

PROVA DE BIOLOGIA

QUESTÃO 01

Pretende-se realizar uma pesquisa sobre as possíveis causas de ocorrência de malária na população humana que habita a Região Metropolitana de Belo Horizonte – manancial Rio Manso/COPASA –, no verão de 2003.

Nesse caso, podem ser considerados todos os seguintes fatores, **EXCETO**

- A) Contaminação da fauna silvestre pelo protozoário
- B) Migração constante de pessoas contaminadas
- C) Proliferação do transmissor em ambiente aquático
- D) Vacinação da população em épocas de chuva

QUESTÃO 02

Todas as alternativas apresentam situações em que morcegos, golfinhos e algumas aves utilizam o sistema acústico de orientação espacial por ressonância, **EXCETO**

- A) Capturar presas.
- B) Escapar de ambientes iluminados.
- C) Evitar ataque de predadores.
- D) Impedir colisões.

QUESTÃO 03

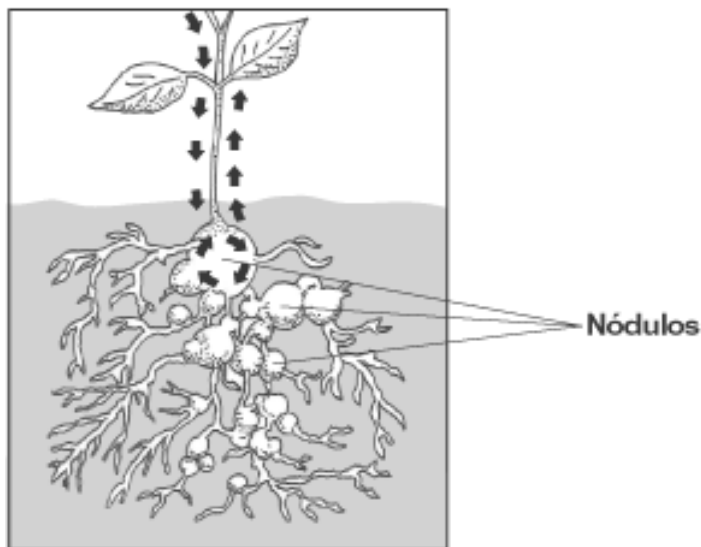
Casacos de lã, sapatos de couro e cintos de algodão guardados por algum tempo em armários podem ficar mofados, pois os fungos necessitam de

- A) algas simbióticas para digerir o couro, a lã e o algodão.
- B) baixa luminosidade para realizar fotossíntese.
- C) baixa umidade para se reproduzirem.
- D) substrato orgânico para o desenvolvimento adequado.



QUESTÃO 04

Observe esta figura:



Os nódulos formados nas raízes das leguminosas resultam da colonização por bactérias fixadoras de nitrogênio.

Devido à presença desses nódulos nas raízes, as sementes de leguminosas – como a soja, por exemplo – são boas armazenadoras de

- A) amido.
- B) carboidratos.
- C) lipídios.
- D) proteínas.



QUESTÃO 05

Observe estas figuras:



Cenoura



Mandioca



Batata-inglesa

Entre as funções que ocorrem nessas raízes e nesse caule comestíveis, **NÃO** se inclui

- A) armazenagem de nutrientes.
- B) reprodução sexuada.
- C) reserva de água.
- D) resistência ao frio.

QUESTÃO 06

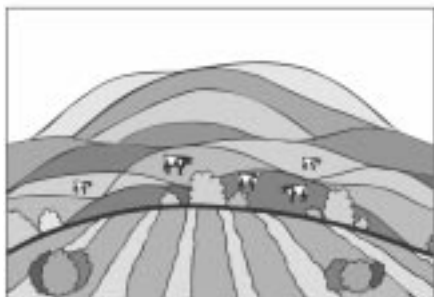
Observe esta seqüência de ambientes numerados de I a IV:



I
Centro urbano



II
Bairros residenciais



III
Campos cultivados e pastagens



IV
Florestas

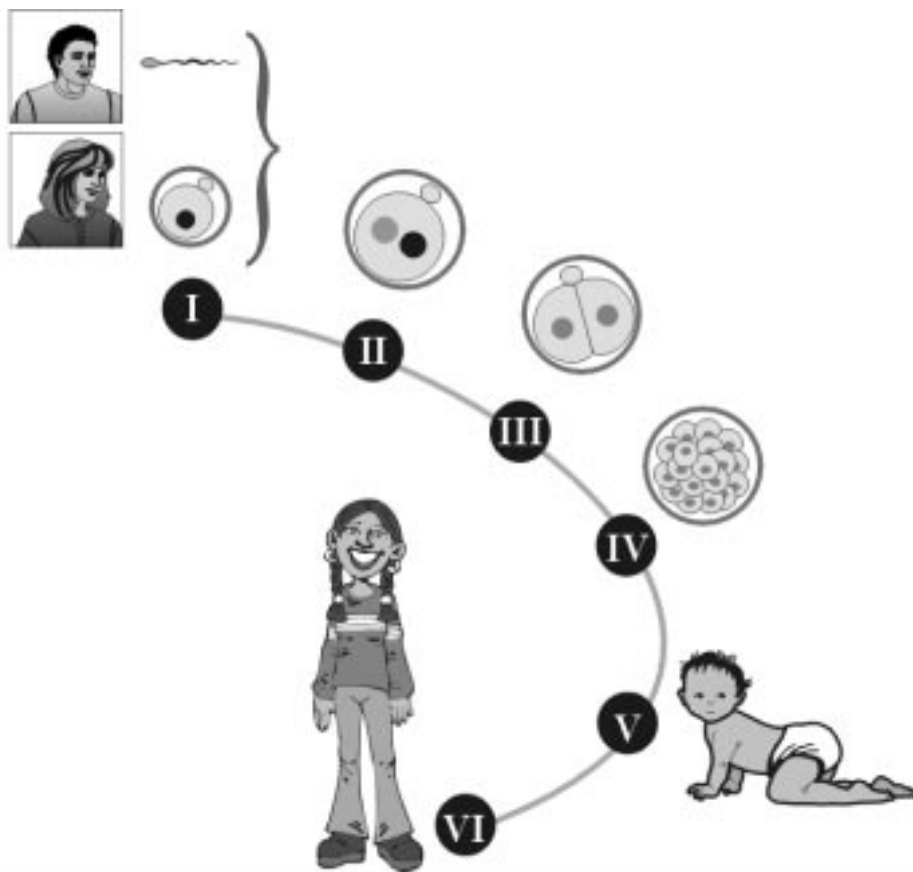
Considerando-se as características desses ambientes, é **CORRETO** afirmar que o parâmetro que aumenta na seqüência indicada é a

- A) concentração de CO_2 atmosférico.
- B) diversidade de nichos ecológicos.
- C) temperatura média anual.
- D) velocidade de evaporação da água de chuva.



QUESTÃO 07

Observe este esquema, em que as representações estão numeradas de I a VI:

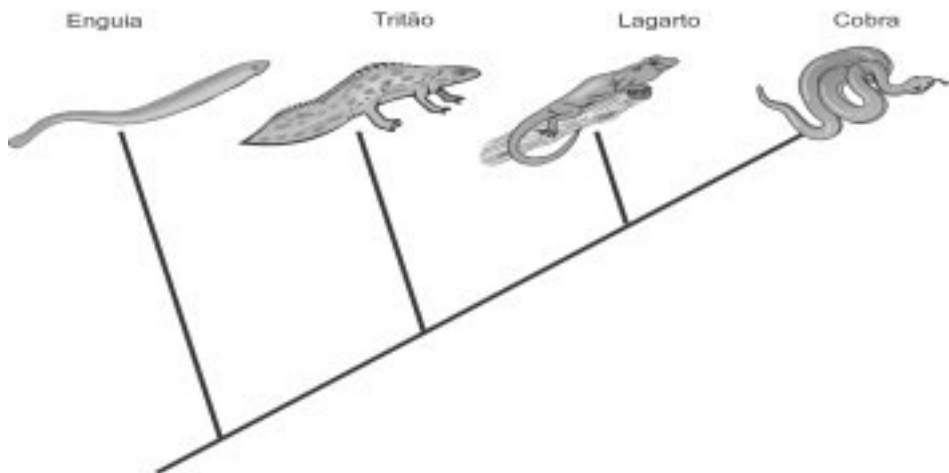


Considerando-se esse esquema, é **INCORRETO** afirmar que

- A) a primeira divisão mitótica ocorre entre a fase II e a fase III.
- B) as células são totipotentes na fase IV.
- C) o número de células é diferente na fase V e na fase VI.
- D) os cromossomos homólogos estão pareados na fase I.

QUESTÃO 08

Observe esta representação de parte de uma árvore evolutiva:



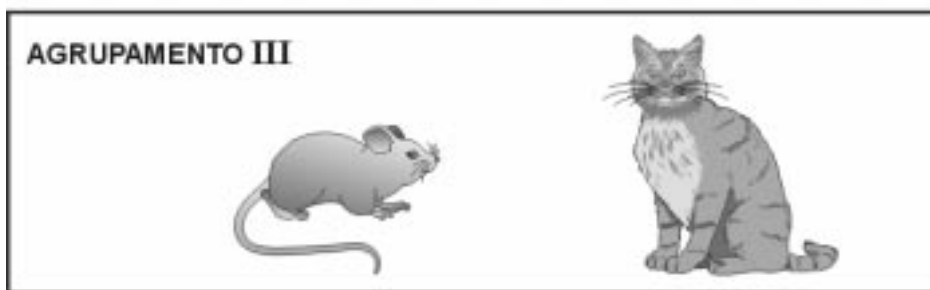
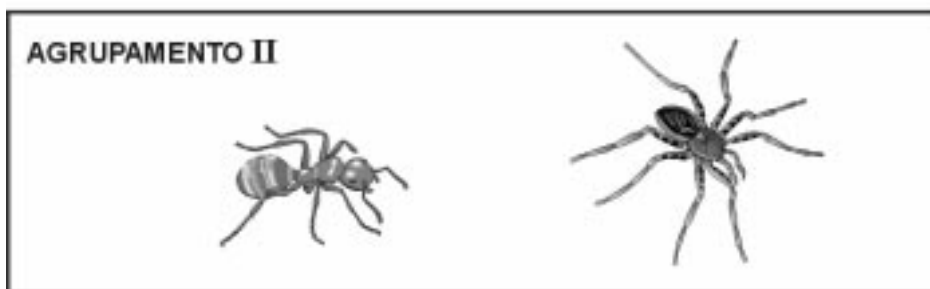
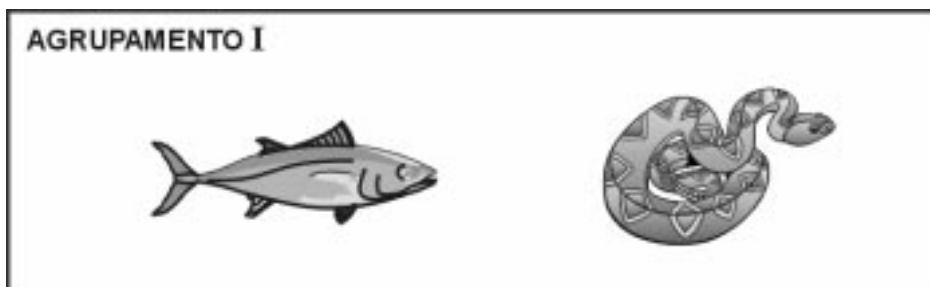
Com base nessa representação, é **INCORRETO** afirmar que

- A) a enguia, o tritão, o lagarto e a cobra possuem ancestral comum.
- B) a especiação dos lagartos foi anterior à do tritão.
- C) as cobras são mais aparentadas com os lagartos que com as enguias.
- D) parentes distantes, nessa árvore, podem apresentar semelhanças fenotípicas.



