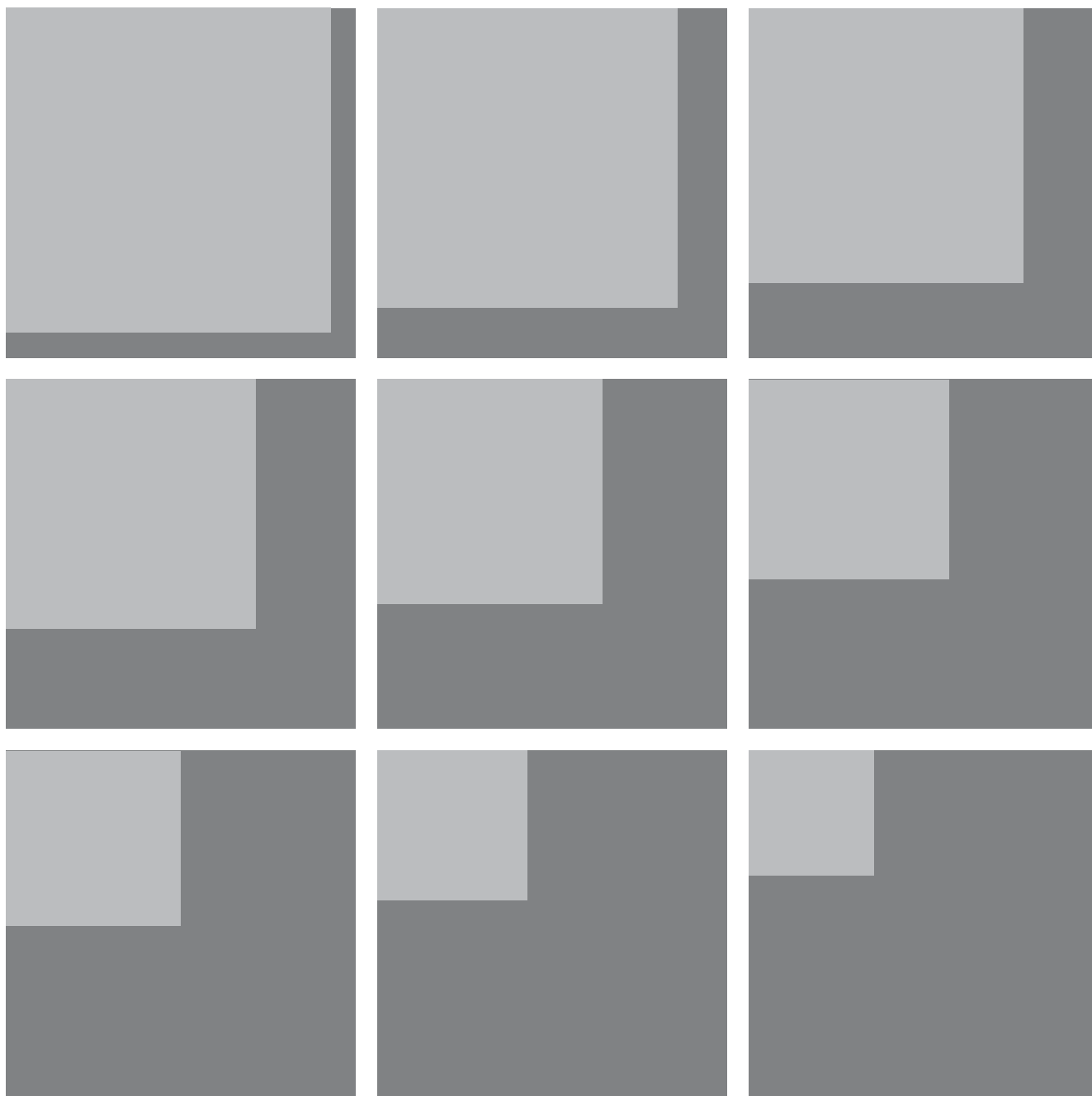


Colégio **BBBBB** Bandeirantes



Simulado
Interdisciplinares - Física - Química - Inglês - Biologia
Português - Matemática - História - Geografia
S 83201 - 3.a Série - 09/08/2008

Instruções para o preenchimento da Folha de Respostas para provas tipo teste

A Folha de Respostas de provas tipo teste é normalmente interpretada por leituras ópticas que, de acordo com sua tecnologia, exigem determinados procedimentos quanto ao preenchimento.

Tenha **sempre** cuidado de ler as instruções e segui-las para evitar que a sua Folha de Respostas seja rejeitada.

Na leitora utilizada no Colégio Bandeirantes devem ser observados os seguintes procedimentos:

1. Preencha totalmente o círculo sem ultrapassar o contorno laranja.
2. Utilize apenas lápis preto n.o 2.
3. **Não** utilize caneta ou outro material qualquer para o preenchimento da Folha de Respostas.
4. Não perfure ou rasure a Folha de Respostas.

A Folha de Respostas já está com os dados preenchidos: nome do aluno, disciplina, turma, n.o de chamada, data e código da prova. Verifique se as informações estão corretas e assine-a ao lado do nome.

Índice

Interdisciplinares	1
Física	5
Química	8
Inglês	10
Biologia	12
Português	16
Matemática	21
História	23
Geografia	26

Interdisciplinares

01. Scientists associate six new genetic variants with heart disease risk factor
Cambridge, MA - Tuesday, January 15, 2008

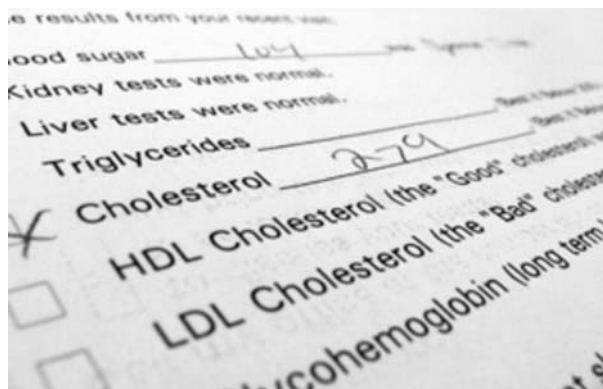


Image courtesy of iStockphoto

Genome-wide study finds a total of 18 DNA variants associated with levels of cholesterol and triglycerides in the blood

Using new techniques for rapidly scanning the human genome, researchers have associated levels of cholesterol and triglycerides, two fats in the blood, to 18 genetic variants, six of which represent new DNA regions never before associated with the traits. The findings, appearing in the January 13 advance online issue of *Nature Genetics*, help explain some of the variability in cholesterol and triglyceride levels that arise from genes. With the potential to help predict a patient's genetic risk of heart disease, the six new loci may point to novel aspects of cholesterol metabolism and could also spur new cholesterol-lowering drugs.

Heart disease is a leading cause of death around the world. Researchers have known for decades that one of the strongest predictors of heart disease risk is the level of cholesterol in the blood. While differences in lifestyle, such as diet and exercise, can influence a person's cholesterol levels, differences in genes can too. Some of these culprit genes are already known, but it is clear that many others remain to be found. "By uncovering the genetic determinants of cholesterol levels and, in turn, heart disease risk, we may be able to identify high-risk patients who can benefit from early interventions, in addition to expanding our knowledge of cholesterol biology and opening doors to new treatments," said first author Sekar Kathiresan, director of preventive cardiology at Massachusetts General Hospital and a genetics researcher in the Program in Medical and Population Genetics at the Broad Institute of Harvard and MIT.

De acordo com o texto, podemos afirmar:

- Os níveis de colesterol dependem somente do estilo de vida e da alimentação.
 - Não há evidências concretas da influência genética sobre os níveis de colesterol, mas há em relação aos níveis de triglicérides.
 - Os níveis anormais de colesterol e triglicérides não dependem somente do modo de vida e da alimentação saudável, pois há também fatores genéticos que interferem em diferentes níveis de colesterol.
 - As taxas de colesterol e triglicérides são determinadas somente por fatores genéticos.
 - As variantes genéticas de níveis de colesterol estão associadas a um mesmo locus.
02. O ozônio é uma forma de oxigênio em que cada molécula porta três átomos de oxigênio, em vez de dois. Os clorofluorcarbonos (CFCs) constituem apenas cerca de uma parte por bilhão (em volume) da atmosfera, mas são extravagantemente destrutivos. Um quilo de CFCs consegue capturar e aniquilar 70 mil quilos de ozônio atmosférico. Os CFCs também são grandes esponjas de calor. Uma única molécula de CFC é cerca de 10 mil vezes mais eficiente em exacerbar o efeito estufa do que uma molécula de dióxido de carbono e é claro que o dióxido de carbono não é nada lento como um gás estufa.

Breve história sobre quase tudo, Bill Bryson

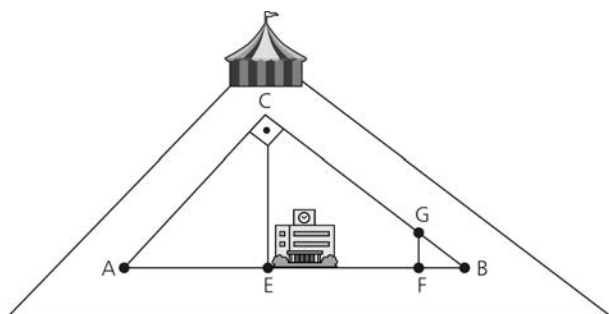
Com relação ao ozônio, são feitas as seguintes afirmações:

- Gás ozônio e gás oxigênio são formados por átomos do mesmo elemento químico.
- Ao nível da atmosfera próxima ao solo, o ozônio é um poluente.
- Na estratosfera, o ozônio é benéfico, pois absorve a radiação ultravioleta perigosa.
- Cada molécula de ozônio se decompõe, formando três moléculas de oxigênio.

Estão corretas as afirmações:

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

03. (UNB)



Para ir a um circo, uma escola contratou dois microônibus, um azul com capacidade para transportar nove pessoas mais o motorista, de cada vez, e o outro branco com capacidade para 12 pessoas mais o motorista, de cada vez. O circo está armado no vértice C e a escola fica no ponto E do triângulo ACB retângulo em C, mostrado na figura anterior. Os lados do triângulo formam as únicas estradas da região que permitem ir da escola ao circo. Considere que o comprimento do segmento AE seja igual a 3,6 km, o do segmento EB seja igual a 6,4 km e que o segmento CE corresponda à altura do triângulo.

Com base nas informações apresentadas, julgue os itens que se seguem.

- I. Sabendo-se que a escola levou 90 alunos ao circo e que o microônibus azul realizou duas vezes mais viagens que o microônibus branco, então o total de viagens realizadas pelos dois microônibus foi superior a 10.
- II. A maior distância que os microônibus podem percorrer da escola ao circo, dentro do trecho delimitado pelo triângulo ACB, é inferior a 14 km.
- III. Se for construída uma estrada ligando F a G, paralela ao segmento CE, de modo que o comprimento do trecho EFGC seja igual ao comprimento do trecho EAC, conclui-se que o comprimento do trecho FG é superior a 2 km.
- IV. Considere que, para ir da escola ao circo, o motorista do microônibus branco escolheu o trecho EBC e chegou 15 min após a sua partida. Então a velocidade escalar média desenvolvida por ele nesse trecho foi superior a 50 km/h.

Estão corretas apenas:

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

04. (UFPEL-RS/2005) Pero Vaz de Caminha, referindo-se aos indígenas escreveu:

"E naquilo sempre mais me convenço que são como aves ou animais montesinhos, aos quais faz o ar melhor pena e melhor cabelo que aos mansos, porque os seus corpos são tão limpos, tão gordos e formosos, a não mais poder." [...]

"Parece-me gente de tal inocência que, se nós entendêssemos a sua fala e eles a nossa, seriam logo cristãos, visto que não têm nem entendem crença alguma, segundo as aparências. E, portanto, se os degredados que aqui hão de ficar aprenderem bem a sua fala e eles a nossa, não duvido que eles, segundo a santa tenção de Vossa Alteza, se farão cristãos e hão de crer na nossa santa fé, à qual praza a Nosso Senhor que os traga, porque certamente esta gente é boa e de bela simplicidade. E imprimir-se-á facilmente neles todo e qualquer cunho que lhes quiserem dar, uma vez que Nosso Senhor lhes deu bons corpos e bons rostos, como a homens bons. E o fato de Ele nos haver até aqui trazido, creio que não o foi sem causa. E portanto, Vossa Alteza, que tanto deseja acrescentar à santa fé católica, deve cuidar da salvação deles. E aprazerá Deus que com pouco trabalho seja assim." [...]

"Eles não lavram nem criam. Não há aqui boi ou vaca, cabra, ovelha ou galinha, ou qualquer outro animal que esteja acostumado ao convívio com o homem. E não comem senão deste inhamé, de que aqui há muito, e dessas sementes e frutos que a terra e as árvores de si deitam. E com isto andam tais e tão rijos e tão nédios que o não somos nós tanto, com quanto trigo e legumes comemos."

