetro no circuito mostrado na figura é 20 V com a chave S aberta e 16 V com a chave S fechada.



A lâmpada tem uma resistência de  $8 \, \Omega$ . A resistência interna da bateria, em  $\Omega$ , é de

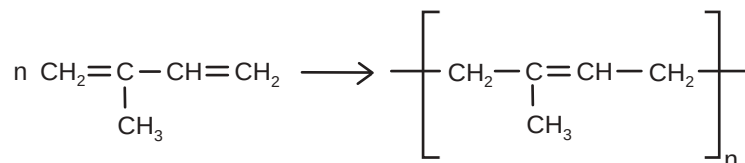
- a) 0,8
- b) 1,2
- c) 1,6
- d) 2,0
- e) 40,0

## Química

## Questão - 63

A borracha natural, obtida da seringueira, despertou o interesse na busca de materiais sintéticos com características plásticas semelhantes. Entretanto, as borrachas, da forma como são obtidas, são sensíveis às variações de temperatura ambiente. Nos dias frios, ficam quebradiças e, em dias quentes, moles e pegajosas.

Assim, analise a reação para obtenção da borracha natural:

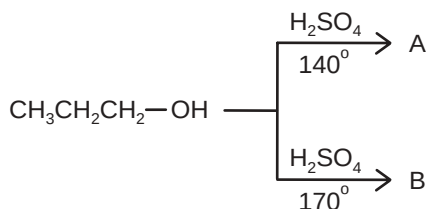


O mecanismo dessa polimerização pode ser classificado como

- adição.
- substituição.
- condensação.
- síntese homogênea.
- polibutadieno.

## Questão - 64

As transformações químicas em substratos orgânicos são fundamentais na indústria moderna. Observe o esquema das reações



e assinale a nomenclatura correta dos produtos A e B, respectivamente.

- buteno e éter etílico
- etoxietano e propeno
- etoxipropano e buteno
- propeno e éter propílico
- propoxipropano e propeno

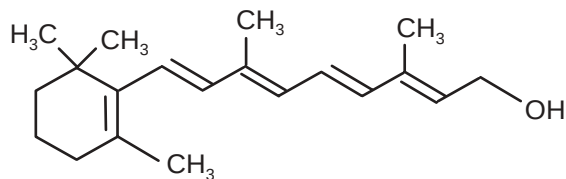
## Questão - 65

O fenol é mais reativo do que o benzeno nas substituições eletrofílicas em aromáticos. Por outro lado, o ácido benzóico é menos reativo do que o benzeno nessa mesma reação. O efeito químico que determina essas diferenças de reatividade é chamado

- estérico.
- mesomérico.
- indutivo.
- dipolar.
- homolítico.

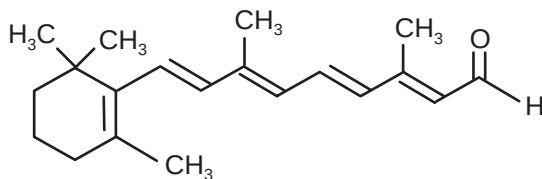
A vitamina A é essencial para o bom funcionamento do organismo humano. É fundamental para a nossa visão e desempenha importantes funções na formação óssea e na formação e manutenção dos tecidos da pele. Analise as representações das moléculas da vitamina A e alguns derivados:

A



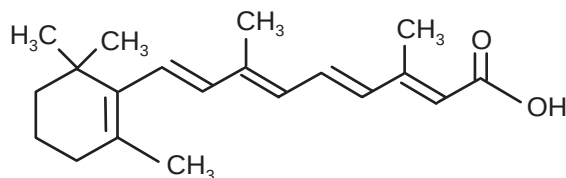
Vitamina A (retinol)

B



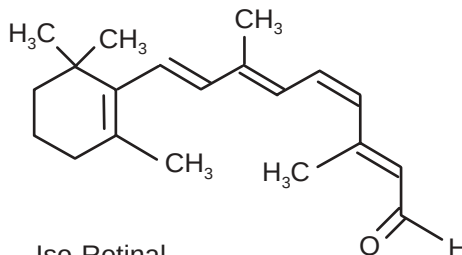
Retinal

C



Ácido Retinóico

D



Iso-Retinal

Assim, é possível afirmar:

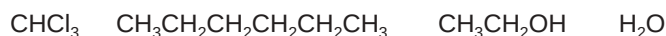
- I. Todas as moléculas mostradas são isômeros.
- II. A e B são tautômeros.
- III. B e D são isômeros geométricos.
- IV. C pode ser obtido oxidando A.