QUESTÃO 09

Analise estes agrupamentos de animais:

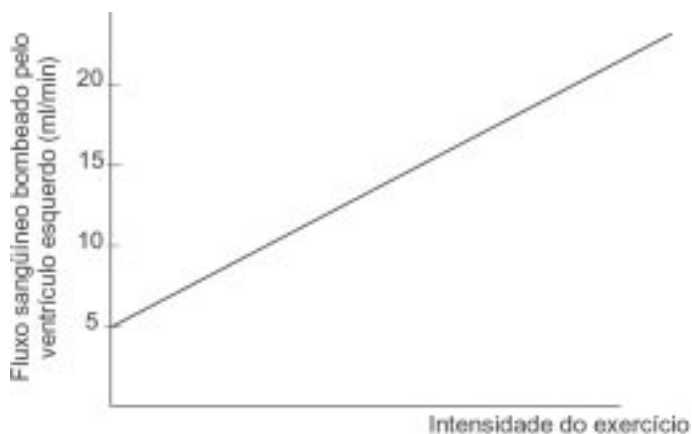
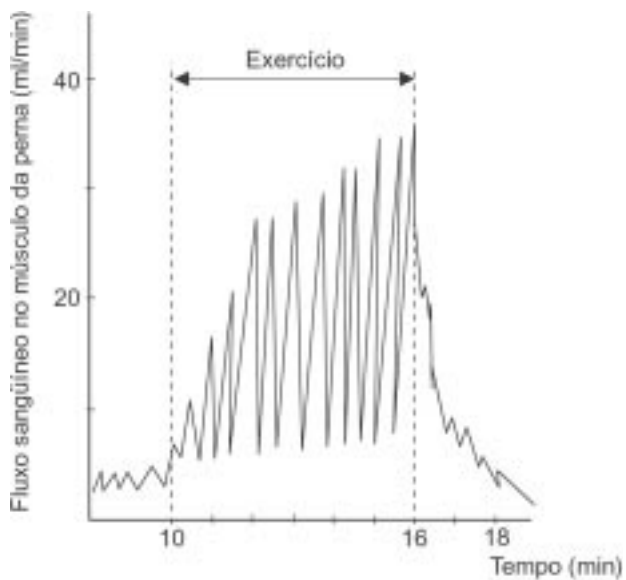


Para a formação desses três agrupamentos, o critério **comum** adotado foi

- A) a regulação de temperatura.
- B) o número de membros locomotores.
- C) o revestimento do corpo.
- D) o tipo de fecundação.

QUESTÃO 10

Analise estes gráficos representativos de atividade do sistema cardiovascular durante a realização de exercício físico:

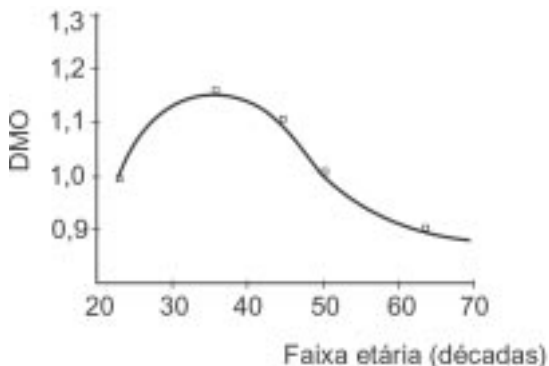


Com base nas informações contidas nesses gráficos e em outros conhecimentos sobre o assunto, é **INCORRETO** afirmar que, durante o exercício físico,

- A) o músculo da perna recebe maior quantidade de oxigênio entre 14 e 16 minutos de atividade.
- B) o volume de sangue de um indivíduo pode aumentar até cinco vezes.
- C) o volume de sangue que passa pelo coração de um indivíduo, a cada minuto, é maior que no repouso.
- D) um fluxo maior de hemácias aumenta a oxigenação do músculo da perna.

QUESTÃO 11

Analise este gráfico e esta tabela, em que estão expressas informações coletadas numa população de mulheres:



Densidade Mineral Óssea (DMO) de vértebra lombar em relação à faixa etária

Faixa etária (anos)	Porcentagem de pacientes com fratura
< 60	22.5
60-69	37.5
> 70	40.0
TOTAL	100

Incidência de fraturas em mulheres com osteoporose

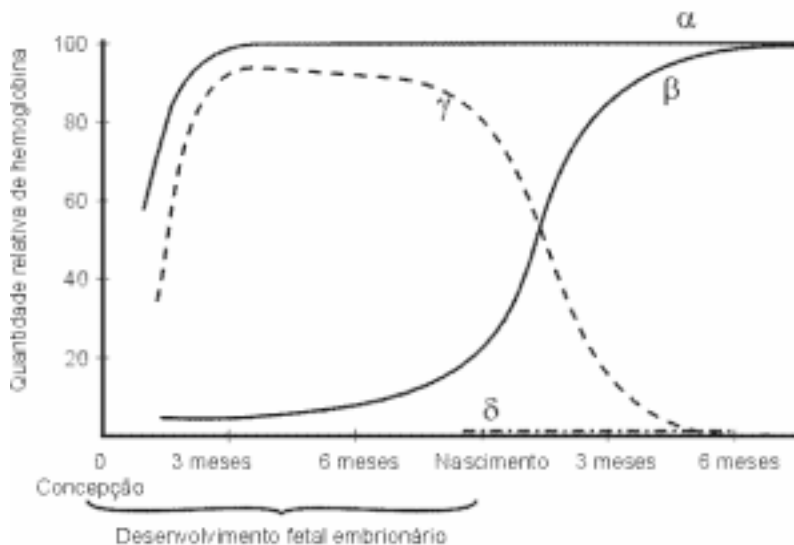
Com base nas informações contidas nesse gráfico e nessa tabela, bem como em outros conhecimentos sobre o assunto, é **INCORRETO** afirmar que

- A) a atividade dos ovários é importante para a resistência óssea.
- B) as mulheres com DMO menor que 1,0 têm 10% de chance de sofrer fraturas.
- C) as mulheres em menopausa devem consumir mais leite ou seus derivados.
- D) uma pequena redução na DMO pode causar enfraquecimento ósseo.



QUESTÃO 12

Analise este gráfico, em que está representada a produção de diferentes tipos de cadeias polipeptídicas – α , β , γ e δ – determinadas pela ação de diferentes genes e que vão compor as hemoglobinas em várias fases do desenvolvimento humano:



FONTE: LIMA, 1984. (Adaptado)

Com base nas informações contidas nesse gráfico e em outros conhecimentos sobre o assunto, é **INCORRETO** afirmar que

- A) a ativação do gene responsável pela síntese da cadeia polipeptídica δ ocorre dias antes do nascimento.
- B) a síntese da cadeia polipeptídica α permanece constante durante a mudança de produção das cadeias γ e β .
- C) o gene responsável pela síntese da cadeia polipeptídica β aumenta sua atividade a partir do terceiro mês da concepção.
- D) os quatro tipos de cadeias polipeptídicas – α , β , γ e δ – estarão presentes no indivíduo adulto.

QUESTÃO 13

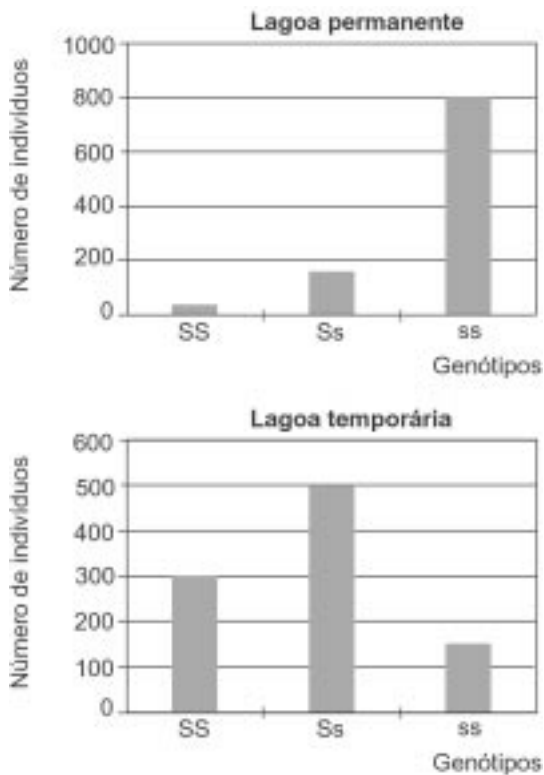
A identificação do fator que origina indivíduos com síndrome de Down tornou-se possível pela utilização da técnica de

- A) contagem e identificação dos cromossomos.
- B) cultura de células e tecidos.
- C) mapeamento do genoma humano.
- D) produção de DNA recombinante.



QUESTÃO 14

Analise estes gráficos, em que estão representadas populações de insetos com três tipos de genótipos e fenótipos – insetos com asas longas (**SS**), insetos com asas curtas (**Ss**) e insetos sem asas (**ss**) – em dois ecossistemas diferentes – lagoa permanente e lagoa temporária:



Considerando-se as informações contidas nesses gráficos, é **CORRETO** afirmar que a seleção natural

- A) atua favorecendo fenótipos diferentes nas duas lagoas.
- B) aumenta a probabilidade de os insetos **SS** deixarem descendentes nas duas lagoas.
- C) favorece os indivíduos heterozigotos na lagoa permanente.
- D) impede os cruzamentos de homozigotos recessivos na lagoa temporária.

QUESTÃO 15

A distrofia muscular do tipo Duchenne, doença recessiva ligada ao cromossomo **X**, caracteriza-se por debilidade muscular progressiva e deformidades ósseas, inicia-se na infância e impede a reprodução dos afetados.

Considerando-se essas informações e outros conhecimentos sobre o assunto, é **INCORRETO** afirmar que

- A) casais com filhos afetados têm 25% de probabilidade de ter outra criança com essa doença.
- B) indivíduos do sexo masculino afetados por essa distrofia muscular são filhos de mães heterozigotas.
- C) indivíduos do sexo masculino que possuem um gene mutante para essa distrofia manifestam a doença.
- D) mulheres afetadas recebem os cromossomos **X** materno e paterno com o gene para essa distrofia.



PROVA DE LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA BRASILEIRA

INSTRUÇÃO: As questões de 16 a 23 devem ser respondidas com base no texto abaixo. Leia atentamente todo o texto, antes de responder a elas.

Entre pergaminhos humanos e *bits* eletrônicos: o livro na era do computador

E afinal, o livro tem lugar na cultura globalizada ou está prestes a virar peça de museu? A *Internet* seria o substituto definitivo para esse objeto que participou da própria invenção do humano? Especulações sobre o destino da cultura de papel na era da informática pecam por considerar que os livros são objetos naturais que se opõem ao computador, artificial e frio, em uma dicotomia do tipo natureza *versus* cultura. No imaginário popular, a leitura e a escrita seriam aptidões naturais, assim como comer, dormir, andar. Apaga-se o fato de que livros de papel são eles próprios invenções tecnológicas. Um esquecimento explicável: se consideramos o pergaminho como protótipo do livro moderno, lá se vão mais de 20 séculos.

Foi tanto tempo, que naturalizamos essa convivência e passamos a ignorar o livro como um elemento de cultura que se modifica e se adapta aos aparatos tecnológicos de forma lenta, mas profunda. Cada corpo que lhe deu abrigo alterou a forma de leitura e nossa própria relação com o conhecimento. Seja na passagem do papiro (papel obtido do preparo de hastes de juncos) para o pergaminho (feito de pele de animal) ou na passagem das pesadas encadernações do século XVIII para os livros de bolso e, finalmente, para o livro eletrônico, muito mudou.

Agora como nunca, a história do livro e da leitura começa a sair dos círculos dos bibliófilos e eruditos para satisfazer a curiosidade pública geral. E não é paradoxal que caia no interesse popular – exatamente quando as previsões mais apocalípticas anunciam o fim da cultura do papel – se o medo do desconhecido é o que faz a modernidade debruçar-se sobre o passado. No momento em que hábitos de leitura se modificam, acorremos ao passado para compreender e suportar melhor a revolução tecnológica, sem a impressão de se dar um salto no abismo.

Um dos momentos mais fascinantes da história do livro – que atraiu ficcionistas e estudiosos – foi o da descoberta da leitura silenciosa, ainda

no início do primeiro milênio. Eles retomam as *Confissões*, em que Santo Agostinho (século V) registra seu olhar de assombro ao surpreender o bispo Ambrósio lendo na cela individual. Santo Agostinho viajara pelo mundo, mas jamais imaginara que alguém pudesse ler daquela forma, sem mover os lábios, usando apenas os olhos e a mente e buscando o sentido no coração. Era um revertério para a leitura em voz alta, calcada no som e no ritmo. A epifania de Santo Agostinho nos provoca outra: a leitura também é uma técnica.