CASTRO, Silvío. *A carta de Pero Vaz de Caminha*. Porto Alegre: L&PM, 1996.

De acordo com o texto e seus conhecimentos, marque a alternativa correta.

- a. Caminha numa visão eurocentrista, exalta a cultura do "descobridor", menosprezando todos os aspectos referentes ao modo de vida dos nativos, por exemplo, a não exploração daqueles mamíferos placentários exóticos, citados na carta, introduzidos no Brasil quando da colonização.
- b. Caminha realiza, através de farta adjetivação, descrições botânicas minuciosas acerca da flora da nova terra, destacando o tipo de alimentação do europeu - rica em vitaminas e sais minerais - em contraposição à indígena, que é rica em lipídios.
- c. A religiosidade está presente ao longo do texto, quando se constata que o emissor, tendo em mente a conversão dos índios à "santa fé católica" - pretensão dos europeus conquistadores -, ressalta positivamente a existência de crenças animistas entre os nativos.

- d. Na carta de Pero Vaz de Caminha, que apresenta linguagem formal, por ser o rei português o destinatário, há forte preocupação com aspectos da necessária conversão dos índios ao catolicismo, no contexto de crise religiosa na Europa.
- e. Ao realizar concomitantemente a narração e a descrição dos hábitos dos nativos, o remetente destaca informações não só do habitat como dos usos e costumes indígenas, exaltando o cultivo das plantas de lavouras e dos pomares.

Para os testes 05, 06 e 07, leve conta as informações do texto a seguir.

05. UFABC/08
Os Sertões

Em Os Sertões, Euclides da Cunha [1866-1909] faz um trabalho híbrido. Ele é enviado por um jornal [O Estado de S.Paulo] para cobrir a Guerra de Canudos [1896-97], mas não quer apenas registrar os acontecimentos de cada expedição militar destinada a derrubar Antônio Conselheiro; registra vários aspectos da região.

Em "A Terra", fala da ecologia regional; em "O Homem" e "A Luta", documenta as expedições e a aldeia que teve a coragem de se opor à República. Ele trata de ecologia muito bem. Descreve, por exemplo, o período quente e seco que chama de "verão" e o tempo mais chuvoso, em janeiro, o "inverno". Não conheço livro igual feito na América nessa época.

Aziz Ab'Sáber

Descrever a ecologia sertaneja envolve apresentar, entre outras, as seguintes características:

- chuvas orográficas distribuídas ao longo do ano, elevadas amplitudes térmicas, vegetação de cerrado e rios temporários.
- concentração de chuvas em 3 a 4 meses do ano, solos rasos e pedregosos, vegetação de caatinga e presença de vários rios temporários.
- seca prolongada durante os meses de março a setembro, vegetação de cerrado, solos profundos e, predomínio de rios perenes.
- distribuição irregular do período chuvoso, fracas amplitudes térmicas, solos profundos e vegetação de mata de cocais.
- predomínio de chuvas frontais, amplitudes térmicas pronunciadas, vegetação de caatinga e densa rede hidrográfica.

06. O autor da resenha chama o trabalho de Euclides da Cunha, em *Os Sertões*, de "híbrido". Essa avaliação se deve à
- constatação de que a obra tem característica documental de natureza tanto política quanto geográfica.
 - pretensão de ver na obra a abordagem de outros assuntos de que ela não trata.
 - decepção de não ter encontrado no livro mais do que temas de ecologia, aliás, bem abordados.
 - expectativa de que a obra permita conhecer a América tal como era naquele período.
 - certeza de que a obra é uma crítica aos ideais da República, além de enaltecer a ação de Antônio Conselheiro.

07. Assinale a alternativa em que a regência e o emprego do sinal indicativo de crase estão de acordo com a norma culta.
- Não intenta apenas à relatar acontecimentos de cada expedição militar.
 - Refere-se à aldeia que ousou enfrentar a República.
 - Examinou à ecologia muito bem.
 - Não conheço livro idêntico à esse, feito na América.
 - Descreve o tempo seco e quente à que denomina "verão".

Para responder os testes 08 e 09, leve em conta o texto a seguir.

08. (UFF-02)

HAITI

*Quando você for convidado pra subir no adro da
Fundação Casa de Jorge Amado
Pra ver do alto a fila de soldados, quase todos pretos
Dando porrada na nuca de malandros pretos
De ladrões mulatos
E outros quase brancos
Tratados como pretos
Só pra mostrar aos outros quase pretos
(E são quase todos pretos)
E aos quase brancos pobres como pretos
Como é que pretos, pobres e mulatos
E quase brancos quase pretos de tão pobres são
tratados
E não importa se olhos do mundo inteiro
Não importa nada
Nem o traço do sobrado, nem a lente do Fantástico
Nem o disco de Paul Simon
Ninguém
Ninguém é cidadão
Se você for ver a festa do Pelô
E se você não for
pense no Haiti
Reze pelo Haiti
O Haiti é aqui
O Haiti não é aqui*

http://www.gilbertogil.com.br/disconew/letras_0.htm

Tem sido freqüente na literatura discutir a questão da identidade nacional, presente também na canção *Haiti*, de Caetano Veloso e Gilberto Gil.

Assinale o fragmento em que se convida o leitor a refletir sobre nossa identidade.

- a. *Como eu te amei, América pitoresca
e trágica na tua violenta manhã
anunciada por caravelas,
agitada por caudilhos libertários
por sotainas e capitães-generais!*
(Menotti del Picchia)
- b. *Irene preta
Irene boa
Irene sempre de bom humor.
Imagino Irene entrando no céu:
– Licença, meu branco!
E São Pedro bonachão:
– Entra, Irene, você não precisa pedir licença.*
(Manuel Bandeira)
- c. *Não quero mais o amor,
Nem mais quero cantar a minha terra.
Me perco neste mundo.
Não quero mais o Brasil.
Não quero mais geografia.
Nem pitoresco.
Quero é perder-me no mundo.
Para fugir do mundo.*
(Augusto Frederico Schmidt)
- d. *Que importa do nauta o berço,
Donde é filho, qual seu lar? ...
Ama a cadência do verso
Que lhe ensina o velho mar!*
(Castro Alves)
- e. *Precisamos, precisamos esquecer o Brasil!
Tão majestoso, tão sem limites, tão
despropositado,
Ele quer repousar de nossos terríveis carinhos.
O Brasil não nos quer! Está farto de nós!
Nosso Brasil é no outro mundo. Este não é o Brasil.
Nenhum Brasil existe. E acaso existirão os brasileiros?*
(Carlos Drummond de Andrade)

09. (UFF-02) Em *Haiti*, está retratada uma realidade sociopolítica observada nos países latino-americanos, que diz respeito à questão da Cidadania e dos Direitos Humanos. Acerca dessa questão, pode-se afirmar:

- a. O desrespeito à Cidadania e aos Direitos Humanos na América Latina, em particular no Brasil, atinge de modo indiscriminado negros, índios e brancos, homogeneizando as condições sociopolíticas.
- b. As sociedades latino-americanas não têm sido capazes de superar os conflitos étnicos, fenômeno inexistente nas democracias raciais vigentes nos países anglo-saxões da América, onde os direitos do cidadão são respeitados.

- c. A globalização econômica, que possui como pressuposto a democratização política, tem um importante papel na ampliação dos direitos humanos das etnias na América Latina.
- d. Na América Latina, as desigualdades socioeconômicas se entrelaçam com a discriminação étnica e cultural, fragilizando as possibilidades de instituição de uma territorialidade democrática que assegure os Direitos do Homem e do Cidadão.
- e. As dificuldades para se ampliar o respeito à Cidadania e aos Direitos Humanos em territórios com forte presença de populações negras, como as do Brasil e do Haiti, decorrem da incapacidade de adaptação desse grupo étnico às exigências de sociedades democráticas

Física

10. (UFPR-08) Mãe e filha visitam a "Casa dos Espelhos" de um parque de diversões. Ambas se aproximam de um grande espelho esférico côncavo. O espelho está fixo no piso de tal forma que o ponto focal F e o centro de curvatura C do espelho ficam rigorosamente no nível do chão. A criança pára em pé entre o ponto focal do espelho e o vértice do mesmo. A mãe pergunta à filha como ela está se vendo e ela responde:

- Estou me vendo maior e em pé.
- Não estou vendo imagem alguma.
- Estou me vendo menor e de cabeça para baixo.
- Estou me vendo do mesmo tamanho.
- Estou me vendo em pé e menor.

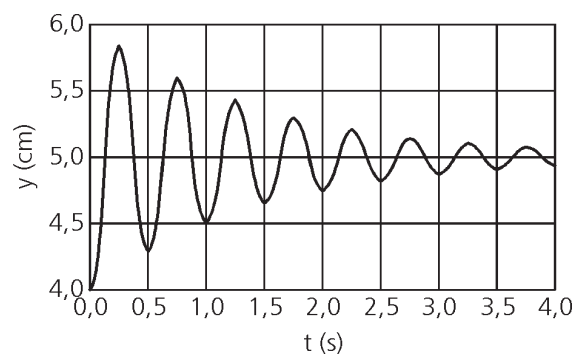
11. (UFPR-07) Um navio teve seu casco avariado após uma colisão com um *iceberg*. Felizmente, o buraco aberto no casco devido à colisão estava localizado um pouco acima do nível do mar, de modo que o navio pôde seguir viagem sem maiores problemas. Entretanto, ao entrar na foz de um rio em uma cidade litorânea, o navio afundou. Com base nos conceitos de hidrostática, considere as seguintes afirmativas:

- No mar, o navio continuou flutuando porque o empuxo era maior que o peso da parte submersa desse navio.
- A densidade da água do mar é maior que a densidade da água doce.
- O peso de um *iceberg* que flutua no mar é igual ao peso da água deslocada pela parte submersa do *iceberg*.

Assinale a alternativa correta.

- As afirmativas 1, 2 e 3 são verdadeiras.
- Somente as afirmativas 1 e 2 são verdadeiras.
- Somente a afirmativa 1 é verdadeira.
- Somente a afirmativa 2 é verdadeira.
- Somente as afirmativas 2 e 3 são verdadeiras.

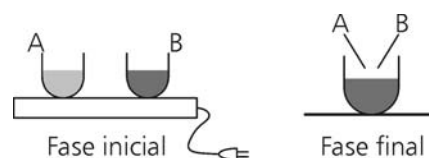
12. (UFPR-07) O banco de uma bicicleta foi apoiado sobre a extremidade de uma mola cuja função é amortecer impactos. A outra extremidade da mola foi fixada à estrutura metálica da bicicleta. As propriedades desse sistema amortecedor foram analisadas medindo-se a altura y do banco da bicicleta em função do tempo em situações em que uma perturbação externa causava uma compressão inicial na mola. Como resultado, obteve-se o comportamento periódico descrito pelo gráfico.



Com base nesse gráfico, é correto afirmar que o período e a frequência do movimento valem, respectivamente:

- 0,5 s e 2,0 Hz.
- 0,5 s e 1,0 Hz.
- 2,0 s e 0,5 Hz.
- 1,0 s e 2,0 Hz.
- 2,0 s e 1,0 Hz.

13. (FUVEST-07) Dois recipientes iguais A e B, contendo dois líquidos diferentes, inicialmente a 20°C , são colocados sobre uma placa térmica, da qual recebem aproximadamente a mesma quantidade de calor. Com isso, o líquido em A atinge 40°C , enquanto o líquido em B, 80°C . Se os recipientes forem retirados da placa e seus líquidos misturados, a temperatura final da mistura ficará em torno de



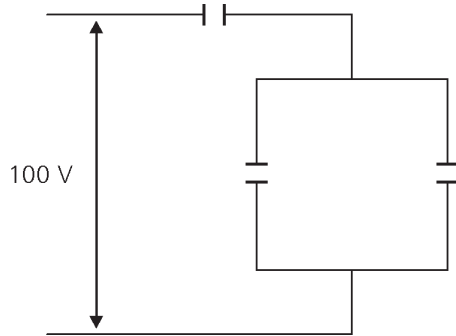
- 45°C
- 50°C
- 55°C
- 60°C
- 65°C

14. Assinale a proposição **incorreta**:

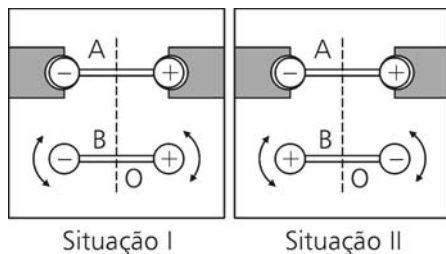
- O campo elétrico, no interior de um condutor eletrizado em equilíbrio eletrostático, é nulo.
- O campo elétrico, no interior de um condutor eletrizado, é sempre diferente de zero, fazendo com que o excesso de carga se localize na superfície do condutor e o potencial elétrico, no interior de um condutor carregado, é nulo.
- Uma pessoa dentro de um carro está protegida de raios e descargas elétricas, porque uma estrutura metálica blinda o seu interior contra efeitos elétricos externos.