Está(ão) correta(s)

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

Questão - 67

Uma forma comum de poluição das águas pelas indústrias ocorre através do lançamento de resíduos químicos tóxicos nos corpos de água. Fazem parte desse rol de resíduos os solventes orgânicos. Observe os solventes relacionados a seguir.



É possível afirmar:

- I. Todos os solventes são miscíveis com água.
- II. Todos representam solventes orgânicos.
- III. Somente um é hidrocarboneto.
- IV. Somente um é haleto de alquila.

Estão corretas

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

## Questão - 68

O carvão mineral, continuamente extraído em minas espalhadas por quase todo globo, ainda está sendo importante fonte de combustíveis e matérias-primas para indústrias químicas.

Do carvão mineral é extraído o alcatrão, constituído das substâncias: benzeno, tolueno, xileno, fenol, naftaleno.

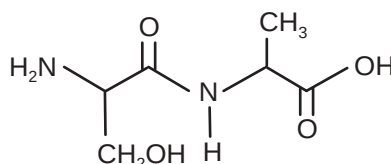
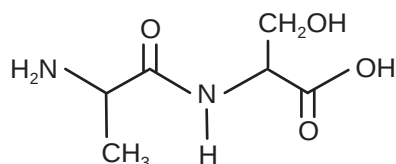
Quanto à classificação da cadeia de carbonos, é correto afirmar que o alcatrão é constituído de substâncias com cadeia

- a) acíclica insaturada.
- b) acíclica heterogênea.
- c) cíclica aromática.
- d) cíclica saturada.
- e) alifática saturada.

## Questão - 69

A seqüência de aminoácidos para síntese de todas as proteínas de um humano está gravada no código DNA. A estrutura molecular das proteínas foi compreendida no início do século XIX. Elas são polipeptídeos resultantes da condensação de milhares de moléculas de  $\alpha$ -aminoácidos.

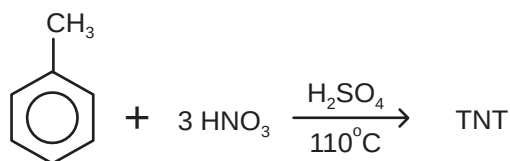
Analise as representações moleculares dos seguintes dipeptídeos:



As moléculas representadas constituem

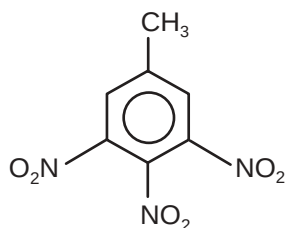
- a) um par de enantiômeros.
- b) moléculas da mesma substância.
- c) isômeros planos.
- d) um par de tautômeros.
- e) uma mistura racêmica.

Polinitrocompostos são amplamente usados como explosivos. O TNT é um dos mais importantes explosivos de alta potência, sensível a choques mecânicos. Analise a reação para síntese do TNT:

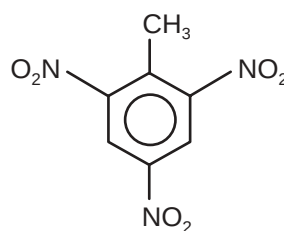


Assinale a alternativa com a classificação da reação química e a estrutura molecular do TNT corretas.