Uma viagem livresca no tempo nos permite perceber, ainda, que todos os aparatos tecnológicos assumidos pelo livro coexistem na era da informática. Pensemos nos *griots*, os guerreiros cantadores que viajam a pé de uma tribo a outra em algumas regiões da África Ocidental. O predomínio quase total da oralidade e a ausência de livros não impedem que as palavras caminhem no corpo dos guerreiros, dando permanência à cultura dessas gentes. Tatuadas na própria pele, as palavras caminham e contam histórias das tribos, genealogia, magia, ritos. Exibem mapas geográficos, canções, ideogramas com avisos de guerra. Enquanto isso, no continente ao lado, a comunicação se dá via satélite.

A *web* é, em si, muito mais uma quimera tecnológica, onde coabitam formas passadas, presentes e futuras, do que uma superação total do velho pelo novo. Como bem observou Pierre Lévy, o computador incorpora diversas mídias (televisão, telex, livro, rádio, telefone, fax, vídeo, gravador, cinema) em um sincretismo de formas e linguagens (verbal e icônica), sem se reduzir a nenhuma delas. O novo não apaga o velho, mas, ao incidir sobre ele, recria-o, transforma-o.

A roda da história circunscreve seu traçado torto e, a cada nova espiral, ao mesmo tempo retoma e modifica velhas práticas de leitura. Os *chats*, grupos de discussão ou a correspondência trocada pela *Internet* mostram que o meio eletrônico recupera, por exemplo, certa espontaneidade e fluidez da literatura oral. Pode também devolver a voz ao texto, sem roubar a imagem da escrita, além de retomar a iconografia. Mas a leitura vertical na tela, por meio da barra de rolamento, padece da limitação dos rolos de pergaminho, que obrigavam o leitor a seguir parte por parte, com as mãos presas ao aparato. Nesse aspecto, o livro moderno manteria a vantagem de permitir uma visualização mais imediata do todo da obra ao ser manipulado horizontalmente. Por outro lado, o leitor não pode reescrevê-lo e modificá-lo com a mesma facilidade que teria no



computador, em que o navegador experimenta uma produtiva confusão de papéis entre autor e leitor.

Entre as mudanças impactantes do computador está a inigualável heterogeneidade do meio. Capaz de associar imagem, som e movimento
70 ao verbal, provoca quase uma experiência extática, embora desvalorize o sentido do tato, a sensação afetiva de se acariciar um livro ou de se guardar uma lágrima nas páginas amarelas do papel, como bem anotou José Saramago. Chartier aponta para uma separação da leitura de toda forma de espaço comunitário que ainda sobrevive ao período industrial, a exemplo
75 dos saraus literários, escolas, bibliotecas, cafés, ônibus. Por outro lado, o aspecto coletivo da leitura pode ser recuperado, ao menos virtualmente, nos grupos de discussão e na leitura a várias mãos que só uma rede interligada de computadores proporciona.

Há perdas e ganhos a cada grande mudança. Mas os períodos de
80 transição tecnológica são únicos porque revelam, para os que nele vivem, os elos da história. É um privilégio para leitores e historiadores participar dessa experiência, por mais desafiante que seja. A multiplicidade de recursos e oferta democrática de aparatos de leitura deve ser incentivada. O múltiplo é incluyente, enquanto o domínio de uma só tecnologia exclui e
85 marginaliza. Então, que ao lado dos *inputs* do *e-book* haja lugar para as velhas superfícies de inscrição. Que os navegadores possam “baixar” o novo suspense de Stephen King na *Internet*, mas também que os cantadores negros continuem a desfilar seus corpos-livros pela África, como pergaminhos ambulantes. E que haja sempre obras de papel para
90 nos humanizar entre suas asas.

WANDELLI, Raquel. *Entre pergaminhos humanos e bits eletrônicos: o livro na era do computador*. Disponível em: <http://www.escriitoriodolivro.org.br/>. Acesso em: 27 maio 2003. (Adaptado)

QUESTÃO 16

Com base na leitura feita, é **CORRETO** afirmar que o objetivo do texto é

- A) constatar a permanência e a importância do livro no mundo globalizado.
- B) condenar o impacto das novas tecnologias sobre o material impresso.
- C) simular as experiências do leitor em contato com o meio eletrônico.
- D) defender a ideia de que o computador supera as outras mídias.

QUESTÃO 17

Todas as seguintes afirmativas podem ser confirmadas pela leitura do texto, **EXCETO**

- A) O fato de se ignorar que os livros, ao lado dos computadores, são bens culturais de um mundo globalizado é um engano.
- B) A heterogeneidade do meio computacional possibilita a desvalorização do livro em favor das mudanças proporcionadas pelas novas tecnologias.
- C) O senso comum leva as pessoas a imaginar que ler e escrever são habilidades naturais e que o livro não é uma invenção tecnológica.
- D) O livro pode ser editado de diferentes maneiras, pois se adapta a novos formatos tecnológicos, que modificam, também, os modos de ler.

QUESTÃO 18

Todas as alternativas apresentam possíveis interpretações de passagens do texto, **EXCETO**

- A) A mudança nos hábitos de leitura conduz a especulações sobre o destino da cultura de papel.
- B) Formas e linguagens heterogêneas coabitam na *web*, onde são continuamente recriadas e transformadas.
- C) A leitura vertical na tela implica perdas e ganhos, vantagens e desvantagens para o navegador.
- D) Os aparatos tecnológicos, na era da informática, contribuem para o domínio da oralidade.



QUESTÃO 19

Leia este trecho:

Capaz de associar imagem, som e movimento ao verbal, [a heterogeneidade do meio] provoca quase uma experiência extática, embora desvalorize o sentido do tato, a sensação afetiva de se acariciar um livro... (linhas 69-71)

Assinale a alternativa que apresenta a interpretação **CORRETA** desse trecho.

- A) A heterogeneidade do meio associa imagem, som e movimento ao verbal e atrai uma experiência de êxtase, uma vez que há desvalorização do sentido do tato, da sensação afetiva de se acariciar um livro.
- B) A heterogeneidade do meio agrega imagem, som e movimento ao verbal e motiva uma experiência enlevada, apesar de desvalorizar o sentido do tato, a sensação afetiva de se acariciar um livro.
- C) A heterogeneidade do meio une imagem, som e movimento ao verbal e causa uma experiência de embevecimento, porque desvaloriza o sentido do tato, a sensação afetiva de se acariciar um livro.
- D) A heterogeneidade do meio estabelece correspondência da imagem, do som e do movimento com o verbal e estimula uma experiência de exaltação, no entanto não é desvalorizado o sentido do tato, a sensação afetiva de se acariciar um livro.

QUESTÃO 20

Em todas as alternativas, as palavras destacadas estão utilizadas no texto com o sentido expresso entre colchetes, **EXCETO** em

- A) A *web* é, em si, muito mais uma **quimera** tecnológica... (linha 47)
[SONHO]
- B) A **epifania** de Santo Agostinho nos provoca outra... (linha 35)
[REVELAÇÃO]
- C) ... oferta democrática de **aparatos** de leitura deve ser incentivada. (linha 83)
[AMBIENTES]
- D) ... em um **sincretismo** de formas e linguagens... (linha 51)
[FUSÃO]

QUESTÃO 21

Em todas as alternativas, a palavra destacada está corretamente interpretada entre colchetes, **EXCETO** em

- A) Eles retomam as *Confissões*, em **que** Santo Agostinho [...] registra seu olhar de assombro... (linhas 29-30) [CONFISSÕES]
- B) Cada corpo **que** lhe deu abrigo alterou a forma de leitura e nossa própria relação com o conhecimento. (linhas 13-15) [CORPO]
- C) ... se o medo do desconhecido é o **que** faz a modernidade debruçar-se sobre o passado. (linhas 22-24) [DESCONHECIDO]
- D) Por outro lado, o leitor não pode reescrevê-lo e modificá-lo com a mesma facilidade **que** teria no computador... (linhas 64-66) [FACILIDADE]

QUESTÃO 22

Leia este trecho:

Que os navegadores possam “baixar” o novo suspense de Stephen King na *Internet*, mas também que os cantadores negros continuem a desfilar seus corpos-livros pela África, como pergaminhos ambulantes. E que haja sempre obras de papel para nos humanizar entre suas asas. (linhas 86-90)

Nessa passagem, a autora mostra-se

- A) exultante.
- B) esperançosa.
- C) irônica.
- D) hesitante.



QUESTÃO 23

Todas as alternativas apresentam relações de oposição sugeridas no texto, **EXCETO**

- A) Pesadas encadernações / Livros de bolso
- B) Manipulação do livro moderno / Uso do livro eletrônico
- C) Tatuagens dos *griots* / Comunicação via satélite
- D) Rolos de pergaminho / Barras de rolamento

INSTRUÇÃO: As questões de **24 a 30** devem ser respondidas com base na leitura das obras indicadas previamente.

QUESTÃO 24

Todas as alternativas apresentam características de *Glaura – poemas eróticos*, de Silva Alvarenga, **EXCETO**

- A) Expressão verossímil de afetos espontâneos
- B) Emprego simbólico de figuras da mitologia clássica
- C) Representação de um erotismo intenso e explícito
- D) Figuração de um lugar ameno com elementos da flora tropical

QUESTÃO 25

Todas as seguintes passagens de *O homem*, de Aluísio Azevedo, são representativas da estética realista-naturalista, **EXCETO**

- A) ... não havia linhas de horizonte, não havia contornos definidos; era tudo uma acumulação de névoas, onde mal se pressentiam apagadas sombras. [...] E aos olhos de Magdá, tudo aquilo principiou de afigurar uma natureza em embrião, um mundo ainda informe, em estado gasoso; alguma coisa que já existia e que ainda não vivia: um ovo ainda não galado por Deus.
- B) Era a essa infeliz criança, tão cedo privada do amor de mãe, que o Conselheiro dedicava a melhor parte dos seus afetos [...] E era ainda essa criança, já mulher, que o desgraçado via agora escapar-lhe dos braços e fugir-lhe para a morte, arrastando atrás de si um triste sudário de mágoas brancas, mágoas de donzela, mágoas flutuantes, que pareciam feitas de espuma...
- C) Um candeeiro de querosene iluminava a pobre sala de duas braças de largura e três de comprimento, toda caiada de cima a baixo, e com uma pequena barra de roxo-terra. Havia um armário de pinho sem pintura, onde se guardava a louça, aquela grossa louça de doze vinténs o prato, e aquelas canecas de pó de pedra, onde eles tomavam café antes de levantar o dia.
- D) – Ora, aí tem! É a febre histérica! classificou logo o Dr. Lobão. E em resposta às perguntas do Conselheiro, despejou um chorrilho de nomes técnicos, dizendo que: “Aquilo não podia ser febre tifóide, nem ter sua origem na flegmasia encefálica, nem tampouco na alteração de algum órgão esplâncnico...”



QUESTÃO 26

A respeito do romance *O homem*, é **CORRETO** afirmar que se trata

- A) de um relato das experiências eróticas vividas imaginariamente por uma moça constrangida pelas convenções sociais, mas que é movida por seus desejos e instintos sexuais.
- B) da história de uma moça com tendência para o crime, mas que luta interiormente, e com a ajuda de médicos especialistas, para superar essa tendência mórbida de seu caráter.
- C) de uma obra impregnada pelo senso da realidade, de modo que o comportamento da personagem principal se explica pelas lutas entre as classes da sociedade em que vive.
- D) de uma narrativa em que predominam os aspectos do mundo físico, particularmente os fenômenos da natureza, como os efeitos da luz do sol na vida dos animais e das plantas.

QUESTÃO 27

Todos os trechos que se seguem, de *Caderno H*, de Mário Quintana, expressam as concepções poéticas do autor, **EXCETO**

- A) Mover-se com a máxima amplitude dentro dos próprios limites.
- B) Ah, essas pequenas coisas, tão quotidianas, tão prosaicas às vezes, de que se compõe meticulosamente a tecitura de um poema...
- C) Pertencer a uma escola poética é o mesmo que ser condenado à prisão perpétua.
- D) Os leitores são, por natureza, dorminhocos. Autor que os queira conservar não deve ministrar-lhes o mínimo susto. Apenas as eternas frases feitas.