- d. Numa região pontiaguda de um condutor, há uma concentração de cargas elétricas maior do que numa região plana, por isso a intensidade do campo elétrico próximo às pontas do condutor é muito maior do que nas proximidades de regiões mais planas.
- e. A carga que podemos transferir a um corpo condutor pontiagudo é menor que a carga que podemos transferir para uma esfera condutora que tenha o mesmo volume.

15. (MACKENZIE) A energia armazenada pela associação de 3 capacitores de mesmo valor nominal, mostrada a seguir, é 0,1J. A capacitância de cada capacitor é:



- a. $10 \mu\text{F}$
 b. $15 \mu\text{F}$
 c. $20 \mu\text{F}$
 d. $25 \mu\text{F}$
 e. $30 \mu\text{F}$
16. (FUVEST-07) Duas barras isolantes, A e B, iguais, colocadas sobre uma mesa, têm em suas extremidades, esferas com cargas elétricas de módulos iguais e sinais opostos. A barra A é fixa, mas a barra B pode girar livremente em torno de seu centro O, que permanece fixo. Nas situações I e II, a barra B foi colocada em equilíbrio, em posições opostas. Para cada uma dessas duas situações, o equilíbrio da barra B pode ser considerado como sendo, respectivamente,

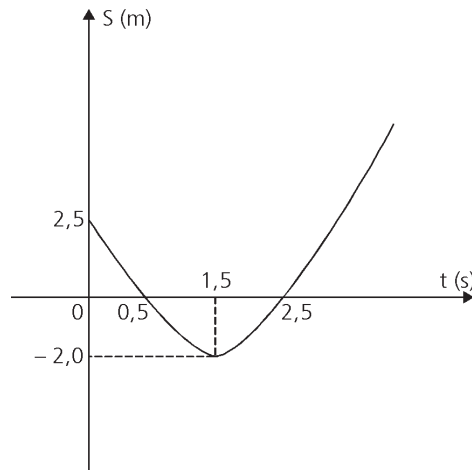


Situação de Equilíbrio

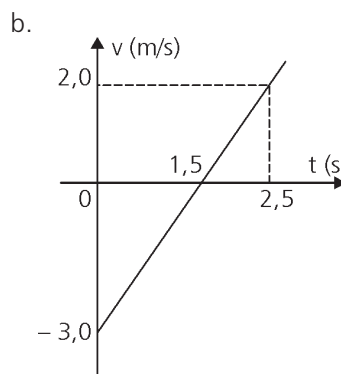
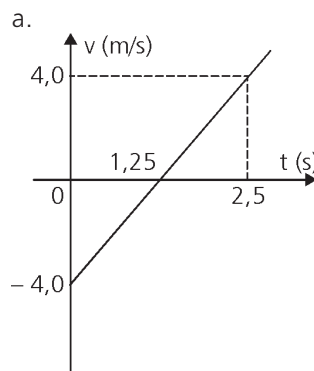
(após o sistema ser levemente deslocado de sua posição inicial)
 Estável = tende a retornar ao equilíbrio inicial
 Instável = tende a afastar-se do equilíbrio inicial
 Indiferente = permanece em equilíbrio na nova posição

- a. indiferente e instável.
 b. instável e instável.
 c. estável e indiferente.
 d. estável e estável.
 e. estável e instável.

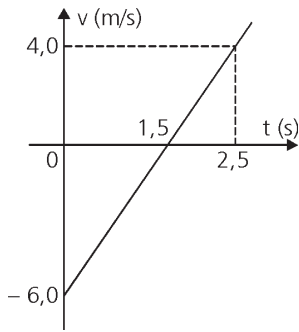
17. (MACK-07) Sobre um trilho reto, uma pequena esfera descreve um movimento uniformemente variado. Um estudante resolveu analisar esse movimento e construiu o gráfico do espaço percorrido (S) em função do tempo (t), ilustrado abaixo.



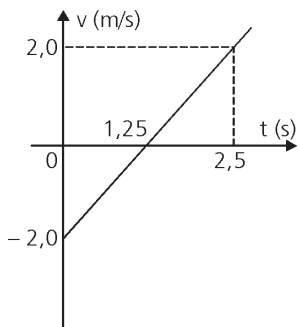
Em seguida, esse estudante quis conhecer a velocidade da esfera durante o intervalo de tempo considerado e construiu o diagrama horário da velocidade escalar, cuja ilustração correta para esse movimento é:



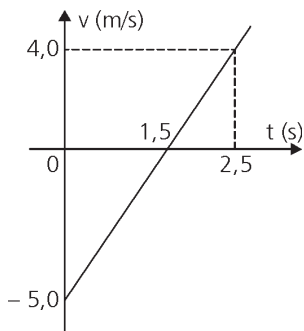
c.



d.



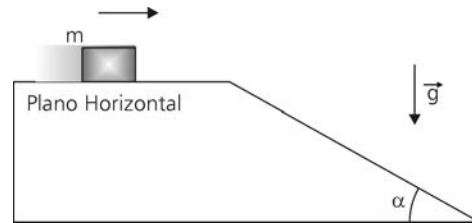
e.



18. (MACK-07) No pátio de manobras do **metrô**, os vagões A e B, com movimentos de mesma direção e sentidos opostos, se chocam. O impacto é absorvido por suportes adequados. Durante a colisão, em valor absoluto, a aceleração média do vagão A é igual a $1,0 \text{ cm/s}^2$ e a do vagão B é igual a $0,25 \text{ cm/s}^2$. Sendo 30 toneladas a massa do vagão A, a massa do vagão B é de

- a. 15 toneladas.
- b. 30 toneladas.
- c. 60 toneladas.
- d. 120 toneladas.
- e. 240 toneladas.

19. (MACK-07) Um pequeno bloco desliza pelo plano horizontal com energia cinética constante de $2,00 \cdot 10^{-1} \text{ J}$. Em seguida, desce pelo plano inclinado de um ângulo α , conforme ilustra a figura. Uma das possibilidades de se manter constante essa energia cinética é a de existir um atrito cinético entre a base inferior do bloco e o plano inclinado, cujo coeficiente é μ_c igual a



Dado: $\text{sen } \alpha = 0,60$

- a. 1,50
- b. 1,33
- c. 0,80
- d. 0,75
- e. 0,60

A análise dessa fórmula permite concluir que a meglumina

- I. deve ser solúvel em água;
- II. apresenta isomeria cis-trans;
- III. apresenta átomos de carbono assimétricos.

É correto somente o que se afirma em

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

25. (UFABC-2007) A massa molar do antimônio é 122g/mol. Sendo assim, a concentração, expressa em mol/L, do elemento antimônio presente numa ampola do medicamento é, aproximadamente,

- a. 0,1.
- b. 0,3.
- c. 0,4.
- d. 0,5.
- e. 0,7.

26. (UNIFESP-2008) O índice de gasolina em não-conformidade com as especificações da ANP (Agência Nacional de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis) é um dado preocupante, já que alguns postos estavam vendendo gasolina com mais de 85% de álcool anidro. Todo posto de gasolina deve ter um kit para testar a quantidade da gasolina, quando solicitado pelo consumidor. Um dos testes mais simples, o "teste da proveta", disposto na Resolução ANP n.º 9, de 7 de março de 2007, é feito com solução aquosa de cloreto de sódio (NaCl), na concentração de 10% p/v (100 g de sal para cada litro de água). O teste consiste em colocar 50 mL de gasolina numa proveta de 100 mL com tampa, completar o volume com 50 mL da solução de cloreto de sódio, misturar por meio de 10 inversões e, após 15 minutos de repouso, fazer a leitura da fase aquosa. O cálculo do teor de álcool é determinado pela expressão:

$T = (A \times 2) + 1$, onde:

T: teor de álcool na gasolina, e

A: aumento em volume da camada aquosa (álcool e água).

O teste aplicado em uma amostra X de gasolina de um determinado posto indicou o teor de 53%. O volume, em mL, da fase aquosa obtida quando o teste foi realizado corretamente com a amostra X foi

- a. 76.
- b. 53.
- c. 40.
- d. 26
- e. 24.

27. (UFABC-2007) O extrato de repolho roxo apresenta cores diferentes conforme o pH da solução com a qual entre em contato. A cor assumida por esse indicador em pH próximo de 7 é lilás. Assim, esse indicador deverá ser lilás quando adicionado a uma solução aquosa de

- a. ácido clorídrico.
- b. cloreto de sódio.
- c. carbonato de potássio.
- d. nitrato de amônio.
- e. soda cáustica.

28. (MACKENZIE/junho-2008) Estudo realizado pela Faculdade de Odontologia da USP de Bauru encontrou em águas engarrafadas, comercializadas na cidade de São Paulo, níveis de flúor acima do permitido pela lei. Se consumido em grande quantidade, o flúor provoca desde manchas até buracos nos dentes. A concentração máxima de íons fluoreto na água para beber é de $4,2 \cdot 10^{-5}$ mol/L, quantidade essa que corresponde aproximadamente a

Dado: massa molar do flúor: 19 g/mol

- a. $4,2 \cdot 10^{-2}$ mg/L
- b. $2,2 \cdot 10^{-2}$ mg/L
- c. $1,6 \cdot 10^{-1}$ mg/L
- d. $1,9 \cdot 10^{-4}$ mg/L
- e. $8,0 \cdot 10^{-1}$ mg/L

29. (MACKENZIE-junho/2008) O alumínio em pó é um sólido inflamável e pode ser utilizado para obtenção de titânio metálico, a partir do seu óxido, no processo denominado de aluminotermia, como mostra a equação química abaixo, **não balanceada**.



Dado: Massa molar em g/mol: O = 16, Al = 27 e Ti = 48

De acordo com a equação e as informações citadas, é correto afirmar que

- a. o processo é endotérmico e o alumínio atua como agente oxidante.
- b. o processo é exotérmico e dióxido de titânio atua como agente redutor.
- c. o valor da soma dos menores coeficientes inteiros do balanceamento da equação dada é dez.
- d. reagindo-se 720 kg de dióxido de titânio com 324 kg de alumínio, obtém-se 432 kg de titânio metálico, admitindo-se 100% de rendimento.
- e. o óxido de alumínio é um exemplo de óxido ácido.

Inglês

Thin gruel and hungry stomachs

May 22nd 2008 | Tokyo
From *The Economist* print edition

Japan plans a tiny dent in its rice stockpiles

On the outskirts of Tokyo sits a huge, grey building with concrete walls nearly one metre thick. The Fukagawa fortress, with its sophisticated security and climate-control systems, houses 50,000 tonnes of rice, part of a 2.3m-tonne stockpile, kept off the market by an oddity of the world rice trade.

When the World Trade Organisation forced Japan to open its rice market in 1995, the government started buying up the imports, mainly from America, to protect domestic farmers. Some is used in processed foods or as animal feed. Some is fed to prisoners. Only a tiny amount goes in food aid abroad.

As the soaring rice price prompts a vicious circle of food shortages and export bans, that looks embarrassingly untenable. But simply selling the rice is not possible: under WTO rules, it may not be re-exported without the permission of the original country.

American and Japanese officials are still haggling; Japan wants to send 200,000 tonnes to the Philippines. That's nice. But it could go a lot further. A new report by the Centre for Global Development, a think-tank in Washington, DC, reckons freeing stockpiled rice in Japan and other Asian countries could halve world prices. Hungry people would certainly like that; American farmers probably would not.

30. O texto:

- informa que é estimado em 50.000 as toneladas de arroz estocado nas casas em função dos preços altos do produto no mercado internacional e receio de desabastecimento local.
- considera uma atitude absurda o fato de que, no Japão, o arroz é dado, de forma racionada, a animais e prisioneiros, enquanto uma grande quantidade é destinada à ajuda externa.
- culpa a Organização Mundial do Comércio por ter forçado o Japão a abrir o mercado do arroz em 1995, ao mesmo tempo que acusa o Japão pelo exagero de ter construído uma fortaleza para estocar o produto.
- destaca que, de acordo com o Centro para o Desenvolvimento Global, o preço mundial do arroz poderia cair pela metade caso o estoque fosse liberado no Japão e em outros países asiáticos.
- evidencia o espírito humanitário do Japão em querer ajudar países em necessidade ao mesmo tempo em que critica o excesso de burocracia local para esses procedimentos.

31. A impossibilidade de vender o arroz estocado no Japão deve-se:

- à intransigência dos Estados Unidos em alterar as regras vigentes e à política de manter os preços altos para proteger os produtores locais.
- ao fato de que, de acordo com as regras da OMC, o arroz não pode ser re-exportado sem a permissão de quem vendeu o produto.
- à pressão internacional, diante da crise mundial de alimentos, e é motivada por interesses humanitários.
- ao fato do Japão proteger os produtores locais.
- ao receio do desabastecimento, visto ser o arroz a base da alimentação.