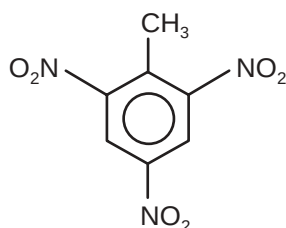
a) substituição nucleofílica



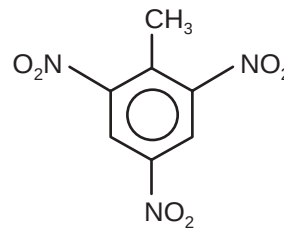
b) substituição nucleofílica



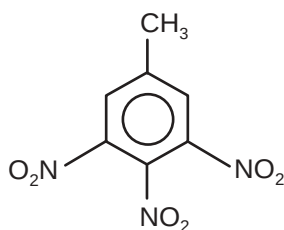
c) nitração de Lewis



d) substituição eletrofílica



e) substituição eletrofílica



## Filosofia

### Questão - 71

"Os métodos e o etos da ciência e da religião são profundamente diferentes. A religião freqüentemente nos pede que acreditemos sem questionar, até (ou especialmente) na ausência de evidências fortes. Na verdade, esse é o significado central da fé. A ciência nos pede que não aceitemos nada com base na fé, que tenhamos cuidado com nossa tendência a nos enganar, que rejeitemos evidências anedóticas. A ciência considera o ceticismo profundo uma virtude essencial. A religião freqüentemente o vê como um obstáculo à iluminação."

*Bilhões e bilhões: reflexões sobre vida e morte na virada do milênio*, de Carl Sagan.

Considerando o texto, é possível afirmar:

- I. "Etos" significa meta.
- II. Evidência é um tipo de conhecimento.
- III. O ceticismo profundo faz parte da atitude metodológica do cientista.

Está(ão) correta(s)

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

### Questão - 72

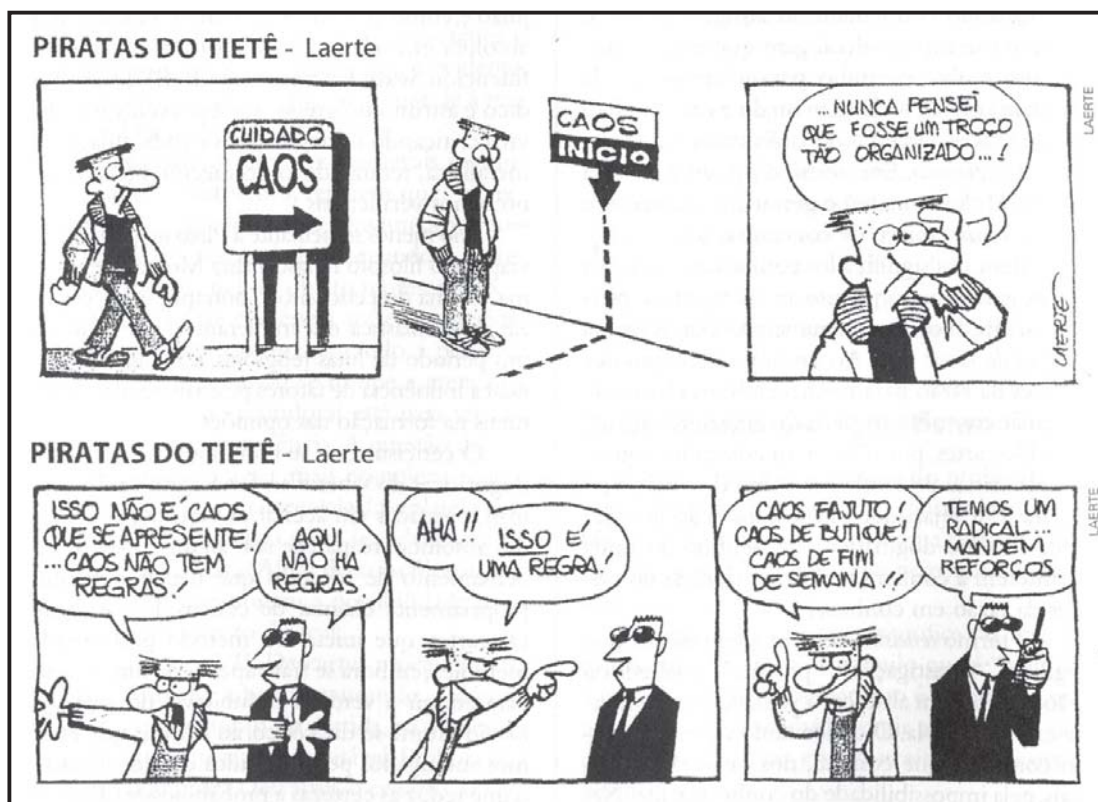
"Quanto maior a extensão de um termo, menor a sua compreensão, e quanto maior a compreensão, menor a extensão". Essa afirmação, correta, feita em um livro didático de filosofia, permite julgar como verdadeiras ou falsas as seguintes afirmações:

- I. A palavra "compreensão", no trecho acima, refere-se ao conjunto de objetos designados por um termo ou categoria.
- II. A extensão de um gênero é maior que a extensão de suas espécies.
- III. "Oreco" designa um indivíduo, por isso tem extensão menor que "homem".

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.

Nesta tirinha de Laerte, "Aqui não há regras" é uma regra sobre regras, ou seja, ela é uma "metarregra".



ARANHA, M. L. de A.; MARTINS, M. H. P. *Filosofando - Introdução à Filosofia*. São Paulo: Moderna, 2003. p. 56.

Considere as seguintes afirmações:

- I. A palavra sublinhada em "Isso é uma regra" refere-se a uma "metarregra".
- II. O imperativo categórico kantiano, utilizado para testar máximas de ação, é uma "metarregra".
- III. Os dez mandamentos são "metarregras".

Está(ão) correta(s)

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

"Permitir a todos os homens uma liberdade ilimitada de expressão deve ser sempre, de um modo geral, vantajoso para o Estado; pois é altamente propício aos interesses da comunidade que cada indivíduo desfrute de liberdade, perfeitamente ilimitada, para expressar os seus sentimentos".

In: *Filosofando. Introdução à Filosofia*, Maria L. de A. Aranha e Maria H. P. Martins. Ed. Moderna.

O texto acima é um famoso exemplo de raciocínio incorreto, também conhecido como falácia não-formal. Nesse caso, a falácia é do tipo:

- a) argumento contra o homem.
- b) ignorância da questão.
- c) petição de princípio.
- d) argumento de autoridade.
- e) de acidente.

## Questão - 75

No texto "O existencialismo é um humanismo", J. P. Sartre apresenta um estudante indeciso entre ir à guerra e ficar cuidando de sua mãe enferma. A resposta do autor é: "qualquer escolha que fizeres será a correta; escolher é inventar; nada determina o que tem de ser feito". Segundo essa resposta, as decisões morais dependem

- I. das leis instituídas.
- II. dos mandamentos divinos.
- III. da ordem natural.
- IV. da liberdade individual.

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

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

## Questão - 76

Há um modelo ético que parte do princípio de que o ser humano tem como finalidade alcançar o bem e a felicidade mediante a conduta virtuosa, e outro que entende que devemos agir em conformidade com máximas que devem servir de leis universais para todos os seres racionais. Esses dois modelos caracterizam, respectivamente, as éticas:

- I. teleológicas e finalistas.
- II. deontológicas e do dever.
- III. teleológicas e deontológicas.

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

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

## Questão - 77

O mito dos anjos caídos conta que alguns anjos, depois de se revoltarem contra seu criador, foram jogados para a Terra. E conclui: foi assim que o mal entrou no mundo. Tal explicação da origem do mal centra-se na idéia de que o mal

- I. tem origem fora do homem.
- II. é fruto do livre arbítrio humano.
- III. está radicado na vontade individual, de cada um.

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

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

Alguns filósofos definem a liberdade como um agir segundo regras universais; outros, como ausência de coerção ou impedimentos sobre o agente. Essas definições foram sintetizadas em dois conceitos usados tanto na ética como na filosofia política. Dois pensadores que formularam essas concepções foram:

- Wittgenstein e Rousseau.
- Kant e Hobbes.
- Platão e Sócrates.
- Jesus Cristo e Maomé.
- Thomas Mann e Marcel Proust.