QUESTÃO 28

Assinale entre as seguintes alternativas, a que **melhor** descreve aspectos de *O coronel e o lobisomem*, de José Cândido de Carvalho.

- A) Romance em que a tônica recai sobre a construção das personagens, desenvolvidas a partir de uma linguagem marcada por neologismos e pelo humor, patente na distância entre a solenidade do coronel narrador e o ridículo das situações narradas.
- B) Romance cujo enredo retrata um coronel decadente, às voltas com o fantasma de um seu antepassado, que decide retornar ao mundo como lobisomem para cobrar dos vivos, mediante situações cômicas, o respeito à sua memória.
- C) Romance em que um coronel dono de terras enfrenta lobisomens, em clara parábola sobre o processo político dos anos 70 no Brasil, quando o governo militar enfrentou grupos de guerrilha rural, empenhados em transformar à força o regime de propriedade da terra.
- D) Romance em que a trama da linguagem se desenvolve paralelamente ao processo de autoconhecimento da personagem central, um fazendeiro rude, assombrado pelas memórias de seu próprio percurso, marcado pelo humor negro e pela solidão.



QUESTÃO 29

Um dos procedimentos de efeito cômico mais empregados em *O coronel e o lobisomem* consiste em o narrador referir-se a si mesmo como se fosse um outro.

Em todas as seguintes passagens, ocorre esse tipo de efeito, **EXCETO** em

- A) De letra eu nem queria sentir o cheiro. O trabalho que Ponciano mais apreciava era o andar na poeira de um bom rabo-de-saia, serviço que ainda hoje é de minha especial inclinação.
- B) A bem dizer, sou Ponciano de Azeredo Furtado, coronel de patente, do que tenho honra e faço alarde. Herdei do meu avô Simeão terras de muitas medidas, gado do mais gordo, pasto do mais fino.
- C) Um pardavasco, apossado da minha ponderação, gritou que eu estava debochando do valente, pelo que logo um bolão de povo, em azoada de vivas e mais vivas, agarrou a minha pessoa e com ela caminhou até o centro do picadeiro. O gigantão, amarrado em dúzias de braços, escumava de ódio. Berrou, escarvou o chão com as patas.
- D) Meus dias no Sossego findaram quando fui pegado em delito de sem-vergonhismo em campo de pitangueiras. A pardavasquinha dessa intimidade de mato ganhou dúzia e meia de bolos e eu recriminação de fazer um frade de pedra verter lágrima. Simeão, sujeito severoso, veio do Sobradinho aquilatar o grau de safadeza do neto.

QUESTÃO 30

A característica **mais** marcante das personagens dos contos de *Tremor de terra*, de Luiz Vilela, é

- A) a solidariedade cristã.
- B) a marginalidade social.
- C) o isolamento existencial.
- D) o desejo de sucesso.

PROVA DE MATEMÁTICA

QUESTÃO 31

Dona Margarida comprou terra adubada para sua nova jardineira, que tem a forma de um paralelepípedo retângulo, cujas dimensões internas são: 1 *m* de comprimento, 25 *cm* de largura e 20 *cm* de altura.

Sabe-se que 1 *kg* de terra ocupa um volume de 1,7 *dm*³.

Nesse caso, para encher totalmente a jardineira, a quantidade de terra que Dona Margarida deverá utilizar é, **aproximadamente**,

- A) 85,0 *kg*.
- B) 8,50 *kg*.
- C) 29,4 *kg*.
- D) 294,1 *kg*.

QUESTÃO 32

Um capital de R\$ 30 000,00 foi dividido em duas aplicações: a primeira pagou uma taxa de 8% de juros anuais; a outra aplicação, de risco, pagou uma taxa de 12% de juros anuais. Ao término de um ano, observou-se que os lucros obtidos em ambas as aplicações foram iguais.

Assim sendo, a diferença dos capitais aplicados foi de

- A) R\$ 8 000,00.
- B) R\$ 4 000,00.
- C) R\$ 6 000,00.
- D) R\$ 10 000,00.



QUESTÃO 33

Sabe-se que os meses de janeiro, março, maio, julho, agosto, outubro e dezembro têm 31 dias.

O dia 31 de março de um certo ano ocorreu numa quarta-feira.

Então, 15 de outubro do mesmo ano foi

- A) quinta-feira.
- B) terça-feira.
- C) quarta-feira.
- D) sexta-feira.

QUESTÃO 34

Um cone é construído de forma que:

- sua base é um círculo inscrito em uma face de um cubo de lado a ; e
- seu vértice coincide com um dos vértices do cubo localizado na face oposta àquela em que se encontra a sua base.

Dessa maneira, o volume do cone é de

- A) $\frac{\pi a^3}{6}$.
- B) $\frac{\pi a^3}{12}$.
- C) $\frac{\pi a^3}{9}$.
- D) $\frac{\pi a^3}{3}$.

QUESTÃO 35

A população de uma colônia da bactéria *E. coli* dobra a cada 20 minutos.

Em um experimento, colocou-se, inicialmente, em um tubo de ensaio, uma amostra com 1 000 bactérias por mililitro. No final do experimento, obteve-se um total de $4,096 \times 10^6$ bactérias por mililitro.

Assim sendo, o tempo do experimento foi de

- A) 3 horas e 40 minutos.
- B) 3 horas.
- C) 3 horas e 20 minutos.
- D) 4 horas.

QUESTÃO 36

O comprimento de uma mesa retangular é o dobro de sua largura. Se a mesa tivesse 45 *cm* a menos de comprimento e 45 *cm* a mais de largura, seria quadrada.

Assim sendo, a área da mesa é de

- A) $1,62 \text{ m}^2$.
- B) $1,45 \text{ m}^2$.
- C) $1,58 \text{ m}^2$.
- D) $1,82 \text{ m}^2$.



QUESTÃO 37

O gráfico da função $p(x) = x^3 + (a + 3)x^2 - 5x + b$ contém os pontos $(-1, 0)$ e $(2, 0)$.

Assim sendo, o valor de $p(0)$ é

- A) 1.
- B) -6.
- C) -1.
- D) 6.

QUESTÃO 38

Sejam A e B dois pontos da reta de equação $y = 2x + 2$, que distam duas unidades da origem.

Nesse caso, a soma das abscissas de A e B é

- A) $\frac{5}{8}$.
- B) $-\frac{8}{5}$.
- C) $-\frac{5}{8}$.
- D) $\frac{8}{5}$.

QUESTÃO 39

Seja N o menor número inteiro pelo qual se deve multiplicar 2 520 para que o resultado seja o quadrado de um número natural.

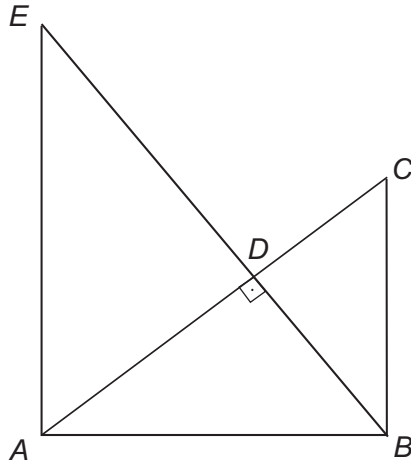
Então, a soma dos algarismos de N é

- A) 9.
- B) 7.
- C) 8.
- D) 10.



QUESTÃO 40

Nesta figura, os ângulos $\hat{A}BC$, $\hat{C}DE$ e $\hat{E}AB$ são retos e os segmentos AD , CD e BC medem, respectivamente, x , y e z :

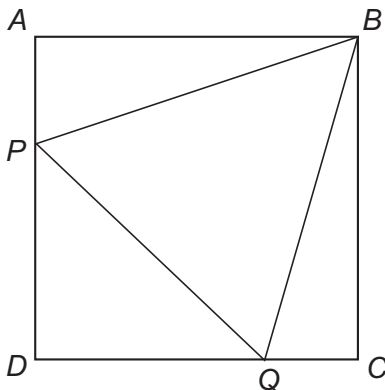


Nessa situação, a altura do triângulo ADE em relação ao lado AE é dada por

- A) $\frac{x\sqrt{z^2 - y^2}}{y}$.
- B) $\frac{x\sqrt{z^2 - y^2}}{z}$.
- C) $\frac{y\sqrt{z^2 - y^2}}{z}$.
- D) $\frac{z\sqrt{z^2 - y^2}}{y}$.

QUESTÃO 41

Observe esta figura:



Nessa figura, o quadrado $ABCD$ tem área igual a 1; o triângulo BPQ é equilátero; e os pontos P e Q pertencem, respectivamente, aos lados AD e CD .

Assim sendo, a área do triângulo BCQ é

- A) $\frac{\sqrt{3}-1}{2}$.
- B) $\frac{2+\sqrt{3}}{2}$.
- C) $\frac{2-\sqrt{3}}{2}$.
- D) $\frac{3-\sqrt{3}}{2}$.

QUESTÃO 42

Considere a função $f(x) = \frac{2x+2}{x-3}$.

O conjunto dos valores de x para os quais $f(x) \in \{y \in \mathbb{R} : 0 < y \leq 4\}$ é

- A) $\{x \in \mathbb{R} : x \geq 7\}$.
- B) $\{x \in \mathbb{R} : x < -1 \text{ ou } x \geq 7\}$.
- C) $\{x \in \mathbb{R} : -1 < x \leq 7\}$.
- D) $\{x \in \mathbb{R} : x < -1\}$.

QUESTÃO 43

Seja $f(x) = ax^2 + bx + c$ uma função real com duas raízes reais e distintas.

Sabendo-se que $f(1) > 0$, é **CORRETO** afirmar que,

- A) se $a > 0$, então as raízes são maiores que 1.
- B) se $a > 0$, então $x = 1$ está entre as raízes de $f(x)$.
- C) se $a < 0$, então $x = 1$ está entre as raízes de $f(x)$.
- D) se $a > 0$, então as raízes são menores que 1.

QUESTÃO 44

Num grupo constituído de 15 pessoas, cinco vestem camisas amarelas, cinco vestem camisas vermelhas e cinco vestem camisas verdes.

Deseja-se formar uma fila com essas pessoas de forma que as três primeiras vistam camisas de cores diferentes e que as seguintes mantenham a seqüência de cores dada pelas três primeiras.

Nessa situação, de quantas maneiras distintas se pode fazer tal fila?

- A) $3(5!)^3$
- B) $(5!)^3$
- C) $(5!)^3(3!)$
- D) $\frac{15!}{3!5!}$

QUESTÃO 45

Uma equipe de dois atletas disputou uma prova de revezamento. O primeiro atleta foi 10% mais veloz que o segundo. A equipe completou a prova em 2 horas e 27 minutos.

Sabe-se que os atletas percorreram distâncias iguais.

Assim sendo, o tempo gasto pelo segundo atleta foi

- A) 1 hora e 17 minutos.
- B) 1 hora e 10 minutos.
- C) 1 hora e 15 minutos.
- D) 1 hora e 29 minutos.



PROVA DE ESPANHOL

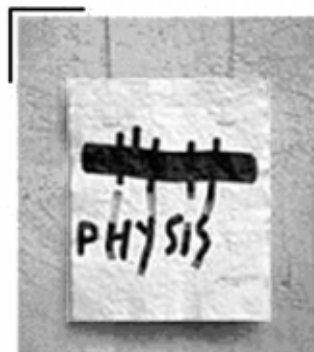
INSTRUCCIÓN: Lea los textos atentamente y a continuación seleccione la alternativa adecuada para cada una de las cuestiones que siguen.

TEXTO 1 - Cuestiones de 46 a 52

Peinar el viento

A los grandes artistas es mejor verlos que oírlos, porque cuando explican sus obras suelen ser bastante menos convincentes que cuando pintan o esculpen; algunos, entre los mejores, resultan incluso tan confusos que, oyéndolos o leyéndolos, se tiene la impresión de que son apenas conscientes de lo que han logrado, o de que están garrafalmente equivocados sobre las maravillas que producen sus manos y sus instintos, o de que su genio pasa casi exclusivamente por su sensibilidad y su intuición, sin tocar su inteligencia.