32. In the last paragraph, you read: "Hungry people would certainly like **that**; American farmers probably would not." **That** refers to:

- reducing the world rice prices by 50%.
- freeing Japanese stocks of rice.
- planning a tiny dent in Japan's rice stockpiles.
- sending 200,000 tonnes of rice to the Philippines.
- freeing the international market from such an oddity of the world rice trade.

Unlucky strikes

Apr 3rd 2008

From *The Economist* print edition

Banning smoking in public places is supposed to save lives. It encourages people to smoke less, so they do themselves and those around them less harm. That, at least, is the theory. Whether it works may depend on how uniform anti-smoking legislation is.

*Although many countries have introduced national bans, America has taken a **piecemeal approach**. A number of states, counties and municipalities have introduced various types of bans, and have enforced them with varying degrees of rigor.*

*The problem with this, say Scott Adams and Chad Cotti, economists at the University of Wisconsin-Milwaukee, is that smoking bans seem to have been followed by an increase in drunk-driving and in fatal accidents involving alcohol. In research published in the *Journal of Public Economics*, the authors find evidence that smokers are driving farther to places where smoking in bars is allowed.*

The researchers analysed data from 120 American counties, 20 of which had banned smoking. They found a smoking ban increased fatal alcohol-related car accidents by 13% in a typical county containing 680,000 people. (...) Furthermore, drunk-driving smokers have not changed their ways over time. In areas where the ban has been in place for longer than 18 months, the increased accident rate is 19%. (...) The findings are consistent with the suggestion that smokers are driving farther to look for alternative places to drink – probably places which are not enforcing the smoking ban.

Another explanation is that some smokers are traveling to states where they may puff. Accidents in roads in Pennsylvania increased by 26% after the next-door state of Delaware introduced a smoking ban in 2002. How this weighs up against the long-term health effects of smoking bans is unclear. But it serves as a warning to well-meaning legislators.

33. The "unlucky strikes" the text refers to are:

- a. o número de americanos que viajam para fumar em lugares onde ainda isso é permitido.
- b. a correlação entre fumar ao dirigir e a probabilidade de acidentes graves.
- c. o número de acidentes fatais nas estradas do estado da Pensilvânia, em pelo menos 120 diferentes localidades.
- d. a decisão de alguns estados americanos de proibir motoristas de beber ao longo das estradas, com diferentes graus de punição.
- e. o aumento significativo de acidentes de carro em estradas americanas após a entrada em vigor de legislação restritiva ao cigarro.

34. O que é sugerido por "piecemeal approach":

- a. um momento de encontro e relaxamento.
- b. um processo lento sem muito planejamento ou sistematização.
- c. uma abordagem que revela preocupação com o bem-estar do cidadão.
- d. uma aguardada e agradável decisão.
- e. o cumprimento da lei depende da consciência de cada pessoa e não da sua uniformidade.

Biologia

35. (UFT-2008/modificado) As atividades celulares são orientadas pelas informações contidas no DNA, que são decodificadas em proteínas através dos mecanismos de transcrição e tradução. O que faz uma baleia parecer uma baleia são suas proteínas. Assim, as proteínas determinam as funções vitais da baleia, como de todos os seres vivos. Para ditar o desenvolvimento de um organismo, a informação do DNA deve, de algum modo, ser convertida em proteínas. Esta conversão ocorre porque o DNA contém um código genético para os aminoácidos que compõem as proteínas. Neste código, cada aminoácido é representado por uma seqüência de pares de bases e esta seqüência é refletida na seqüência de aminoácidos reunidos em uma cadeia protéica. Assim, traduzir o código genético significa passar o código de seqüência de bases para uma seqüência de aminoácidos. Deste modo, o DNA é decodificado na forma de uma proteína estrutural ou enzimática que, por sua vez, é responsável por uma característica do organismo.

Podemos afirmar que:

- I. Esta decodificação se faz através da leitura de seqüências de três nucleotídeos, chamados códons, que especificam aminoácidos.
- II. Os códons diferem entre diferentes táxons de seres vivos; há códons que não codificam aminoácidos.
- III. A decodificação ocorre no citoplasma celular, em estruturas chamadas ribossomos, a partir de uma fita simples de DNA que deixa momentaneamente o núcleo somente para tal função.
- IV. Cada códon traduz apenas um aminoácido.
- V. Alguns aminoácidos são codificados por mais de um códon. A isto chamamos degeneração do código, o que possivelmente traz maior estabilidade contra mutações no DNA.

Indique a alternativa em que todas as afirmativas são **falsas**.

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

36. (UERJ-2005/modificado) A mutação em um gene, por consequência da substituição de uma única base na estrutura do DNA, pode acarretar modificações importantes na atividade biológica da proteína codificada por esse gene. Considere que a estrutura normal de um RNA mensageiro de um peptídio e sua estrutura alterada em virtude da troca de uma única base no gene correspondente são:

5' AUGUGGUUUUGCACACAAAUGAUAA 3' (normal)
5' AUGUGGUUUUGAACACAAAUGAUAA 3' (alterada)

A tabela a seguir relaciona alguns códons aos seus respectivos aminoácidos correspondentes:

Aminoácido	Códon
alanina	GCC, GCG, GCU, GCA
ácido aspártico	GAC, GAU
cisteína	UGC, UGU
glicina	CGA, GGC, GGG, GGU
ácido glutâmico	GAA, GAG
fenilalanina	UUC, UUU
metionina	AUG
triptofano	UGG
treonina	ACA, ACC, ACG, ACU
lisina	AAA, AAG

Observe que:

- o códon da metionina é também o do início da tradução;
- os códons de término da tradução são UAA, UAG e UGA.

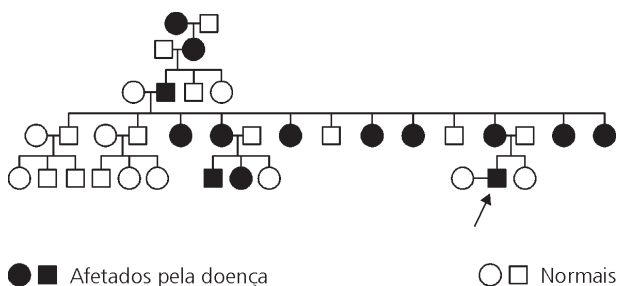
O aminoácido encontrado no peptídio normal e aquele que o substituiu no peptídio mutante, bem como o número total de aminoácidos codificados por cada uma das moléculas de RNA (normal e alterada) são, respectivamente:

- a. lisina e cisteína; 3 aminoácidos
- b. treonina e triptofano; 4 aminoácidos
- c. metionina e glicina; 6 aminoácidos
- d. fenilalanina e ácido aspártico; 7 aminoácidos
- e. alanina e ácido glutâmico; 6 aminoácidos

37. Sabe-se que o sistema sanguíneo ABO é determinado geneticamente pela ação de três alelos: $I_A = I_B > i$, que combinados no genótipo expressam enzimas capazes de produzir polissacarídeos inseridos na membrana plasmática das hemácias, os aglutinogênios. Como resposta à presença desses aglutinogênios o organismo produz anticorpos específicos dispersos no plasma sanguíneo, as aglutininas. A partir dessas informações e de seu conhecimento sobre o tema assinale a alternativa correta:

- peças de tipo sanguíneo AB não produzem aglutinogênios, no entanto possuem as duas aglutininas.
- uma amostra de sangue tipo A ao ser testado com soro anti-B terá um resultado positivo indicando a presença de aglutinação de hemácias.
- peças tipo O, cujo genótipo é ii não possuem aglutinogênio A ou B, produzindo anti-A e anti-B e podem receber por transfusão sangue tipo A, B ou AB.
- peças com tipo sanguíneo B apresentam aglutinogênio B e aglutinina anti-A e portanto só podem receber sangue tipo B e O.
- um casal, onde o homem é tipo A e a mulher tipo B obrigatoriamente terá filhos cujo sangue contém os dois tipos de aglutininas.

38. Raquitismo resistente à vitamina D é uma doença hereditária cujo gene localiza-se no cromossomo X na porção não-homóloga ao Y (herança ligada ao sexo). O heredograma abaixo mostra o aparecimento da doença em uma família.



A partir da análise do heredograma e de seu conhecimento sobre esse tipo de herança assinale a alternativa correta:

- o raquitismo resistente a vitamina D é uma característica recessiva.
- todas as mulheres afetadas presentes no heredograma são homocigotas.
- a probabilidade do casal indicado pela flecha ter um descendente afetado pela doença é de 50%.
- homens afetados por essa anomalia passam a característica para suas filhas e filhos.
- mulheres afetadas pela anomalia transmitem a doença apenas para seus filhos e nunca para suas filhas.

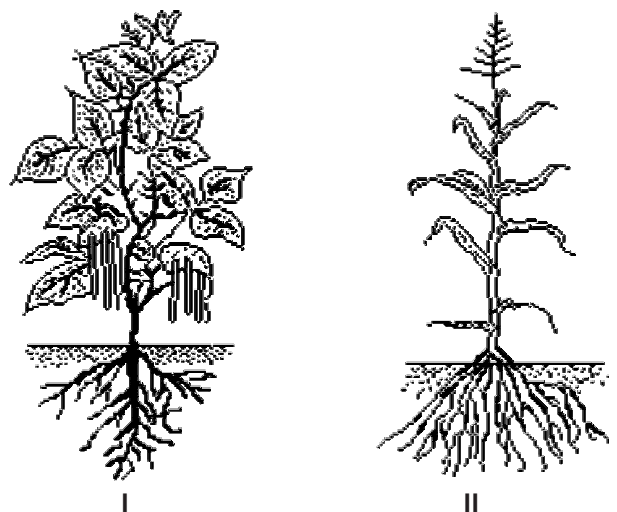
39. (UCDB-MT) Um agricultor queria cultivar dois lotes de plantas, A e B, e lançá-las floridas no mercado. Para isso, submeteu as plantas a um tratamento de períodos de luz e escuridão, a fim de descobrir sua melhor época de floração; fez testes conforme o quadro a seguir:

Plantas	Período - horas Luz/escuridão	Respostas das plantas
A	4/20	Floresce
B	4/20	Não floresce
A	24/0	Não floresce
B	24/0	Floresce
A	8/16	Floresce
B	8/16	Não floresce
A	16/8	Não floresce
B	16/8	Floresce

Analisando os resultados obtidos (registrados na tabela), o agricultor concluiu que:

- A** e **B** são plantas de dias curtos.
- A** e **B** são plantas de dias longos.
- A** e **B** são indiferentes ao tamanho do dia.
- A planta **A** é de dias curtos e a planta **B** é de dias longos.
- A** é planta de dias longos e **B** é planta de dias curtos.

40. A figura abaixo representa dois grandes grupos de Angiospermas. A respeito dessas plantas foram feitas as seguintes afirmações:



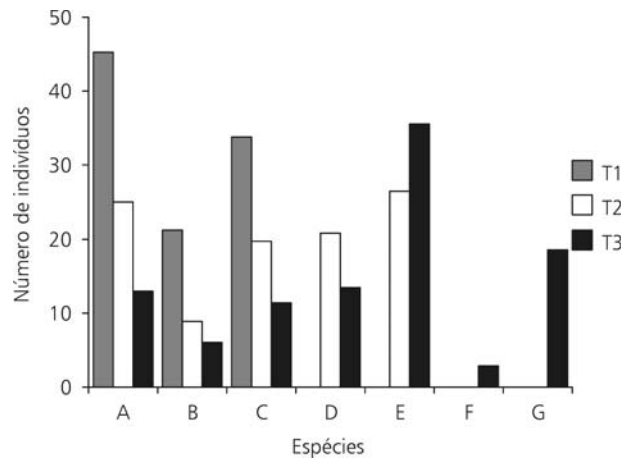
- A planta I é uma dicotiledônea porque as folhas são reticuladas e a raiz é axial.
- A planta II é uma monocotiledônea porque as folhas têm a bainha bem desenvolvida e a raiz é fasciculada.

- III. As plantas do grupo II produzem folhas trímeras e no caule os feixes condutores são alinhados em círculo.
- IV. As leguminosas são exemplos de plantas do grupo I.

É possível concluir que:

- a. todas as afirmações estão corretas.
 - b. estão corretas apenas I e II.
 - c. estão corretas apenas II, III e IV.
 - d. estão corretas apenas IV.
 - e. estão corretas apenas I, II e IV.
41. **Nidação (nido = ninho; + ação = ato de) ou Nidificação:** Implantação ou fixação do embrião dos mamíferos, na fase de blastocisto, na mucosa uterina (endométrio). A partir de seus conhecimentos, assinale a alternativa correta
- a. A placenta iniciará a produção de progesterona tão logo o embrião realize a nidação.
 - b. Além da produção de hormônios, a placenta também protegerá o embrião de impactos e choques mecânicos.
 - c. O endométrio será mantido graças à elevada taxa de progesterona, hormônio este detectado no teste de gravidez.
 - d. As taxas de FSH e LH deverão manter-se elevadas após a nidação.
 - e. O corpo lúteo será fundamental durante as primeiras semanas de gestação.
42. A testosterona faz com que os testículos cresçam. Ela deve estar presente, também, junto com o hormônio folículo estimulante (FSH), antes que a espermatogênese se complete. A falta de testosterona pode comprometer a formação completa dos espermatozoides, em especial a fase de diferenciação celular (espermiogênese). As alternativas abaixo apresentam processos relativos a essa fase, **exceto**:
- a. a célula assume aspecto fusiforme, onde o complexo golgiense torna-se o acrossomo.
 - b. As mitocôndrias se concentram justamente na peça intermediária da célula.
 - c. o eixo do flagelo forma-se a partir de microtúbulos do centríolo.
 - d. A taxa de DNA é reduzida pela metade, mas o número de cromossomos se mantém.
 - e. Não há correspondência dessa fase na ovogênese.