### CLASSIFICAÇÃO PERIÓDICA DOS ELEMENTOS

Com massas atômicas referidas ao isótopo 12 do carbono

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

#### Série dos Lantanídeos

|                 |                 |                 |                 |                   |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |
|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 139<br>La<br>57 | 140<br>Ce<br>58 | 141<br>Pr<br>59 | 144<br>Nd<br>60 | (147)<br>Pm<br>61 | 150<br>Sm<br>62 | 152<br>Eu<br>63 | 157<br>Gd<br>64 | 159<br>Tb<br>65 | 163<br>Dy<br>66 | 165<br>Ho<br>67 | 167<br>Er<br>68 | 169<br>Tm<br>69 | 173<br>Yb<br>70 | 175<br>Lu<br>71 |
|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|

#### Série dos Actinídeos

|                   |                 |                   |                |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                    |                    |                    |                    |
|-------------------|-----------------|-------------------|----------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| (227)<br>Ac<br>89 | 232<br>Th<br>90 | (231)<br>Pa<br>91 | 238<br>U<br>92 | (237)<br>Np<br>93 | (242)<br>Pu<br>94 | (243)<br>Am<br>95 | (247)<br>Cm<br>96 | (247)<br>Bk<br>97 | (251)<br>Cf<br>98 | (254)<br>Es<br>99 | (253)<br>Fm<br>100 | (256)<br>Md<br>101 | (253)<br>No<br>102 | (257)<br>Lr<br>103 |
|-------------------|-----------------|-------------------|----------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|

Massa Atômica

Símbolo

Número Atômico  
(nº de massa do isótopo  
mais estável)

| PEIES III / 2008      |   |           |   |           |   |
|-----------------------|---|-----------|---|-----------|---|
| Língua Portuguesa     |   | Geografia |   | Física    |   |
|                       |   | 25        | B |           |   |
| 01                    | A | 26        | C | 55        | A |
| 02                    | A | 27        | D | 56        | D |
| 03                    | E | 28        | E | 57        | B |
| 04                    | B | 29        | A | 58        | E |
| 05                    | C | 30        | C | 59        | C |
| 06                    | E | 31        | D | 60        | C |
| 07                    | D | 32        | E | 61        | E |
| 08                    | B | 33        | D | 62        | D |
| Literatura Brasileira |   | 34        | B | Química   |   |
|                       |   | 35        | A |           |   |
| 09                    | D | História  |   | 63        | A |
| 10                    | C | 36        | B | 64        | E |
| 11                    | B | 37        | D | 65        | B |
| 12                    | A | 38        | A | 66        | D |
| 13                    | B | 39        | A | 67        | E |
| 14                    | B | 40        | A | 68        | C |
| 15                    | E | 41        | D | 69        | C |
| 16                    | D | 42        | E | 70        | D |
| Matemática            |   | 43        | C | Filosofia |   |
|                       |   | 44        | D |           |   |
| 17                    | D | 45        | B | 71        | E |
| 18                    | B | 46        | C | 72        | D |
| 19                    | B | Biologia  |   | 73        | D |
| 20                    | C | 47        | C | 74        | C |
| 21                    | A | 48        | B | 75        | D |
| 22                    | D | 49        | D | 76        | C |
| 23                    | A | 50        | A | 77        | A |
| 24                    | E | 51        | E | 78        | B |
|                       |   | 52        | A |           |   |
|                       |   | 53        | D |           |   |
|                       |   | 54        | E |           |   |

Santa Maria, 14 de dezembro de 2008.

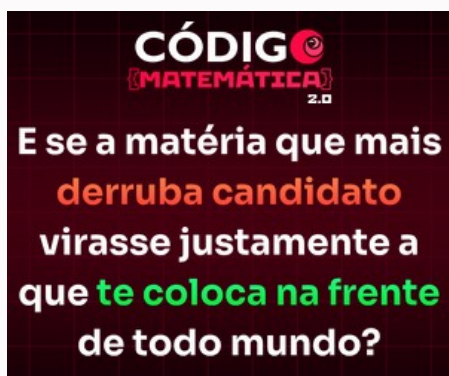
Visto:

Prof. Edgar César Durante  
Presidente da COPERVES

## Cursos que Indicamos

Conheça os cursos e dê o próximo passo na sua preparação.

Clique na imagem ou no botão para acessar.



### Código Matemática 2.0

Conhecer o curso



### Curso Preparatório ENEM

Conhecer o curso



### Curso Preparatório Redação ENEM

Conhecer o curso