No es el caso de Eduardo Chillida, desde luego, a quien, hace unos diez años, dialogando con un crítico en el auditorio de la Tate Gallery de Londres, oí describir con claridad luminosa su trayectoria artística, desde sus inicios, cuando esa vocación fue imponiéndose al estudiante de arquitectura y al portero de fútbol de la Real Sociedad que era entonces y precipitándolo en una aventura creadora que ha marcado como pocas el arte de su tiempo. Tengo un recuerdo muy vivo de esa conferencia que, a mí, me enriqueció todavía más el alto aprecio que tenía por la obra del escultor. A la sencillez de sus explicaciones sobre su relación con los materiales – por qué lo fascinaban el granito, la greda y el hierro, por ejemplo, y por qué siempre desconfió del bronce, con el que nunca pudo



Eduardo Chillida

- 25 amigarse –, acompañaba una franqueza inusitada para revelar sus admiraciones y sus distancias con otros artistas contemporáneos, y una modestia para hablar de sí mismo que yo no he conocido en ninguna otra persona. La insensible manera como su obra fue deslizándose, en sus años veintiañeros de París, de los yesos figurativos que representaban desnudos a las formas abstractas que forjaría en hierro en los años siguientes, la ilustraba Chillida con anécdotas divertidas, como una lenta maduración en la que el azar desempeñaba un papel tan importante como la experiencia. Y, en relación con sus esculturas, hablaba de entidades tan escurridizas como el espacio, el tiempo, la luz y el aire ni más ni menos que si se tratara de personas de carne y hueso, amigos con los que se ha andado un largo trecho de camino, hacia un destino todavía lejano de alcanzar.

LLOSA, Mario Vargas. *El País*, 8 jul. 2001. Encontrado el 5 jun. 2003, en: <http://www.elpais.es> (Fragmento)

CUESTIÓN 46

Según el texto, es **INCORRECTO** afirmar que los grandes artistas

- A) poseen sensibilidad, sin embargo no son para nada listos.
- B) parecen a veces estar totalmente confundidos sobre su obra.
- C) tienen la costumbre de no ser convincentes, por esto es mejor verlos.
- D) son mejores produciendo sus obras que hablando sobre ellas.

CUESTIÓN 47

... tan **escurridizas** como el espacio, el tiempo, la luz y el aire...” (líneas 33-34)

En esta frase, la palabra destacada sólo **NO** puede ser reemplazada por

- A) estimulantes.
- B) deslizantes.
- C) resbaladizas.
- D) huidizas.



CUESTIÓN 48

Según el texto, es **INCORRECTO** afirmar que

- A) Eduardo Chillida ha trabajado más con hierro, granito y greda que con bronce.
- B) Eduardo Chillida ha trabajado con el espacio, el tiempo, la luz y el aire.
- C) todos los grandes artistas son totalmente conscientes de lo que han conseguido.
- D) la obra de Eduardo Chillida ocupa un lugar importante en el arte de su tiempo.

CUESTIÓN 49

“Y, en relación con sus esculturas, hablaba de entidades tan escurridizas como el espacio, el tiempo...” (líneas 32-34)

En esta frase se observa una relación de

- A) conclusión.
- B) comparación.
- C) explicación.
- D) consecuencia.

CUESTIÓN 50

Según el texto, es **CORRECTO** afirmar que Eduardo Chillida,

- A) antes de dedicarse a su vocación, fue estudiante de arquitectura y arquero de un equipo de fútbol.
- B) a lo largo de su carrera, siempre tuvo mucha confianza y afinidad con el bronce como material para su obra.
- C) entre sus obras, cuenta yesos de formas abstractas y, más tarde, desnudos forjados en metal.
- D) en sus conferencias, le gusta hablar de sus admiraciones y de las insensibles maneras de su obra.

CUESTIÓN 51

Según el texto, las siguientes equivalencias están correctas, **MENOS**

- A) hierro (línea 23) = metal
- B) desde luego (línea 14) = desde ahora
- C) todavía (línea 21) = aún
- D) Tengo (línea 20) = conservo

CUESTIÓN 52

El autor del texto afirma tener un alto aprecio por la obra de Chillida, enriquecido por la conferencia que dio el artista, principalmente porque el escultor

- A) hizo los yesos de desnudos en sus años veintiañeros, en París.
- B) mostró modestia y simplicidad al hablar de sí mismo.
- C) siempre mantuvo distancias con los demás artistas contemporáneos.
- D) nunca utilizó con placer el bronce para realizar sus esculturas.

De Fútbol



Siempre controvertido, brillante e intransigente, Johan Cruyff ha sido una de las figuras más singulares del deporte mundial. De un futbolista como él pueden aprenderse muchas cosas, como lo demuestra *Me gusta el fútbol*, libro en el que comparte sus puntos de vista e ideas sobre el deporte que
 5 ama y que conoce como pocos. Hay en ese texto ameno y, sobre todo, sutil, ideas específicas sobre el juego y la estrategia (“la presión debe ejercerse sobre el balón, no sobre el jugador”) y consejos que pueden servir mas allá de las canchas (“El mejor método para enseñar a un niño a jugar no es prohibir, sino guiar”). Cruyff cierra el libro con un decálogo que resume sus
 10 opiniones sobre el fútbol, diez apreciaciones sencillas y contundentes que deberían ser leídas y memorizadas por directivos, entrenadores y jugadores para hacer menos mezquino y pragmático este juego en la actualidad.

A los que juegan fútbol en la calle, en el llano o en la cancha del colegio este libro les hará ver su deporte de otra manera. Sobre todo, les
 15 ayudaría a descubrir la belleza inexplicable y espléndida del fútbol, hoy tan rara y huidiza, pero que a veces aparece por ahí para recordarnos que, a pesar de los directivos, la mercadotecnia y la televisión, la magia persiste.

DURÁN GRACIA, Miguel. *La tempestad*, México DF, año 5, n° 29, mar.-abr. 2003, p. 78. (Adaptado)

CUESTIÓN 53

“A los que juegan fútbol en la calle, en el llano o en la **cancha**...” (línea 13)

En esta frase, la palabra destacada significa

- A) espacio para deportes.
- B) corrales abiertos.
- C) recodo del río.
- D) patio de un colegio.

CUESTIÓN 54

Según el texto, es **CORRECTO** afirmar que

- A) el libro *Me gusta el fútbol* va a proporcionar una mirada distinta a aquéllos que juegan al fútbol en espacios diversificados.
- B) el libro *Me gusta el fútbol*, a pesar de presentar comentarios específicos sobre el fútbol, es de lectura poco agradable.
- C) la técnica coercitiva se vuelve la mejor para hacer que un niño aprenda a jugar al fútbol.
- D) Johan Cruyff, además de haber sido uno de los personajes más extraordinarios del deporte mundial, fue un hombre de carácter muy simple.

CUESTIÓN 55

El texto sólo **NO** plantea que el libro de Johan Cruyff es

- A) inexplicable.
- B) ameno.
- C) útil.
- D) sutil.

CUESTIÓN 56

“El mejor método para enseñar a un niño a jugar no es prohibir, **sino** guiar.”
(líneas 8-9)

En esta frase, la palabra destacada expresa una idea de

- A) contraposición.
- B) consecuencia.
- C) inclusión.
- D) exclusión.

TEXTO 3 - Cuestiones de 57 a 60**Réquiem por las lenguas indígenas**

- MADRID – La mayoría de las 6.000 lenguas que existen en todo el mundo se encuentran en peligro de extinción. La internacionalización de los mercados financieros, la difusión de la información por medios electrónicos y las corrientes migratorias amenazan sobre todo a las lenguas indígenas según la UNESCO.
- 5



- El número de parlantes es el principal indicador de la “esperanza de vida” de un idioma. Para que una lengua sobreviva es necesario que sea hablada por 100.000 personas. Pero, si tomamos como referencia esta
- 10
- cifra, el panorama es bastante desolador, ya que más de la mitad de las lenguas son habladas por menos de 10.000 personas.

- La situación es especialmente alarmante en Latinoamérica, cuna de 400 de las 5.000 lenguas indígenas que existen actualmente. En Guatemala alrededor del 60% de la población es indígena. Sin embargo, el desuso de
- 15
- las lenguas maternas ha provocado que los 21 grupos etnolingüísticos mayas del país sumen tan sólo tres millones de hablantes.

FERNÁNDEZ LARRINAGA, María. (Fragmento)

CUESTIÓN 57

“**Sin embargo**, el desuso de las lenguas maternas ha provocado que los 21 grupos etnolingüísticos mayas del país sumen tan sólo tres millones de hablantes.”
(líneas 14-16)

En esta frase, la palabra destacada puede ser sustituida por

- A) No obstante...
- B) Además...
- C) Por tanto...
- D) Por ello...

CUESTIÓN 58

Según el texto, es **INCORRECTO** afirmar que

- A) el número de hablantes es el indicio fundamental para la vida de una lengua.
- B) casi todas las lenguas existentes en el mundo pueden ser extinguidas.
- C) una lengua sobrevive si es hablada por 100.000 personas.
- D) 400 lenguas indígenas se extinguieron en América Latina.

CUESTIÓN 59

“... las corrientes migratorias amenazan **sobre todo** a las lenguas indígenas...”
(líneas 5-6)

En esta frase, la expresión destacada sólo **NO** puede ser sustituida por la palabra

- A) fundamentalmente.
- B) básicamente.
- C) solamente.
- D) principalmente.

CUESTIÓN 60

Según el texto, es **CORRECTO** afirmar que están en peligro de extinción

- A) la mayoría de las 6.000 lenguas indígenas que existen en el mundo.
- B) algunas de las 6.000 lenguas indianas que existen en el mundo.
- C) muchas de las 6.000 lenguas que existen en el mundo.
- D) más de 6.000 lenguas que existen en el mundo.

PROVA DE FRANCÊS

INSTRUCTIONS: Lisez les trois textes attentivement avant de choisir l'option qui répond correctement aux questions qui suivent.

TEXTE 1 – Questions de 46 à 52

LES JEUNES FILLES “AU PAIR”

Présentes dans le paysage familial français depuis un certain temps, les jeunes filles au pair rendent de grands services à de nombreux parents empêtrés dans une vie très agitée. L'emploi de ces “stagiaires aides familiaux”, pour employer le jargon administratif, est en effet une solution précieuse.

5 Les jeunes filles au pair – il n'y a que 5% de garçons – séjournent en France pour se perfectionner dans la langue française et gagner un peu d'argent.

10 Une réglementation très rigoureuse légifère la vie de ces stagiaires aides familiaux et celle des foyers français qui les accueillent. Pour éviter dérapages, abus et autres ambiguïtés, la loi française précise que l'étudiante étrangère est tenue de s'inscrire à au moins dix heures de cours de français hebdomadaires. Parallèlement, elle assure chez vous trente heures de travail au maximum (cinq heures par jour) plus deux ou trois soirées de babysitting par semaine. Elle est là pour s'occuper en priorité des enfants et faire un
15 peu de ménage. En retour, elle doit disposer d'une chambre particulière, prendre ses repas à la table familiale et avoir une journée complète de repos par semaine dont au moins un dimanche par mois.

20 “Anna, ma jeune fille au pair d'origine polonaise, va chercher mes enfants à l'école et les prend complètement à charge jusqu'à l'heure du coucher, car le travail m'oblige à rentrer très tard, quand je ne suis pas en voyage d'affaires. J'ai une confiance absolue en elle et la savoir auprès d'eux quand je ne suis pas là est très rassurant. Elle fait partie de la famille et je ne la considère pas comme une employée, mais plutôt comme une grande soeur pour mes enfants qui l'adorent. Je suis tombée
25 sur une perle et j'appréhende de la voir partir dans quelques mois.” – témoignage Marie, maman de Paul, trois ans, et de Solène, six ans.

En effet, les stagiaires ne peuvent rester plus de dix-huit mois dans une même famille, ce qui pose problème aux parents et aux enfants qui ont créé des liens privilégiés avec leur jeune invitée. Obligés de la laisser partir une fois le délai officiel arrivé à terme, ils éprouvent une réelle tristesse lors de la séparation. Mais difficile de contourner la loi, très précise quant au délai de présence en France. Côté loi toujours, la jeune fille au pair n'est pas salariée, juridiquement parlant. Elle ne reçoit pas de rémunération, mais de l'argent de poche, de l'ordre de 240 à 270 euros par mois. Le voyage entre le pays d'origine et la France est à la charge de la jeune fille, mais la famille d'accueil doit de fournir les titres de transport qui lui permettront de se rendre à ses cours et de se déplacer.