43. A vegetação de certa área foi totalmente removida em 2004. Um ano depois do desmatamento (T1), um cientista registrou o número de árvores presentes no local. Esse procedimento de contagem foi repetido em 2006 (T2) e no ano seguinte (T3). A quantidade de indivíduos representando cada uma das espécies (ABCDEFGG) nos três momentos foi apresentada no gráfico a seguir.

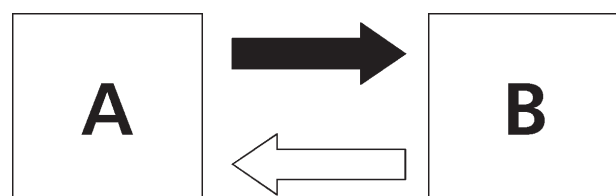


Em seu relatório, o pesquisador afirmou:

- I. Sementes dessas plantas faziam parte do reservatório sobre a camada superficial do solo.
- II. Ao longo do tempo, a riqueza de espécies aumentou.
- III. Houve substituição de espécies na hierarquia de dominância numérica.

São eventos típicos do processo de sucessão ecológica secundária:

- a. Apenas I.
 - b. Apenas II.
 - c. Apenas III.
 - d. Apenas I e II.
 - e. I, II e III.
44. O esquema a seguir representa o ciclo de vida de um verme encontrado no sangue humano em pelo menos uma de suas fases do desenvolvimento (ovo, larva, adulto). Os quadros A e B correspondem a duas espécies diferentes de animais hospedeiros e as setas indicam o fluxo do parasita entre eles.



São feitas as seguintes afirmações:

- I. Se A é o homem e B é o caramujo *Biomphalaria*, a seta preta pode indicar a eliminação de cercárias com as fezes.
- II. Se A é o homem e B é o mosquito *Culex*, a seta branca pode indicar a inoculação de larvas de *Wuchereria* com a saliva.
- III. Se A é o homem e B é a vaca, a seta preta pode indicar a eliminação de proglótides com as fezes.
- IV. Se A é o homem e B é o porco, a seta branca pode indicar a eliminação de cisticercos com as fezes.

Estão corretas:

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

Português

Para responder aos testes 45 e 46, leia o texto que segue.

Se estas ruas fossem minhas

Toda vez que cruzo uma esquina, acho graça dos nomes que as ruas têm... ou melhor, levam. O cidadão é forçado a gravar aquela inscrição em branco sobre fundo azul. Isso quando a placa está lá, porque a maior parte das ruas não vem com legenda.

Se esta cidade fosse um livro gigante, então quem o consultasse ficaria confuso, pois encontraria um conjunto de palavras embaralhadas. Os mais velhos contam que Adão passou por aqui logo depois de ser expulso de seu primeiro endereço residencial (Jardins do Éden s/n.o). Talvez por sofrer de amnésia ou dislexia – não havia essas palavras na época –, distribuiu nomes estranhos às ruas, do modo mais caótico possível. O resultado é o inferno que está aí.

(...)

O bairro de Moema é um catálogo ornitológico. As ruas ostentam nomes de pássaros – Colibri, Sabiá, Inhambu, Maritaca etc. –, mas os passarinhos fugiram de lá quando as áreas verdes foram abatidas para dar lugar aos edifícios imensos. Triste paradoxo.

E há as bagatelas do tipo Travessa Poema do Elói. Recentemente eu tive de achar um endereço nesse local. Fica nas Perdizes, bairro onde vivi por longos anos. Mas, até aquela ocasião, jamais havia estado na referida viela nem cogitado sua existência. Quem foi esse cidadão e seu único e tão lendário texto? Não tive ânimo de perguntar aos moradores do quase-beco. Deixei Elói e seu Poema para descobrir em algum dia de mais tempo.

Reclamo da bagunça, mas estranho quando vou a Brasília e me deparo com endereços como SHN Quadra 05 Bl A, prodígios da imaginação burocrática. E acho Nova York organizada demais, com suas ruas numeradas. É como viver numa tábua de logaritmos... Pensando melhor, até gosto de errar pela interminável lista de confusões que Adão e sua descendência aprontaram na Paulicéia.

Luis Antonio Giron, *Metro*, 21 de maio de 2008.

45. Leia as afirmações a seguir, a respeito da crônica "Se estas ruas fossem minhas".

- I. Segundo o autor, Adão, após ter sido condenado por seu pecado original, passou a sofrer de dislexia ou amnésia, palavras que não existiam na época.
- II. Luis Antonio Giron citou o bairro de Perdizes como uma brincadeira com o anteriormente citado bairro de Moema: ambos têm relação com pássaros.
- III. A origem do nome *Travessa Poema do Elói* realmente aguça a curiosidade do autor.
- IV. A opinião do autor de "Se estas ruas fossem minhas" muda no transcórper do texto: ele inicia criticando os nomes das ruas paulistanas para terminar a crônica elogiando-os.

É (são) verdadeira(s) a(s) afirmação(ões):

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

46. O "triste paradoxo" citado no 3.o parágrafo diz respeito ao fato de que:

- a. as ruas têm nomes de pássaros que foram afugentados devido à criação dos imensos edifícios nessas mesmas ruas.
- b. o bairro tem o nome de "Moema", de origem indígena, e concomitantemente apresenta nomes não só de índios, mas também de pássaros.
- c. o bairro de Moema é um catálogo ornitológico.
- d. os passarinhos é que foram abatidos, e não as áreas verdes, como se afirma no texto.
- e. os edifícios são imensos, ao contrário do que faz crer o nome do bairro.

(Mackenzie) Texto para as questões 47 e 48.

Cá entre nós, homem gosta mesmo é de homem. Tem certos assuntos que ele só conversa com homens. Tem certos programas que ele só faz com homem. O homem só desabafa com outro homem. O homem nunca procura um ombro amigo na mulher. Não existe "ombro amiga", já notou? Acho que o problema nosso é que existimos há milhares e milhares de anos, e a mulher só nasceu mesmo a partir do século XX, quando conseguiu o mínimo: votar.

Mário Prata

47. O texto autoriza dizer que
- homens e mulheres só se preocuparam com seus direitos políticos a partir do século XX.
 - há diferença entre existência biológica e nascimento político.
 - a mulher surgiu, na escala evolutiva das espécies, milhares de anos depois do homem.
 - homens e mulheres não compartilham programas nem assuntos, embora, em alguns momentos, desabafem uns com os outros.
 - o fato de os homens preferirem a companhia masculina é positivo.

48. É correto afirmar que, no texto,
- "ombro amiga" (linha 6) é expressão que enfatiza, pela concordância incomum, a falta de cumplicidade entre homens e mulheres.
 - "homens" e "homem" (linhas 3 e 4) referem-se, respectivamente, ao conjunto de todos os indivíduos e a um único indivíduo.
 - "é de homem" (linha 1) é construção menos enfática que "de homem".
 - "o mínimo" (linha 9) é forma comparativa do adjetivo "menor" e acentua o tom de menosprezo à mulher.
 - "existimos" (linha 7), assim como "nasceu" (linha 8), é usado no pretérito perfeito, para referir um processo iniciado e concluído no passado.

Considere o trecho de *Morte e Vida Severina* para responder aos testes 49 e 50.

"– *Finado Severino,
quando passares em Jordão,
e os demônios te atacarem
perguntando o que é que levas...
Dize que levas somente
coisas de não:
fome, sede, privação.*"

49. (FUVEST) As "coisas de sim" estão, correspondentemente, em:
- saciedade – repleção – carência.
 - saciedade – carência – vacuidade.
 - fartura – carência – saciedade.
 - satisfação – saciedade – fartura.
 - vacuidade – fartura – repleção.

50. Os versos "Dize que levas somente/coisas de não:/ fome, sede, privação" para se referirem a ações de mais de um interlocutor tratado como segunda pessoa gramatical seria:
- Dizeis que levai somente coisas de não: fome, sede, privação.
 - Diga que levais somente coisas de não: fome, sede, privação.
 - Dizei que levai somente coisas de não: fome, sede, privação.
 - Dizei que levais somente coisas de não: fome, sede, privação.
 - Digai que levai somente coisas de não: fome, sede, privação.

Leia o texto seguinte para responder aos testes 51 a 54.

Pesquisa mede previsibilidade dos humanos

Uma pesquisa da Northwestern University, de Boston, EUA, mostrou que a maioria das pessoas se movimenta dentro de um perímetro de 10 quilômetros e fazem percursos previsíveis.

Os celulares de 100 mil moradores da região foram rastreados. O estudo, publicado na revista Nature, concluiu que os seres humanos são criaturas de hábito fixo, pois costumam visitar poucos lugares diversas vezes.

Os autores do estudo afirmam que os dados de pesquisa desse tipo podem ajudar a prever o trânsito e até evitar epidemias. Eles afirmam que o potencial dos dados fornecidos pelos celulares ainda é pouco explorado.

"Seria maravilhoso se todos os usuários de celulares liberassem para as universidades o acesso aos seus dados", disse Marta González, uma das autoras.

Jornal Destak, 06 de junho de 2008.

51. Considere as afirmações sobre a reportagem:
- O estudo do rastreamento não autorizado do celular permitiria avaliar o deslocamento das pessoas, indicando que se movimentam dentro de um perímetro de 10 quilômetros.
 - No texto, fica subentendida a idéia de que o conhecimento relativo ao deslocamento das pessoas permitiria deduzir o "caminho" das doenças de modo a prever epidemias.
 - O acesso aos dados sobre o deslocamento dos celulares determinaria a melhora do trânsito.

Está **incorreto** o que se afirma:

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

52. Assinale a alternativa em que **não** se reproduziram adequadamente as informações do texto.
- Por meio de uma pesquisa da Northwestern University, de Boston, EUA, mostrou-se que a maioria das pessoas fazem percursos previsíveis.
 - Rastream-se os celulares de 100 mil moradores de Boston.
 - No estudo, publicado na revista *Nature*, concluiu-se que costumam ser visitados poucos lugares pelos seres humanos, criaturas de hábito fixo.
 - Afirma-se que os autores da pesquisa feita em Boston, com o potencial dos dados fornecidos pelos celulares, estão ajudando a população.
 - Segundo Marta González, seria maravilhoso se o acesso aos dados sobre o deslocamento dos celulares fosse liberado por todos para as universidades.

53. Identifique os tempos e modos verbais das formas "mostrou", "afirmam", "seria" e "liberassem".
- pretérito imperfeito do indicativo – presente do subjuntivo – pretérito imperfeito do indicativo – pretérito imperfeito do subjuntivo.
 - pretérito perfeito do indicativo – presente do subjuntivo – futuro do pretérito do indicativo – pretérito perfeito do subjuntivo.
 - pretérito perfeito do indicativo – presente do indicativo – futuro do pretérito do indicativo – pretérito imperfeito do subjuntivo.
 - pretérito perfeito do indicativo – presente do indicativo – pretérito mais-que-perfeito do indicativo – pretérito imperfeito do indicativo.
 - pretérito imperfeito do subjuntivo – presente do indicativo – pretérito imperfeito do indicativo – pretérito perfeito do subjuntivo.

54. Considere as afirmações sobre o período "Uma pesquisa da Northwestern University, de Boston, EUA, mostrou que a maioria das pessoas se movimenta dentro de um perímetro de 10 quilômetros e fazem percursos previsíveis."
- O sujeito semântico das formas verbais "movimenta" e "fazem" é o mesmo.
 - As classificações dos sujeitos referentes às formas verbais "movimenta" e "fazem" são distintas.
 - Embora não se justifique estilisticamente no contexto, empregou-se silepse de pessoa.

Está(ao) correta(s) a(s) afirmação(ões):

- I.
- II.
- II e III.
- I e II.
- I, II e III.

55. Leia o texto transcrito abaixo, de *Iracema*, de José de Alencar, e assinale a alternativa **incorreta**.

"Soava a pocema da vitória. Os guerreiros pitiguaras conduzidos por Jacaúna e Poti varriam a floresta. Fugindo, os tabajaras arrebataram seu chefe ao ódio da filha de Araquém que o podia abater, como a jandaia abate o prócero coqueiro roendo-lhe o cerne.