Réfléchissez bien avant de faire le choix d'une jeune fille au pair. Accepter la présence d'une tierce personne dans votre intimité familiale n'est pas toujours évident. Et il vous faudra la laisser repartir au bout de dix-huit mois. Une fois ses données bien intériorisées, la présence d'une étudiante étrangère apportant sa culture, son mode de vie, sa joie de vivre peut être enrichissante pour vous et votre famille.

D'après Esther Pereira, supplément hebdomadaire du *Progrès de Normandie*.

QUESTION 46

L'auteur de cet article s'adresse aux

- A) jeunes françaises qui sont au chômage.
- B) familles françaises souhaitant accueillir une stagiaire.
- C) stagiaires responsables du programme en Normandie.
- D) jeunes qui travaillent en Normandie .

QUESTION 47

D'après le texte, ce que souhaite une jeune fille au pair, c'est

- A) de faire du tourisme en Europe.
- B) de faire des progrès en français.
- C) d'être bien rémunérée en euros.
- D) de prendre une famille en charge.

QUESTION 48

L'objectif principal de cet article, c'est

- A) de montrer le danger que représente la présence de jeunes filles au pair.
- B) de dénoncer les abus fréquents dont les jeunes filles au pair sont victimes.
- C) d'informer sur les conditions d'emploi des jeunes filles au pair en France.
- D) d'indiquer aux jeunes filles au pair comment choisir un foyer en France.

QUESTION 49

Le témoignage présenté dans le texte est celui d'une mère qui

- A) n'a jamais pu compter sur quelqu'un à la maison.
- B) est à la recherche d'une personne pour l'aider à la maison.
- C) travaille beaucoup à l'extérieur de la maison.
- D) ne s'occupe que de la maison et de ses enfants.

QUESTION 50

D'après le texte, chez une famille d'accueil, les jeunes filles au pair

- A) mangent seules à la cuisine.
- B) gardent les enfants en l'absence des parents.
- C) travaillent sans cesse jusqu'à la tombée du jour.
- D) partagent la chambre des enfants.

QUESTION 51

“Le voyage entre le pays d'origine et la France est à la charge de la jeune fille, mais la famille d'accueil doit de fournir les titres de transport qui **lui** permettront de se rendre à ses cours et se déplacer.” (lignes 34 - 37)

Dans cette phrase, le mot en caractères gras remplace

- A) à la jeune fille.
- B) à la famille.
- C) au voyage.
- D) au pays d'origine.

QUESTION 52

“*J'ai une confiance absolue en elle et la savoir auprès d'eux quand je ne suis pas là est **rassurant**.*” (lignes 21-22)

Dans cette phrase, le mot en caractères gras signifie

- A) effrayant.
- B) décevant.
- C) tranquillisant.
- D) émouvant.

TEXTE 2 – Questions de 53 à 56

Molière à Versailles

Molière, dont le vrai nom était Jean-Baptiste Poquelin, a consacré toute sa vie au théâtre, à tel point qu’il est mort sur scène, à Paris, en 1673, en jouant l’une de ses pièces, *Le malade imaginaire*.
 5 A la fois comédien, auteur de pièces et directeur de troupe, Molière indiquait également à ses comédiens les intonations, les déplacements et les gestes exacts à
 10 exécuter sur scène. On le considère ainsi comme l’inventeur de la mise en scène. Et aujourd’hui ses pièces sont plus jouées que celles de n’importe quel autre auteur français.

15 Molière a connu le succès dès son vivant. Il donnait d’ailleurs ses pièces dans l’endroit le plus prestigieux: Versailles. A la demande de Louis XIV, il organisait, avec le compositeur Lully, des fêtes somptueuses dans les jardins du château. Il a lancé des spectacles d’un nouveau genre, à la fois joués et dansés, les comédies ballets. Et son talent et son personnage
 20 ont tellement plu au roi qu’il est devenu un ami. Louis XIV a été le parrain du premier fils de Molière.

Néanmoins, son oeuvre n’a pas fait l’unanimité. Son *Tartuffe*, qui attaque ouvertement les faux dévots, a été censurée pendant longtemps par la toute puissante Compagnie du Saint-Sacrement. Molière a mis 5 ans à
 25 obtenir l’autorisation de jouer *Tartuffe*, mais il n’a pas réussi à éviter la rancune de l’église. A sa mort, Molière a été enterré comme un simple inconnu. L’église lui a refusé la sépulture religieuse et il a été inhumé presque clandestinement grâce à l’intervention royale.

30 Aujourd’hui, Versailles lui rend hommage par un festival, “le Mois Molière”. Chaque jour, pendant tout le mois de juin, jardins, bassins et chapelles servent de décor à des pièces de Molière comme *Don Juan*, *Tartuffe* ou *Le médecin malgré lui*.



Anonyme, XVII^e siècle, *Molière en habit de Sganarelle*, gravure, Paris, B.N.

Jeunes, 2003. (Texte adapté)

QUESTION 53

D'après le texte, Molière est mort au cours d'un

- A) festival à Versailles.
- B) concert à l'église.
- C) voyage en province.
- D) spectacle en France.

QUESTION 54

D'après le texte, Molière

- A) a composé des musiques pour le théâtre.
- B) a beaucoup contribué au théâtre.
- C) a inventé le théâtre français.
- D) a créé le théâtre ambulant.

QUESTION 55

D'après le texte, Molière

- A) a été sanctionné par l'église.
- B) a été enterré dans une chapelle à Versailles.
- C) a joué *Tartuffe* pendant cinq ans.
- D) a fait des éloges aux faux dévots.

QUESTION 56

“**A la fois** comédien, auteur de pièces et directeur de troupe, Molière indiquait également à ses comédiens les intonations, les déplacements et les gestes exacts à exécuter sur scène.” (lignes 6-10)

Dans cette phrase, l’expression en caractère gras signifie

- A) éventuellement.
- B) en même temps.
- C) successivement.
- D) par conséquent.

MADAGASCAR

Nous n'avons pas de palace
mais notre Nature est 5 étoiles



Photo: YAK

“Adansonia Grandidieri”

Chacun sait que le baobab est caractéristique de l'Afrique.
Ce que l'on ignore le plus souvent c'est que l'Afrique ne connaît qu'une seule
variété de baobab: “l'Adansonia Digitata”.

A Madagascar il existe 7 espèces de baobabs, dont le très élégant
“Adansonia Grandidieri”.

Véritable monument historique de 30 à 40 mètres,
il nous contemple du haut de ses 6 siècles d'existence.

Son hyper localisation géographique nous le fait rencontrer uniquement à
l'ouest de Madagascar entre la rivière Manambolo et Belo sur mer, avec une
forte densité autour de Morondava. Il est unique, il est à Madagascar.



QUESTION 57

D'après le texte, à Madagascar,

- A) il y a une nature magnifique aux environs des hôtels de luxe.
- B) il n'y a pas le confort des hôtels de luxe, mais la nature vaut le voyage.
- C) les touristes peuvent admirer la nature dans de beaux hôtels de luxe.
- D) les gens préfèrent la nature aux hôtels de luxe.

QUESTION 58

D'après le texte, *Adansonia Grandidieri* est un

- A) arbre qui n'existe qu'à Madagascar.
- B) arbre qui existe depuis trois cents ans.
- C) baobab qu'on ne trouve pas aux alentours de Morondava.
- D) baobab que l'on trouve partout en Afrique.

QUESTION 59

D'après le texte, Madagascar diffère du reste de l'Afrique par rapport à

- A) la beauté des baobabs.
- B) l'âge des baobabs.
- C) la variété des baobabs.
- D) la taille des baobabs.

QUESTION 60

Ce texte est une publicité

- A) d'une ligne aérienne.
- B) d'un site botanique à Madagascar.
- C) du nord de l'Afrique.
- D) du parc naturel de Madagascar.

PROVA DE INGLÊS

INSTRUCTIONS: Read the texts carefully and then choose the alternative which correctly completes the following statements.

TEXT 1 - Questions 46 to 50

Dispatches from the Vanishing World

50 acres of tropical rainforest are said to be disappearing every minute. Millions of species of animals and plants around the world are going extinct at an ever-accelerating rate, many of them before they can even be identified or their existence is even known. (This particularly unfortunate type of extinction is known as Sentinelan extinction.) 2000 of the world's 6000 remaining languages have less than 12 speakers and will be lost within this generation. The world's cultural and biological diversity is under assault as never before in recorded history. What is the cause of the greatest extinction event in the last ten thousand years? Not a meteor strike or a volcanic eruption, or the advance or retraction of an ice sheet, but our very success as a species. Human population growth and the spread of modern culture are doing in the planet. Rapidly multiplying local people need land and its resources – wood for fuel, water, wild animals to eat, gold and diamonds and other minerals for income.

Dispatches from the Vanishing World is a forum for documenting and raising consciousness about the world's fast-disappearing biological and cultural diversity. It provides first-hand, in-depth reporting from the last relatively pristine places on earth, identifies who and what is destroying them, and who is engaged in the heroic and often life-threatening struggle to save them. It provides foundations involved in environmental or cultural preservation with two services: 1) a full, independent assessment of their program or cause, and 2) publicity by adapting the assessment for publication in one of the top American magazines or as a book.



Txucurramai Indians of Brazilian Amazon with anaconda they have just shot. Photographed by Jesco von Puttkamer, 1976.

- 30 This is a reader's website. The Dispatches will be long and thorough, because often these places where species and/or cultures are down to the wire are remote and hard to get to and dangerous to move around in, and this may be the only detailed treatment they get.

<http://www.dispatchesfromthevanishingworld.com/index.html>

QUESTION 46

According to the text, one of the current causes of the extinction of cultures and species is

- A) meteor strike.
- B) ice sheet retraction.
- C) volcanic eruption.
- D) population growth.

QUESTION 47

The text states that

- A) history has never recorded cases of massive extinction.
- B) every day a new species of animals and plants is identified.
- C) tropical rainforests have been increasingly reduced to fifty acres.
- D) there are two thousand languages with less than a dozen speakers.

QUESTION 48

The **main** objective of the site *Dispatches from the Vanishing World* is to

- A) discover ways to preserve disappearing species and cultures.
- B) advise those who are involved with saving species and cultures.
- C) support top American magazines or books dealing with ecology.
- D) offer documentation about endangered species and cultures.

QUESTION 49

“Dispatches from the Vanishing World helps preservation foundations by ...”

According to the text, the only option which does NOT complete the statement above is

- A) developing full independent projects.
- B) adapting its assessments for publication.
- C) examining their programs or causes.
- D) evaluating the effectiveness of their work.

QUESTION 50

The expression **doing in** (line 12) means

- A) destroying.
- B) banishing.
- C) saving.
- D) multiplying.

Why is the South Pole colder than the North Pole?

Robert Bindschadler, a senior fellow and glaciologist at NASA's Goddard Space Flight Center, explains.

Both polar regions of the earth are cold, primarily because they receive far less solar radiation than the tropics and mid-latitudes do. At either pole the sun never rises more than 23.5 degrees above the horizon and both locations experience six months of continuous darkness. Moreover, most of the sunlight that does shine on the polar regions is reflected by the bright white surface.

What makes the South Pole so much colder than the North Pole is that it sits on top of a very thick ice sheet, which itself sits on a continent. The surface of the ice sheet at the South Pole is more than 9,000 feet in elevation – more than a mile and a half above sea level. Antarctica is by far the highest continent on the earth. In comparison, the North Pole rests in the middle of the Arctic Ocean, where the surface of floating ice rides only a foot or so above the surrounding sea. The Arctic Ocean also acts as an effective heat reservoir, warming the cold atmosphere in the winter and drawing heat from the atmosphere in the summer.



Image: NASA

THE U.S. STATION at the South Pole has been occupied since 1957. The coldest temperature on record for the South Pole is -80.6 degrees Celsius.

<http://www.sciam.com>

QUESTION 51

The South Pole is colder than the North Pole because the first

- A) gets less heat from the sun.
- B) experiences no summer and winter.
- C) is located on a high continent.
- D) has less contact with floating ice.

QUESTION 52

The text states that

- A) radiation is higher in one of the two poles.
- B) brightness creates a white surface in both regions.
- C) temperatures reach 23.5 degrees in the two regions.
- D) sunlight is absent for half a year in both poles.

QUESTION 53

One can infer from the text that Robert Bindschadler is

- A) a scientist.
- B) a flight attendant.
- C) an astronaut.
- D) a student.

QUESTION 54

The word **itself** (line 17) refers to

- A) a thick ice sheet.
- B) a continent.
- C) the South Pole.
- D) the North Pole.

QUESTION 55

All the following verbs are used with similar meanings in the text, **EXCEPT**

- A) ... rests... (line 20).
- B) ... acts... (line 22).
- C) ... sits... (line 17).
- D) ... rides... (line 21).

TEXT 3 - Questions 56 to 60

THE BEST WAY TO BOOST SELF-ESTEEM

- Working hard to accomplish great things is a healthy way to pump your ego? Not necessarily, according to researchers at the University of Michigan. In their survey of 642 college freshmen, those who measured their self-worth against objective standards, such as getting good grades,
- 5 were actually more stressed – and received no higher marks – than those who based how they felt themselves on their relationships with others. That’s not to say that you shouldn’t work hard; just don’t make it all about *you*. “Instead of focusing on whether you’re succeeding, ask yourself, ‘What am I contributing to society? How will people benefit from what I’m doing?’ ”
- 10 suggests lead researcher Jennifer Crocker, Ph.D. “This takes the pressure off you and guarantees that your work will always feel meaningful.”

Redbook, Mar. 2003. p. 52.



QUESTION 56

According to research, working hard to succeed in a task

- A) contributes to the relationship with others.
- B) can make most freshmen more relaxed.
- C) usually results in good grades.
- D) does not always improve self-esteem.

QUESTION 57

The research indicates that students are more stressed when they

- A) base their value on the success they achieve in their studies.
- B) aim at offering a contribution to society as a whole.
- C) measure their self-esteem against the relationships they keep.
- D) make sure the work they do is really meaningful.

QUESTION 58

Dr. Crocker defends that, to avoid stress, people should

- A) focus on their role in society.
- B) concentrate on their career.
- C) work to get higher marks.
- D) reach objective standards.

QUESTION 59

“ ... to say that **you** shouldn’t work hard...” (line 7)

The word **you** refers to

- A) college freshmen.
- B) anyone.
- C) the writer.
- D) Crocker.

QUESTION 60

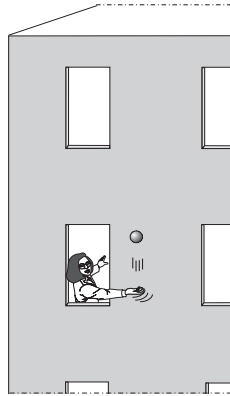
The words **boost** (title) and **pump** (line 1) are used in the text with similar meaning to

- A) identify.
- B) evaluate.
- C) measure.
- D) increase.

PROVA DE FÍSICA

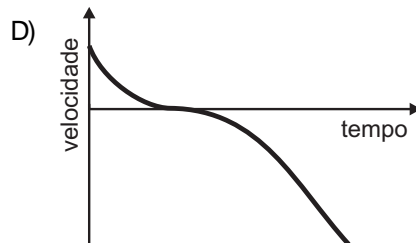
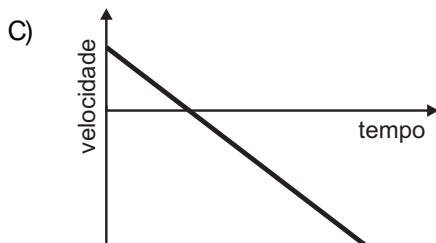
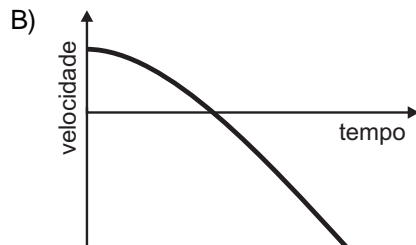
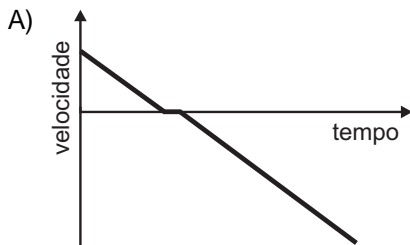
QUESTÃO 01

Da janela de seu apartamento, Marina lança uma bola verticalmente para cima, como mostrado nesta figura:



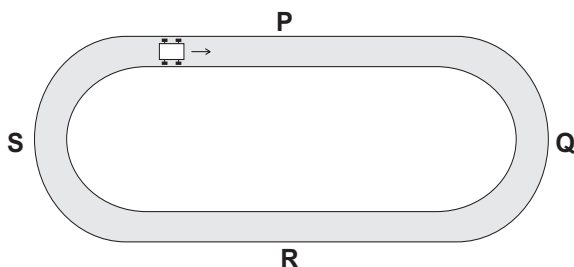
Despreze a resistência do ar.

Assinale a alternativa cujo gráfico **melhor** representa a velocidade da bola em função do tempo, a partir do instante em que ela foi lançada.



QUESTÃO 02

Daniel está brincando com um carrinho, que corre por uma pista composta de dois trechos retilíneos – **P** e **R** – e dois trechos em forma de semicírculos – **Q** e **S** –, como representado nesta figura:



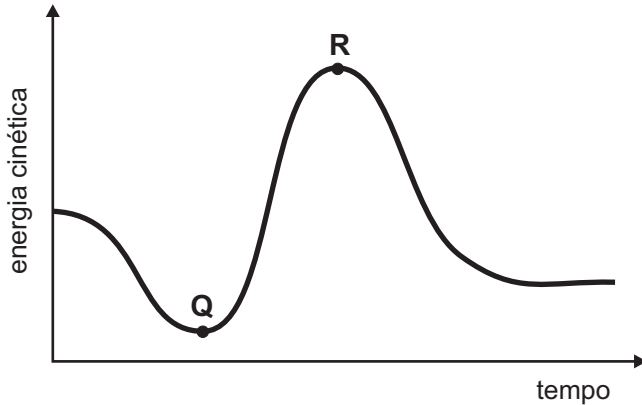
O carrinho passa pelos trechos **P** e **Q** mantendo o módulo de sua velocidade constante. Em seguida, ele passa pelos trechos **R** e **S** aumentando sua velocidade.

Com base nessas informações, é **CORRETO** afirmar que a resultante das forças sobre o carrinho

- A) é nula no trecho **Q** e não é nula no trecho **R**.
- B) é nula no trecho **P** e não é nula no trecho **Q**.
- C) é nula nos trechos **P** e **Q**.
- D) não é nula em nenhum dos trechos marcados.

QUESTÃO 03

Rita está esquiando numa montanha dos Andes. A **energia cinética** dela em função do **tempo**, durante parte do trajeto, está representada neste gráfico:



Os pontos **Q** e **R**, indicados nesse gráfico, correspondem a dois instantes diferentes do movimento de Rita.

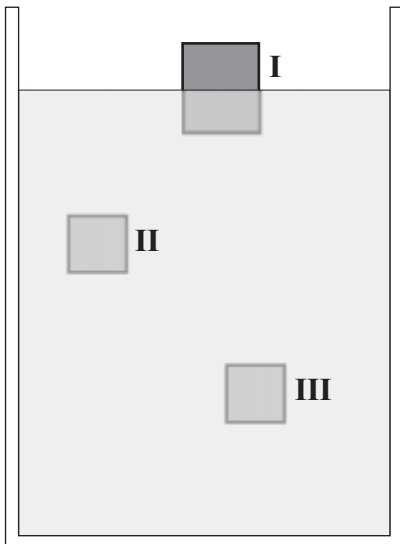
Despreze todas as formas de atrito.

Com base nessas informações, é **CORRETO** afirmar que Rita atinge

- A) velocidade **máxima** em **Q** e altura **mínima** em **R**.
- B) velocidade **máxima** em **R** e altura **máxima** em **Q**.
- C) velocidade **máxima** em **Q** e altura **máxima** em **R**.
- D) velocidade **máxima** em **R** e altura **mínima** em **Q**.

QUESTÃO 04

Ana lança três caixas – **I**, **II** e **III** –, de mesma massa, dentro de um poço com água. Elas ficam em equilíbrio nas posições indicadas nesta figura:



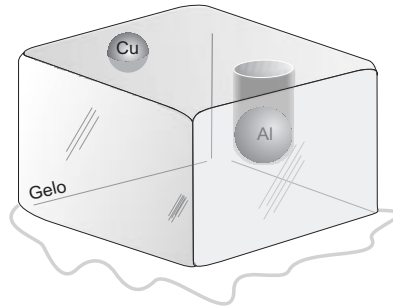
Sejam E_I , E_{II} e E_{III} os módulos dos empuxos sobre, respectivamente, as caixas **I**, **II** e **III**.

Com base nessas informações, é **CORRETO** afirmar que

- A) $E_I > E_{II} > E_{III}$.
- B) $E_I < E_{II} = E_{III}$.
- C) $E_I = E_{II} = E_{III}$.
- D) $E_I > E_{II} = E_{III}$.

QUESTÃO 05

Júlia coloca uma esfera de cobre e uma de alumínio, ambas de mesma massa e à mesma temperatura, sobre um bloco de gelo. Após um certo tempo, ela observa que essas esferas permanecem em equilíbrio nas posições indicadas nesta figura:



Todas as dimensões estão representadas em escala na figura.

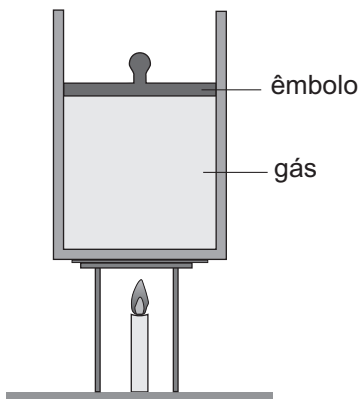
Sejam d_{Cu} e d_{Al} as densidades e c_{Cu} e c_{Al} os calores específicos, respectivamente, do cobre e do alumínio.

Com base nessas informações, é **CORRETO** afirmar que

- A) $d_{\text{Cu}} < d_{\text{Al}}$ e $c_{\text{Cu}} > c_{\text{Al}}$.
- B) $d_{\text{Cu}} > d_{\text{Al}}$ e $c_{\text{Cu}} < c_{\text{Al}}$.
- C) $d_{\text{Cu}} < d_{\text{Al}}$ e $c_{\text{Cu}} < c_{\text{Al}}$.
- D) $d_{\text{Cu}} > d_{\text{Al}}$ e $c_{\text{Cu}} > c_{\text{Al}}$.

QUESTÃO 06

Um cilindro é fechado por um êmbolo que pode se mover livremente. Um gás, contido nesse cilindro, está sendo aquecido, como representado nesta figura:



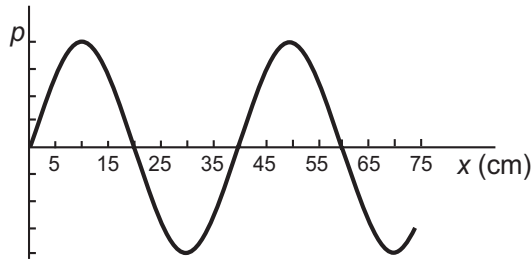
Com base nessas informações, é **CORRETO** afirmar que, nesse processo,

- A) a pressão do gás aumenta e o aumento da sua energia interna é menor que o calor fornecido.
- B) a pressão do gás permanece constante e o aumento da sua energia interna é igual ao calor fornecido.
- C) a pressão do gás aumenta e o aumento da sua energia interna é igual ao calor fornecido.
- D) a pressão do gás permanece constante e o aumento da sua energia interna é menor que o calor fornecido.