Os olhos de Iracema, estendidos pela floresta, viram o chão juncado de cadáveres de seus irmãos; e longe o bando dos guerreiros tabajaras que fugia em nuvem negra de pó. Aquele sangue que enrubescia a terra, era o mesmo sangue brioso que lhe ardia nas faces de vergonha.

O pranto orvalho seu lindo semblante.

Martim afastou-se para não envergonhar a tristeza de Iracema."

Vocabulário

pocema: grito de guerra

prócero: gigantesco

- O trecho narra a vitória dos pitiguaras sobre os tabajaras, fato a que o narrador se refere por meio da metáfora "varriam a floresta".
- O primeiro parágrafo refere-se à necessidade que os tabajaras sentiram de proteger Irapuã da fúria de Iracema.
- A tristeza de Iracema é a causa da vergonha de Martim.
- Para caracterizar a capacidade de Iracema vencer o chefe dos tabajaras, o narrador apresenta uma comparação com a habilidade da jandaia em destruir um coqueiro.
- Na cena, Iracema ao mesmo tempo revela-se destemida guerreira e mulher frágil e emotiva.

56. Sobre o trecho abaixo, de *Memórias de um sargento de milícias*, de Manuel Antônio de Almeida, considere as afirmações que seguem.

Era a comadre uma mulher baixa, excessivamente gorda, bonachona, ingênua ou tola até um certo ponto, e finória até outro; vivia do ofício de parteira, que adotara por curiosidade, e benzia de quebranto; todos a conheciam por muito beata e pela mais desabrida papa-missas da cidade. Era a folhinha mais exata de todas as festas religiosas que aqui se faziam; sabia de cor os dias em que se dizia missa em tal ou tal igreja, como a hora e até o nome do padre; era pontual à ladainha, ao terço, à novena, ao setenário; não lhe escapava via-sacra, procissão, nem sermão; trazia o tempo habilmente distribuído e as horas combinadas, de maneira que nunca lhe aconteceu chegar à igreja e achar já a missa no altar. De madrugada começava pela missa da Lapa; apenas acabava ia à das 8 na Sé, e daí saindo pilhava ainda a das 9 em Santo Antônio. O seu traje habitual era, como o de todas as mulheres da sua condição e esfera, uma saia de lila preta, que se vestia sobre um vestido qualquer, um lenço branco muito teso e engomado ao pescoço, outro na cabeça, um rosário pendurado no cós da saia, um raminho de arruda atrás da orelha, tudo isto coberto por uma clássica mantilha, junto à renda da qual se pregava uma pequena figa de ouro ou de osso. Nos dias dúplices, em vez de lenço à cabeça, o cabelo era penteado, e seguro por um enorme pente cravejado de crisólitas.

Vocabulário

Crisólita: pedra cor de ouro

- I. O exagero na referência à rotina de "papa-missas" da comadre revela uma tendência ao retrato caricatural, freqüente em toda a obra.
- II. As referências ao traje usado pela personagem evidenciam que ela é caracterizada como um tipo.
- III. Os acessórios usados pela comadre indicam que ela pertence à elite católica do Brasil joanino, época em que se passa a história.

Está correto apenas o que se afirma em

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

57. Leia alguns versos de "Mulheres", de Manuel Bandeira, para responder ao teste 57.

*"Como deve ser bom gostar de uma feia!
O meu amor porém não tem bondade alguma,
É fraco! fraco!
Meu Deus, eu amo como as criancinhas..."*

Assinale a alternativa **incorreta** em relação aos versos.

- a. O tom de humor do poema advém sobretudo das declarações sinceras do eu lírico.
- b. Sem constrangimento, o poeta declara sua incapacidade de amar mulheres feias.
- c. O eu lírico confessa que se amor é espontâneo como o das criancinhas.
- d. O primeiro verso constitui uma ironia sutil e sugere certa graça à afirmação.
- e. Por meio do humor e da sutileza de expressão, o eu lírico manifesta a impossibilidade de conter seus desejos sensuais.

O poema abaixo refere-se ao teste 58.

*Todos os dias agora acordo com alegria e pena.
Antigamente acordava sem sensação nenhuma;
acordava.
Tenho alegria e pena porque perco o que sonho
E posso estar na realidade onde está o que sonho.
Não sei o que hei-de fazer das minhas sensações,
Não sei o que hei-de ser comigo.
Quero que ela me diga qualquer coisa para eu
acordar de novo.*

*Quem ama é diferente de quem é.
É a mesma pessoa sem ninguém.*

Alberto Caeiro, *O pastor amoroso*.

58. Leia as afirmações sobre o poema.

- I. Os dois últimos versos do poema, a expressão "diferente de quem é" reforça a idéia de que o amor transforma as pessoas.
- II. Em – "Não sei o que hei-de fazer das minhas sensações" – percebe-se que Alberto Caeiro tem consciência das incoerências que o amor estabeleceu na sua vida.
- III. Embora o amor cause certas alterações no comportamento de Caeiro, na essência, permanece o mesmo de *O guardador de rebanhos*, porque valoriza ainda mais as experiências sensoriais, como se observa em: "E posso estar na realidade."

Somente está correto o que se afirma em

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

Leia os textos abaixo, transcritos de *A cidade e as serras*, de Eça de Queirós, para responder aos testes 59 e 60.

Texto I

Na Cidade findou a sua [do homem] liberdade moral; cada manhã ela lhe impõe uma necessidade, e cada necessidade o arremessa para uma dependência; pobre e subalterno, a sua vida é um constante solicitar, adular, vergar, rastejar, aturar; e rico e superior como um Jacinto, a Sociedade logo o enreda em tradições, preceitos, etiquetas, cerimônias, praxes, ritos, serviços mais disciplinares que os dum cárcere ou dum quartel... A sua tranqüilidade (bem tão alto que Deus com ele recompensa os Santos) onde está, meu Jacinto? Sumida para sempre, nessa batalha desesperada pelo pão, ou pela fama, ou pelo poder, ou pelo gozo, ou pela fugida rodela de ouro! Alegria como a haverá na Cidade para esses milhões de seres que tumultuam na arquejante ocupação de desejar – e que, nunca fartando o desejo, incessantemente padecem de desilusão, desesperança ou derrota? Os sentimentos mais genuinamente humanos logo na Cidade se desumanizam!

Texto II

(...) Há andrajos em trapeiras – para que as belas Madamas de Oriol, resplandecentes de sedas e rendas, subam em doce ondulação, a escadaria da Ópera. Há mãos regeladas que se estendem e beijos sumidos que agradecem o dom magnânimo dum sou – para que os Efrains tenham dez milhões no Banco de França, se aqueçam à chama rica da lenha aromática, e surtam de colares de safiras as suas concubinas, netas dos duques de Atenas. E um povo chora de fome, e da fome dos seus pequeninos – para que os Jacintos, em Janeiro, debiquem, bocejando, sobre pratos de Saxe, morangos gelados em Champanhe e avivados dum fio de éter!

Vocabulário

Andrajo: farrapo

Trapeira: que vive da venda de sucata, trapos velhos

Sou: moeda (vigésima parte da antiga libra francesa)

59. Sobre o texto I, assinale a alternativa correta.

- a. Zé Fernandes procura provar que nenhuma classe social escapa às desvantagens da Cidade.
- b. Jacinto não tem como se sentir tranqüilo sabendo que, na Cidade, há quem passe fome.
- c. "Como um Jacinto" é expressão usada pejorativamente por Zé Fernandes.
- d. Na Cidade, o Homem é desumanizado e, por isso, animalizado.
- e. O homem urbano é "pobre e subalterno" por nunca ver seus desejos satisfeitos.

60. No texto II, critica-se

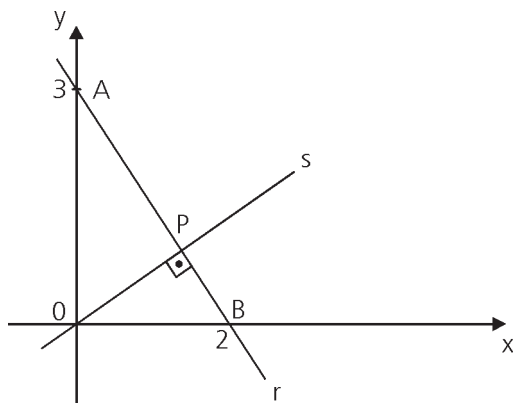
- a. a ostentação da elite portuguesa, que procura a todo custo manter ares aristocráticos.
- b. a futilidade da moda feminina parisiense.
- c. a indiferença dos banqueiros.
- d. a desigualdade social.
- e. o luxo supérfluo de Jacinto.

Matemática

61. Para **a** e **b** maiores do que 1, sabe-se que $\log_2 a^3 = x$ e que $\log_2 b^3 = x - 9$. Calcule $\frac{a}{b}$.

- a. 8
- b. 6
- c. 4
- d. 2
- e. 0

62. (MACK/junho 2008-adaptada) Na figura, se **r** e **s** são retas perpendiculares, a área do $\triangle OPB$ é



- a. $\frac{13}{12}$
- b. $\frac{6}{13}$
- c. $\frac{13}{6}$
- d. $\frac{12}{13}$
- e. 1

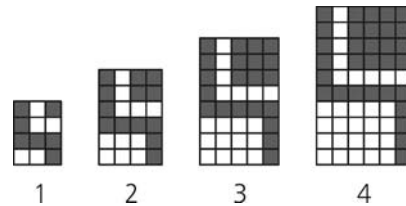
63. (FEI-junho 2008) Se $\sin \alpha = \frac{3}{5}$ e α pertence ao segundo quadrante, então o valor de $y = \frac{1 - \cos \alpha}{\tan \alpha}$ é:

- a. $\frac{12}{5}$
- b. $\frac{4}{15}$
- c. $-\frac{12}{5}$
- d. $-\frac{4}{15}$
- e. $-\frac{5}{3}$

64. As dimensões, em cm, de um paralelepípedo reto-retângulo são três números inteiros consecutivos. Se a diagonal do paralelepípedo mede $7\sqrt{5}$ cm, seu volume é

- a. 120 cm^3
- b. 210 cm^3
- c. 336 cm^3
- d. 504 cm^3
- e. 720 cm^3

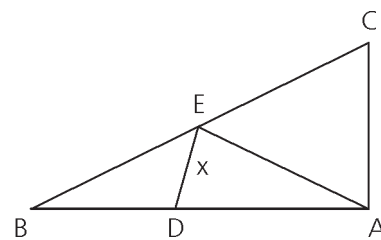
65. (UNICID/junho 2008) Cada um dos quadrinhos que compõem as figuras tem lado de medida 1 cm.



Supondo que permaneça o padrão observado na formação dessa seqüência, pode-se afirmar que a área sombreada na figura de número 24, em centímetros quadrados, será

- a. 741
- b. 651
- c. 523
- d. 427
- e. 349

66. Na figura abaixo, \hat{BAC} é reto, **AE** é mediana do $\triangle ABC$, $AD = AE$, $BC = 20$, $AC = 2\sqrt{19}$ e $DE = x$. Calcule x .



- a. $2\sqrt{3}$
- b. $3\sqrt{2}$
- c. $5\sqrt{2}$
- d. $2\sqrt{5}$
- e. 1,2

67. Dividindo o polinômio $A(x) = 2x^4 - 3x^2 + x - 2$ por $B(x) = x^2 - 2x + 2$, obtemos o quociente $Q(x)$ e o resto $R(x) = ax + b$. Então, podemos afirmar que ab é igual a

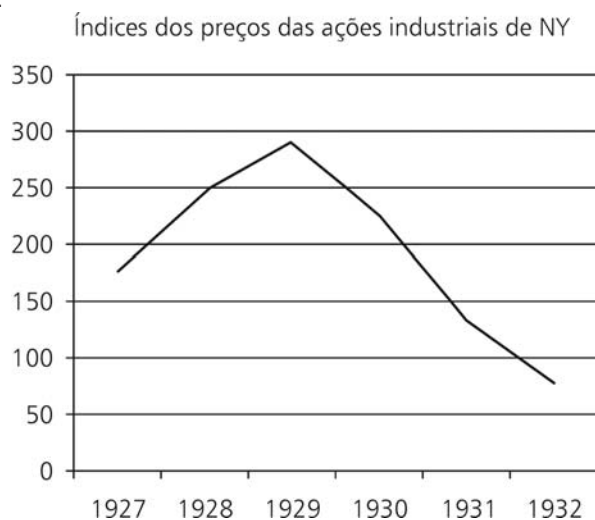
- a. 20
- b. -20
- c. 16
- d. 15
- e. -15

68. A reta (t) $x + y - 1 = 0$ tangencia a circunferência $x^2 + y^2 - 4x - 2y + 3 = 0$ no ponto $P = (a, b)$.
O valor de $a - b$ é
- a. -1
 - b. 1
 - c. -2
 - d. 2
 - e. 0
69. (ESPM/julho 2007). Sendo x e y números reais positivos, $\sqrt{x} + \sqrt{y} = 6$ e $x + y = 20$, o valor de $x\sqrt{x} + y\sqrt{y}$ é igual a:
- a. 64
 - b. 86
 - c. 52
 - d. 168
 - e. 72
70. (IBMEC/junho 2008) Uma urna contém 1 bola branca, 1 bola preta e 8 bolas verdes, distinguíveis apenas pela cor. Essas bolas vão sendo retiradas uma a uma, aleatoriamente e sem retorno, observando-se suas cores. A probabilidade de que a cor branca seja a primeira cor a se esgotar nessa urna é de:
- a. $\frac{49}{100}$
 - b. $\frac{43}{90}$
 - c. $\frac{22}{45}$
 - d. $\frac{12}{25}$
 - e. $\frac{7}{15}$

História

71. Considerando a organização política da Europa, durante a Idade Antiga e Medieval, assinale a alternativa **incorreta**.
- Durante o governo de Péricles, século V a.C., o sistema democrático ateniense teve seu apogeu, sendo a Assembléia Popular uma instituição deliberativa.
 - Em Roma Imperial, o governo de Otávio Augusto foi responsável pela criação do Principado, o que representou a centralização da administração.
 - Na Idade Média, foram formados os reinos bárbaros; nestes, a autoridade do imperador romano foi substituída pela pluralidade de reis.
 - No feudalismo, a ordem política caracterizou-se pela extrema fragilidade ou ausência de poder público.
 - Em ambos os períodos, a participação na condução dos assuntos políticos era definida por um critério de cidadania que excluía mulheres e estrangeiros.
- 72.
- No século XVII, a Inglaterra conheceu convulsões revolucionárias que culminaram com a execução de um rei (1649) e a deposição de outro (1688). No segundo caso, Oliver Cromwell foi o responsável pelas transformações significativas que se verificaram a partir da imposição da "Declaração dos Direitos" ao rei, ao final da chamada "Revolução Gloriosa".
 - A "Declaração de Direitos", de 1688-89, resultado concreto da Revolução Inglesa, comprometia os reis com cláusulas, como obrigações de cumprir leis votadas pelo Parlamento, sem ter direito a veto; impedimento de lançar impostos sem a aprovação dos representantes populares; proibição de manter um exército permanente, em tempo de paz, sem a anuência do Parlamento.
 - No processo de Revolução Francesa (1789-99), o comando da burguesia desde o início se revelou como irrefutável, uma vez que ela colocou a serviço de seus objetivos revolucionários os mais variados setores da população, liderando assim uma restauração do Antigo Regime.
 - Ainda sobre o processo revolucionário na França (1789-99), podemos afirmar que as vanguardas operário-camponesas colocaram-se ao lado da burguesia, pois tinham claro que suas reivindicações somente alcançariam um patamar de consequência numa sociedade em que as relações burguesas de produção já estivessem desenvolvidas.
- Está(ão) correta(s) apenas
- I.
 - II.
 - I e III.
 - II e IV.
 - III e IV.
73. Os processos de unificação tardios da Alemanha e da Itália decorreram das ações de grupos sociais cujas preocupações estavam centradas em
- democratizar o Estado, permitindo a ampla participação popular nas novas organizações políticas.
 - conduzir os movimentos por lideranças militares que se opunham veementemente ao ideário burguês.
 - manter a liderança conservadora que, aliada à burguesia, não pretendia modificar a estrutura econômica vigente.
 - realizar acordos pacíficos, evitando assim conflitos armados, especialmente com o Império Austro-Húngaro.
 - instituir a forma de governo republicana, a partir de um acordo com todas as camadas sociais que participaram dos movimentos.
74. *"Com as sucessivas declarações de guerra, uma onda de nacionalismo conservador varreu a Europa: multidões histericamente entusiasmadas saudavam os heróicos soldados que se dirigiam às diversas frentes de combate. De repente, a guerra dava sentido à transcendência à vida de boa parte da juventude européia, até então mergulhada no monótono, opressivo e confortável cotidiano burguês. Lamentavelmente, esta vaga de nacionalismo exacerbado engolfou também o movimento socialista internacional e as massas operárias do velho continente (...)"*
- Luis César Rodrigues
- Estão relacionados ao fenômeno descrito no trecho acima, **exceto**
- a abdicação do Czar e o estabelecimento de uma república liberal na Rússia.
 - a anexação do território francês da Alsácia-Lorena à Alemanha em 1871.
 - o desembarque do imperador da Alemanha em Tanger, no Marrocos, em 1905.
 - a vitória inglesa na Guerra do Ópio, forçando a abertura da China em 1842.
 - a desintegração territorial e política do Império Austro-Húngaro.

75.



Fonte: A História do Século XX. São Paulo, Abril Cultural, 1975, volume 3, p.1344.

O fenômeno descrito acima guarda íntima relação com a Crise de 1929 nos Estados Unidos. Podemos apontar como causa deste fenômeno

- a intensa especulação em torno das ações industriais, fazendo com que os preços não refletissem a real situação das empresas.
- o excelente desempenho da agricultura americana, que fez desviar para este setor os recursos a serem utilizados na indústria.
- o intenso aumento dos preços dos produtos primários, levando os investidores americanos a investir nos países da América Latina.
- a forte ação do governo dos Estados Unidos no sentido de reprimir as ações econômicas que não tivessem relação com a produção.
- a péssima situação econômica dos países europeus, sem condições de comprar os produtos industrializados dos Estados Unidos.

76. Avalie as afirmações abaixo que se referem ao Período Colonial da História do Brasil.

- A produção açucareira desenvolveu-se no litoral nordestino devido às condições favoráveis de clima e solo. Além disso, contribuíram a proximidade do mercado europeu e os investimentos de capitais holandeses.
- A ocupação do território português na América foi, inicialmente, litorânea. Atividades como a pecuária, a exploração de "drogas do sertão", a caça ao índio e a busca por metais preciosos, foram responsáveis pela interiorização da colonização portuguesa.
- Guerra dos Emboabas, Revolta de Felipe dos Santos e Inconfidência Mineira são movimentos coloniais ligados às áreas de mineração. Em comum, possuíam as bases ideológicas - iluminismo e liberalismo - e as propostas de mudanças políticas e sociais - independência e abolição da escravidão.

- Diante do fracasso dos Tratados de Santo Ildefonso e Badajós, novas negociações levaram à assinatura do Tratado de Madri que, com base no princípio do *uti possidetis*, conseguiu dar solução definitiva para os conflitos na fronteira sul do domínio português na América.

Estão corretas apenas as afirmações

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

77. Leia o comentário sobre um livro que analisa a "Gazeta do Rio de Janeiro", o primeiro jornal brasileiro, criado em 1808.

"Aos ingleses se deveu a diversificação da oferta de mobiliário doméstico, de instrumentos musicais e de transportes e acessórios para montaria. (...) objetos de decoração (...) louças e vidros (...).

Mas quem revolucionou mesmo a cidade foram os franceses, que passaram a chegar ao Brasil em 1816 (...). Em 1818, Durand vendia acessórios masculinos e femininos como calçados, chapéus, luvas, suspensórios, leques, escovas, pentes, flores artificiais e bijuterias.

Os franceses também influíram nos hábitos e cuidados com a toalete, proporcionando uma série de serviços antes inexistentes na cidade. (...) A presença dos estrangeiros difundiu o hábito de comer fora de casa. (...)

A autora chama a atenção para o papel que tiveram franceses e ingleses na modernização do ensino no Rio de Janeiro. (...)"

Isabel Lustosa, "Daslu imperial", *Folha de São Paulo*, 29/07/07, Mais-8.

O texto destaca que, com a vinda da família real,

- a economia brasileira tornou-se ainda mais dependente da Inglaterra.
- os costumes modificaram-se bastante devido à influência estrangeira.
- as camadas pobres foram as mais beneficiadas pelas mudanças culturais.
- o ensino na capital pouco se alterou com a presença dos europeus.
- a influência cultural francesa restringiu-se à alimentação e à decoração.

78. O Período Regencial caracterizou-se por dificuldades econômicas, instabilidade política e várias revoltas. Marcada por problemas herdados do período anterior, a década de 1840-50 ficou conhecida como uma fase de pacificação e organização do Segundo Reinado. As alternativas abaixo se referem a essa fase. Assinale a alternativa **incorreta**.

- a. A proposta de antecipação da maioridade do herdeiro do trono, lançada pelos liberais, pode ser considerada como um golpe político contra os conservadores que estavam no poder.
- b. A agitação que caracterizou o Período Regencial se prolongou pelos primeiros anos do Segundo Reinado com a continuidade da Balaiada e da Guerra dos Farrapos.
- c. O governo monárquico enfrentou as Revoltas Liberais de 1842, que manifestavam a insatisfação gerada por medidas centralizadoras, além da Praieira, movimento influenciado pelo socialismo utópico.
- d. Os partidos políticos do Segundo Reinado distinguiram-se por diferenças sociais e ideológicas profundas. Liberais eram favoráveis à descentralização do poder e Conservadores defendiam a centralização.
- e. O exercício do Poder Moderador e a escolha do presidente do Conselho de Ministros permitiam ao Imperador alternar os grupos políticos no poder e exercer o papel de árbitro na política do Segundo Reinado.

79. Contribuíram decisivamente para o surto industrial de meados do século XIX, conhecido como "Era Mauá",

- a. a extinção do tráfico negreiro que liberou capitais, bem como a Tarifa Alves Branco e os lucros obtidos com o café.
- b. a sólida política industrial implantada pelo governo monárquico.
- c. o crescimento do mercado interno, devido à bem sucedida política imigratória criada pelo sistema de parceria.
- d. o crescimento da produção cafeeira, que dinamizou a economia nacional, criando bases internas sólidas para acabar com a dependência do mercado externo.
- e. o desenvolvimento tecnológico, a qualidade da mão-de-obra e a Tarifa Silva Ferraz.

80. "Principal responsável pelas transformações econômicas, sociais e políticas ocorridas no Brasil na segunda metade do século XIX, reintegrou a economia brasileira nos mercados internacionais, contribuiu decisivamente para o incremento das relações assalariadas de produção e possibilitou a acumulação de capital que, disponível, foi aplicado em sua própria expansão e em alguns setores urbanos como a indústria, por exemplo. Foi ainda responsável pela inversão na balança comercial brasileira que, depois de uma história de constantes déficits, passou a superavitária entre os anos de 1861 a 1885".

Furtado Celso, *Formação Econômica do Brasil*, Ed Nacional, São Paulo.

Assinale a alternativa que melhor completa a frase a seguir: No texto, pode-se identificar (I) e relacioná-lo (a) com (II).

- a. a Era Mauá (I) e a Tarifa Alfandegária Alves Branco (II).
- b. o surto da borracha (I) e o surto industrial gerado pela Lei Eusébio de Queirós (II).
- c. a expansão ferroviária (I) e a crise do escravismo (II).
- d. a recuperação da cultura do algodão, fruto da guerra civil americana (I), e o surto industrial decorrente da Guerra do Paraguai (II).
- e. o café (I) e a crise do império (II).

Geografia

81. (UNIMONTES-06/Adaptação) Analise os mapas.



Por meio da análise dos mapas, podemos afirmar que, nos períodos em questão,

- I. O Nordeste brasileiro permaneceu como região repulsora de população, apesar de ter ocorrido variação tanto na quantidade quanto no destino dos migrantes.
- II. A Amazônia tornou-se como uma região receptora, que atraiu migrantes oriundos de diversas regiões do país.
- III. A região Centro-Sul do país destacou-se como uma área onde predominou a emigração em detrimento da imigração.
- IV. Os movimentos migratórios mais recentes continuam a ter as áreas metropolitanas como principal foco de atração.

São corretos apenas os itens:

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

82. (UEL-06) Sobre os desdobramentos do fenômeno El Niño no território brasileiro, considere as afirmativas a seguir.

- I. No hemisfério Sul a atuação do fenômeno El Niño eleva a frequência e a intensidade das frentes frias que avançam sobre as regiões Sudeste e Nordeste durante os períodos de primavera e verão.
- II. Algumas culturas agrícolas das regiões Sul e Sudeste são beneficiadas com o fenômeno que propicia um inverno com temperaturas acima da média, diminuindo as geadas.
- III. Na região Amazônica, a ocorrência do fenômeno El Niño acentua a estação seca e contribui com o aumento do risco de incêndios causados pelo uso das queimadas na agropecuária.
- IV. A região brasileira mais afetada pelo fenômeno El Niño é o Centro-Oeste, onde prolongados períodos de seca atingem o Mato Grosso do Sul.

Estão corretas apenas as afirmativas:

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

83. (UEM-07) "Alguns países do Extremo Oriente que, a exemplo do Japão, exibiram uma enorme capacidade para desenvolver e modernizar suas indústrias, passaram a ser denominados, metaforicamente, *tigres asiáticos*."

ARRUDA, J. J. A.; PILETTI, N. *Toda História: história Geral e História do Brasil*. São Paulo: Ática, 2003. p. 466.

A respeito dos países chamados tigres asiáticos, assinale a alternativa **incorreta**.

- a. Taiwan, Cingapura e Coréia do Sul são países classificados como tigres asiáticos.
- b. Os tigres asiáticos, apesar de terem uma grande capacidade para o desenvolvimento industrial, são países que ainda mantêm como principal item das suas exportações os produtos agrícolas.
- c. Malásia, Indonésia e Tailândia são países classificados como os novos tigres asiáticos e também apresentam um alto índice de crescimento econômico.

- d. Hong Kong é um tigre asiático que, em 1997, foi incorporado pela China Continental.
- e. Investimento em educação básica, desenvolvimento tecnológico e intensas jornadas e trabalho são características marcantes do desenvolvimento econômico da Coreia do Sul.

84. (PUCPR-06) Leia com atenção o texto:

"O senso comum costuma levar as pessoas a culpar pobreza pela violência. Assim, Manari, no Polígono das Secas Pernambuco, que tem o pior Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) entre as cidades brasileiras, com renda per capita de apenas 30 reais mensais, deveria ser a campeã em crimes violentos. Mas o recorde não fica com a pacata cidade do sertão nordestino, com 13 mil habitantes, mas na periferia das grandes metrópoles brasileiras, onde são piores os serviços públicos, como educação, saúde, segurança e saneamento urbano."

FERNANDES JR., Ottoni Onde mora a violência in Desafios do desenvolvimento n.24, IPEA, , julho de 2006.

De acordo com seu texto a respeito da violência urbana, o autor afirma que:

- a. Os dados socioeconômicos por si só não explicam o grau de violência de uma dada localidade.
- b. Há uma relação direta e proporcional entre os índices de pobreza e o de criminalidade de um município ou região.
- c. O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) revela não apenas a posição ocupada por uma cidade no ranking dos aspectos socioeconômicos, mas também o grau de violência existente nessa cidade.
- d. A periferia das metrópoles brasileiras estão apresentando melhores resultados em relação à redução da violência urbana, fator esse que vem contribuindo para um melhor desempenho desses municípios no Índice de Desenvolvimento Humano (IDH).
- e. A população da cidade de Manari se caracteriza por ser pacata, não se organizando em sua coletividade para deter a criminalidade local, proporcionalmente a mais elevada do país.

85. (PUCPR-04) Leia o texto abaixo:

"Do topo do monte Gishe, a 3200 metros, Marigeta B. Tsige, um velho sacerdote da Igreja Ortodoxa, admira a mina d'água que, para muitos etíopes é a nascente de um dos grandes rios da África, o Nilo Azul (...)

A água brota em pequenas lagoas cercadas por um denso matagal e campos de relva. Os etíopes contemplam o cenário com respeito ancestral. Ao redor da fonte, moradores de aldeias vizinhas esperam a vez de encher suas cabaças, garrafas, cantis e garrafões de plástico com as águas sagradas da fonte do Nilo."

MOVELL, V. Nilo Azul- As águas sagradas da Etiópia in National Geographic - Brasil, dezembro de 2000.

Os rios Nilo e Amazonas são temas de diversas pesquisas e palcos de muitas expedições desde há séculos. Em torno deles paira uma dúvida e uma mística: quem é o mais extenso? Contudo, é certo que ambos imperam, cada um ao seu modo, em seus respectivos continentes. Na comparação entre os dois grandes rios, uma alternativa está correta.

Assinale-a:

- a. Enquanto o Amazonas flui em seu curso superior na direção sul-norte e depois muda seu percurso para a direção do oriente, o Nilo tem praticamente todo o seu trajeto desenvolvido na direção do norte.
 - b. O uso para abastecimento e irrigação de áreas agrícolas a centenas de quilômetros de distância de seus leitos é a principal função econômica desses rios.
 - c. Esses dois rios, além de serem os mais extensos, são ainda os dois mais volumosos rios da Terra, nutridos pelas chuvas torrenciais da região equatorial.
 - d. O rio Amazonas e toda a sua bacia se localizam na porção norte da América do Sul, enquanto o Nilo se encontra na porção ocidental do continente africano.
 - e. Ambos têm a maior parte de seu curso percorrido em terrenos elevados de cordilheiras e com grandes desníveis, proporcionando muitas quedas d'água.
86. (PUCPR-04) De um ponto de vista jurídico, as migrações internacionais podem ser tomadas como os deslocamentos de indivíduos de um Estado para outro, com a mudança do lugar de residência e de estatuto jurídico. Nessa perspectiva, as migrações temporárias (turismo ou migrações ligadas a um trabalho sazonal) não são levadas em conta.

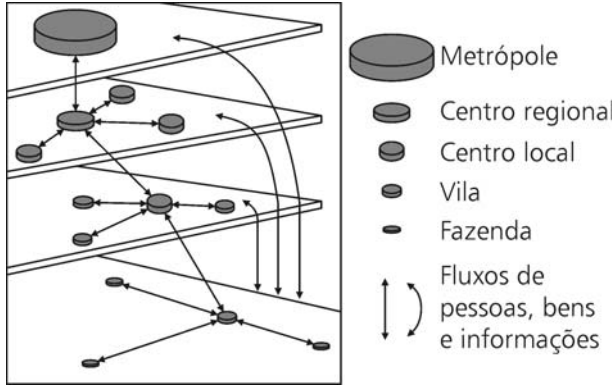
A respeito, julgue as afirmativas a seguir.

- I. Na atualidade, o número de refugiados políticos é expressivo, merecendo destacar que a África, a Ásia e a América Latina são as regiões de onde provém a sua grande maioria.
- II. No passado, sobretudo ao longo do século XIX, milhões de europeus contribuíram amplamente para a valorização dos territórios desocupados dos "novos países", a exemplo dos Estados Unidos, da Austrália e da Nova Zelândia.
- III. O hemisfério Sul é, simultaneamente, fornecedor de mão-de-obra de baixa qualificação e de elevada qualificação, esta última integrando o fenômeno conhecido por "fuga ou evasão de cérebros", do qual fazem parte cientistas, artistas, atletas, especialistas em finanças, entre outros.
- IV. As fortes restrições à entrada de mão-de-obra estrangeira na Europa Ocidental, decorrentes da crise econômica dos anos 70, resultaram no fim da imigração, ou seja, em uma "imigração zero".

Assinale, considerando as verdadeiras:

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

87. (UNITAU-07/Adaptação) Analise o modelo:



De acordo com dados da ONU, no final do século XX, mais da metade da população do mundo vivia em cidades. Sobre o processo que levará à expansão da população mundial urbana, assinale a única alternativa **correta**:

Fonte: Adaptado de DINIZ, J.A.F. "Geografia da Agricultura". São Paulo: DIFEL, 1984. p. 232

- a. Na África, a urbanização tem atingido índices extremamente baixos, como resultado da ampliação das "áreas verdes" que incentivam, dessa forma, a expansão dos espaços cultiváveis.
- b. Na América Latina, experimenta-se uma urbanização intensa, sobretudo como resultado de se concentrarem, espacialmente, os recursos econômicos dos países da região.
- c. Na Ásia, vem se registrando um acelerado processo de urbanização, em parte devido à ocupação das terras agrícolas por máquinas e equipamentos para a produção de alimentos.
- d. Na Europa, o aumento da população das cidades tem sido significativo, porque o crescimento demográfico é baixo e a urbanização é um processo muito antigo. Tal crescimento compromete o abastecimento populacional.
- e. Nos países subdesenvolvidos, os espaços suburbanos ou até mesmo os espaços rurais ao redor das cidades são valorizados, e ali se localizam muitas residências de alto padrão.

88. (UFPR-03/adaptada) "As áreas costeiras representam, na realidade, uma zona de intercâmbio de energia e de matéria, por processos naturais e antrópicos, entre os continentes e os oceanos. Essa troca ocorre pela interação de vários fenômenos naturais, que são muito suscetíveis às mudanças."

SUGUIO, K. *Geologia do Quaternário e mudanças ambientais: passado + presente = futuro?* São Paulo: Paulo's Comunicação e Artes Gráficas, 1999. p. 335.

Sobre o tema, é **correto** afirmar:

- I. As marés, que influenciam a vida das populações das regiões costeiras, são resultantes da combinação de forças que o Sol e principalmente a Lua exercem sobre as águas do mar. Quando a Terra está alinhada em relação ao Sol e à Lua, ocorrem as marés de sizígia ou marés vivas.
- II. As correntes marinhas influem nos climas do mundo. A Corrente do Golfo, por exemplo, ameniza o verão nas áreas litorâneas ocidentais da Irlanda, da Noruega e da Grã-Bretanha.
- III. As áreas costeiras exercem uma grande atração sobre as populações. Nessas áreas, fatores antrópicos comumente se sobrepõem às forças naturais, resultando, por exemplo, na modificação de áreas como os manguezais, que constituem uma formação vegetal presente em reentrâncias litorâneas baixas.
- IV. Em sua maioria, os rios que têm no litoral o seu nível final de erosão carregam para o mar resíduos químicos de indústrias e agrotóxicos e fertilizantes das áreas agrícolas, poluindo e afetando a produção pesqueira dos espaços litorâneos.

São corretos os itens

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

89. (UFPR-03/adaptada) "O sol já quente crepita sobre o pavimento das ruas, sobre as janelas, as placas esmaltadas, marmorizadas de poeira. Os rostos dos homens que cruzam as ruas são enrugados e cinzentos. [...] Homens limpam os balcões de mármore dos cafés.[...]. De vez em quando um guindaste assobia. Ouve-se o barulho de correias e uma nova viga se eleva, oblíqua, pelos ares [...]. À hora da saída dos teatros, os homens bem vestidos, as mulheres com decotes [...]. A cidade vai dormir. Os táxis buzina e rangem. O céu cintila na explosão dourada dos anúncios luminosos."

PASSOS, J. DOS. Manhattan Transfer. In: PITTE, J.R. *Geografia, a natureza humanizada*. São Paulo: FTD, 1998. p. 61.

Considerando o tema, assinale a(s) alternativa(s) correta(s).

- I. O ambiente urbano é caracterizado pela dinamização de trocas culturais e sociais.
- II. Dentre as várias definições existentes, considera-se a cidade como o espaço de produção, de trocas e de serviços.
- III. O tecido urbano de uma cidade é constituído pelo conjunto de edificações de distintos usos, distribuídas em determinada porção do espaço.
- IV. A infra-estrutura urbana, que pode ser variada e complexa dependendo do tamanho da cidade, está a cargo da iniciativa privada, enquanto o poder público trata de questões administrativas, tais como transporte e educação.

São corretos apenas os itens

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

90. (UEL-08) Observe a figura a seguir:



Navio encalhado no chão estéril e salino que um dia constituiu o fundo do mar. Há poucas décadas navegavam nesse mesmo local, em busca de grandes cardumes. Agora estão condenados a apodrecer progressivamente sob o clima regional árido.

TAMDJIAN, J. O. e MENDES, I. L. *Geografia geral e do Brasil: Estudos para a compreensão do espaço*. São Paulo: FTD, 2004, p. 571.

Com base na figura e nos conhecimentos sobre o tema, é correto afirmar:

- I. O Mar de Aral teve a sua área reduzida de 66.900 km² em 1960, para 31.938 km² em 1994 e para 25.287 km² em 2000, provocada pela redução drástica da vazão de seus principais tributários, os rios Amurdarya e o Syrdarya, com desvio das suas águas para atender o megaprojeto governamental estabelecido para a expansão e aumento da produção de algodão irrigado, nos países Casaquistão, Tagiquistão e Uzbequistão.

- II. Problemas relacionados com megaprojetos como as transposições para agricultura de irrigação, demonstram que as imprudências do controle estatal centralizado no uso dos recursos hídricos e no planejamento regional, com estudos duvidosos, afetam não só os recursos hídricos de grandes áreas da região, mas um conjunto complexo de economias regionais e condições sociais.
- III. Na ex-União Soviética, foi implementado um megaprojeto governamental para a construção de canais para desviar as águas do rio Volga. O canal Volga-Tchograi, para desviar as águas para agricultura irrigada na região de Calmíquia e Stavropol. O segundo canal, Volga-Don 2, para desviar as águas para atender a demanda das áreas irrigadas na região entre os rios Don e Kuban. O governo não considerou que o Mar Cáspio e o rio Volga compõem um mesmo sistema natural, integrado.
- IV. O Mar Morto perdeu um terço da sua superfície, em grande parte por causa da exploração excessiva do seu afluente, o rio Jordão. Além da evaporação natural, ultimamente mais de 90% das águas que antes fluíam para o Jordão já foram capturadas e desviadas, 60% desviadas por Israel em 1960, e o restante por barragens construídas pela Síria e pelo canal jordaniano do Rei Abdulá. Agora, com a conclusão da *Unity Dam*, o Jordão poderá secar completamente nos próximos verões.

Assinale a alternativa que contém todas as afirmativas **corretas**.

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