QUESTÃO 07

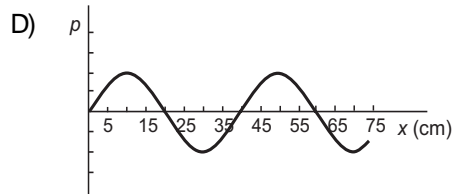
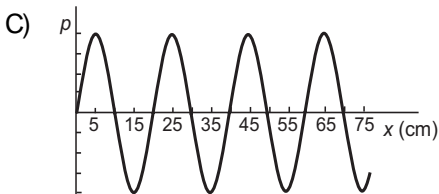
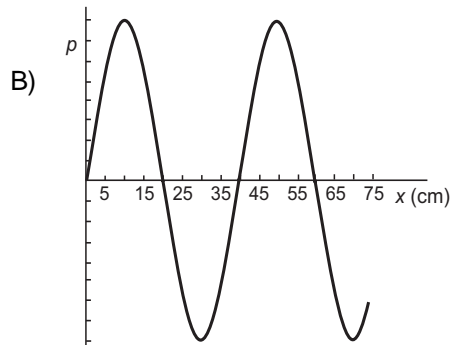
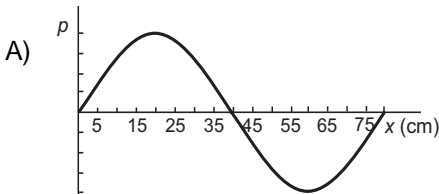
Ao assobiar, Rafael produz uma onda sonora de uma determinada frequência. Essa onda gera regiões de alta e baixa pressão ao longo de sua direção de propagação.

A variação de pressão Δp em função da posição x , ao longo dessa direção de propagação, em um certo instante, está representada nesta figura:



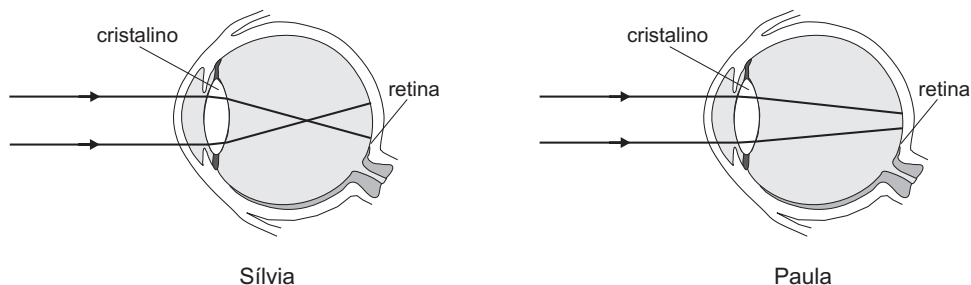
Em outro momento, Rafael assobia produzindo uma onda sonora de frequência duas vezes maior que a anterior.

Com base nessas informações, assinale a alternativa cujo gráfico **melhor** representa o gráfico de Δp em função de x para esta segunda onda sonora.



QUESTÃO 08

Após examinar os olhos de Sílvia e de Paula, o oftalmologista apresenta suas conclusões a respeito da formação de imagens nos olhos de cada uma delas, na forma de diagramas esquemáticos, como mostrado nestas figuras:



Com base nas informações contidas nessas figuras, é **CORRETO** afirmar que

- A) apenas Sílvia precisa corrigir a visão e, para isso, deve usar lentes divergentes.
- B) ambas precisam corrigir a visão e, para isso, Sílvia deve usar lentes convergentes e Paula, lentes divergentes.
- C) apenas Paula precisa corrigir a visão e, para isso, deve usar lentes convergentes.
- D) ambas precisam corrigir a visão e, para isso, Sílvia deve usar lentes divergentes e Paula, lentes convergentes.

QUESTÃO 09

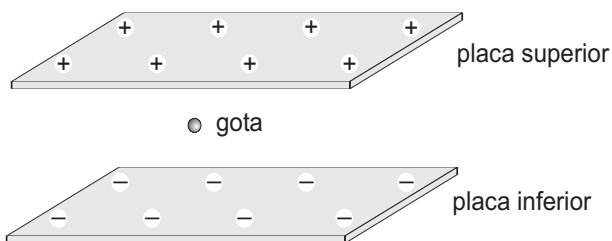
O muro de uma casa separa Laila de sua gatinha. Laila ouve o miado da gata, embora não consiga enxergá-la.

Nessa situação, Laila pode ouvir, mas não pode ver sua gata, **PORQUE**

- A) a onda sonora é uma onda longitudinal e a luz é uma onda transversal.
- B) a velocidade da onda sonora é menor que a velocidade da luz.
- C) a frequência da onda sonora é maior que a frequência da luz visível.
- D) o comprimento de onda do som é maior que o comprimento de onda da luz visível.

QUESTÃO 10

Em um experimento, o Professor Ladeira observa o movimento de uma gota de óleo, eletricamente carregada, entre duas placas metálicas paralelas, posicionadas horizontalmente. A placa superior tem carga positiva e a inferior, negativa, como representado nesta figura:



Considere que o campo elétrico entre as placas é uniforme e que a gota está apenas sob a ação desse campo e da gravidade.

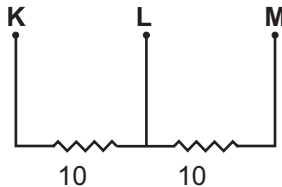
Para um certo valor do campo elétrico, o Professor Ladeira observa que a gota cai com velocidade constante.

Com base nessa situação, é **CORRETO** afirmar que a carga da gota é

- A) negativa e a resultante das forças sobre a gota não é nula.
- B) positiva e a resultante das forças sobre a gota é nula.
- C) negativa e a resultante das forças sobre a gota é nula.
- D) positiva e a resultante das forças sobre a gota não é nula.

QUESTÃO 11

Gabriel possui um chuveiro, cujo elemento de aquecimento consiste em dois resistores, de $10\ \Omega$ cada um, ligados da forma representada nesta figura:



Quando morava em Brasília, onde a diferença de potencial da rede elétrica é de 220 V, Gabriel ligava o chuveiro pelos terminais **K** e **M**, indicados na figura. Ao mudar-se para Belo Horizonte, onde a diferença de potencial é de 110 V, passou a ligar o mesmo chuveiro pelos terminais **K** e **L**.

É **CORRETO** afirmar que, comparando-se com Brasília, em Belo Horizonte, nesse chuveiro,

- A) a corrente elétrica é a mesma e menos calor por unidade de tempo é fornecido à água.
- B) a corrente elétrica é maior e a mesma quantidade de calor por unidade de tempo é fornecida à água.
- C) a corrente elétrica é a mesma e a mesma quantidade de calor por unidade de tempo é fornecida à água.
- D) a corrente elétrica é menor e menos calor por unidade de tempo é fornecido à água.

QUESTÃO 12

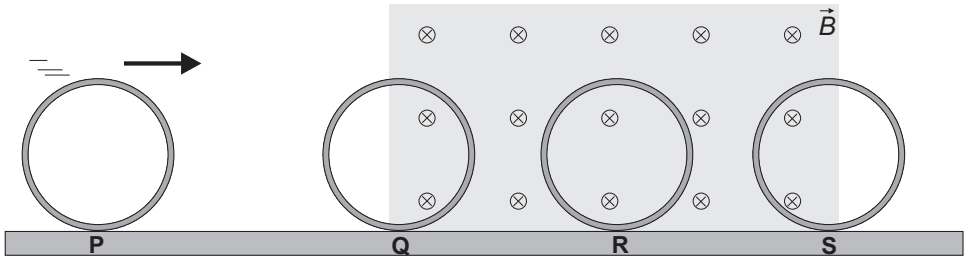
Um feixe de elétrons entra em uma região onde existe um campo magnético, cuja direção coincide com a direção da velocidade dos elétrons.

Com base nessas informações, é **CORRETO** afirmar que, ao entrar no campo magnético, os elétrons desse feixe

- A) são desviados e sua energia cinética não se altera.
- B) não são desviados e sua energia cinética aumenta.
- C) são desviados e sua energia cinética aumenta.
- D) não são desviados e sua energia cinética não se altera.

QUESTÃO 13

Um anel metálico rola sobre uma mesa, passando, sucessivamente, pelas posições **P**, **Q**, **R** e **S**, como representado nesta figura:



Na região indicada pela parte sombreada na figura, existe um campo magnético uniforme, perpendicular ao plano do anel, representado pelo símbolo \otimes .

Considerando-se essa situação, é **CORRETO** afirmar que, quando o anel passa pelas posições **Q**, **R** e **S**, a corrente elétrica, nele,

- A) é nula apenas em **R** e tem sentidos opostos em **Q** e em **S**.
- B) tem o mesmo sentido em **Q**, em **R** e em **S**.
- C) é nula apenas em **R** e tem o mesmo sentido em **Q** e em **S**.
- D) tem o mesmo sentido em **Q** e em **S** e sentido oposto em **R**.

QUESTÃO 14

Utilizando um controlador, André aumenta a intensidade da luz emitida por uma lâmpada de cor vermelha, sem que esta cor se altere.

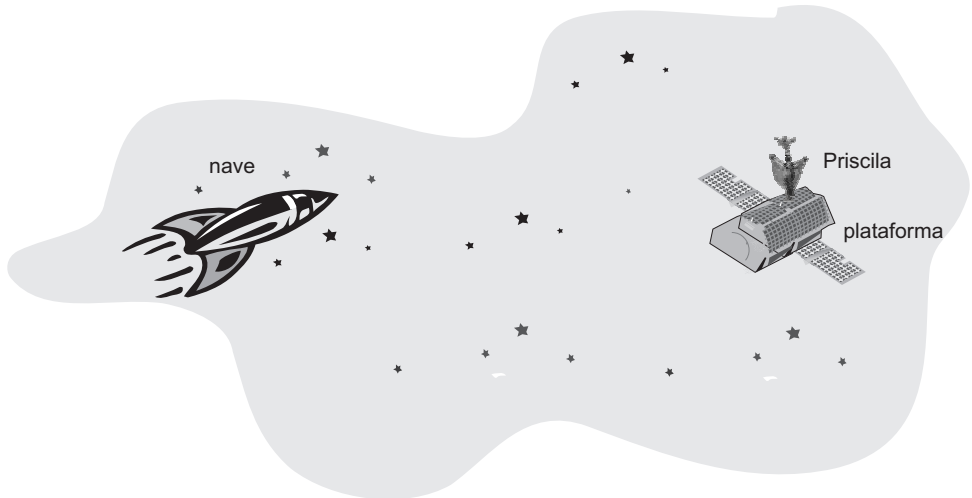
Com base nessas informações, é **CORRETO** afirmar que a intensidade da luz aumenta porque

- A) a frequência da luz emitida pela lâmpada aumenta.
- B) o comprimento de onda da luz emitida pela lâmpada aumenta.
- C) a energia de cada fóton emitido pela lâmpada aumenta.
- D) o número de fótons emitidos pela lâmpada, a cada segundo, aumenta.



QUESTÃO 15

Observe esta figura:



Paulo Sérgio, viajando em sua nave, aproxima-se de uma plataforma espacial, com velocidade de $0,7c$, em que c é a velocidade da luz.

Para se comunicar com Paulo Sérgio, Priscila, que está na plataforma, envia um pulso luminoso em direção à nave.

Com base nessas informações, é **CORRETO** afirmar que a velocidade do pulso medida por Paulo Sérgio é de

- A) $0,7 c$.
- B) $1,0 c$.
- C) $0,3 c$.
- D) $1,7 c$.

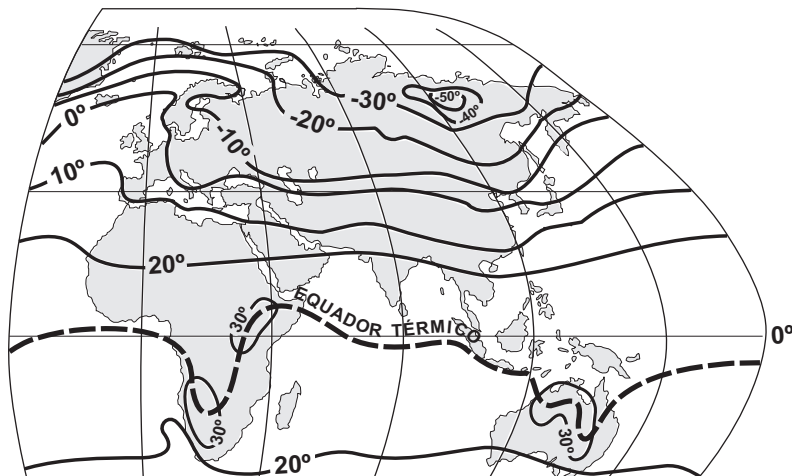
PROVA DE GEOGRAFIA

QUESTÃO 16

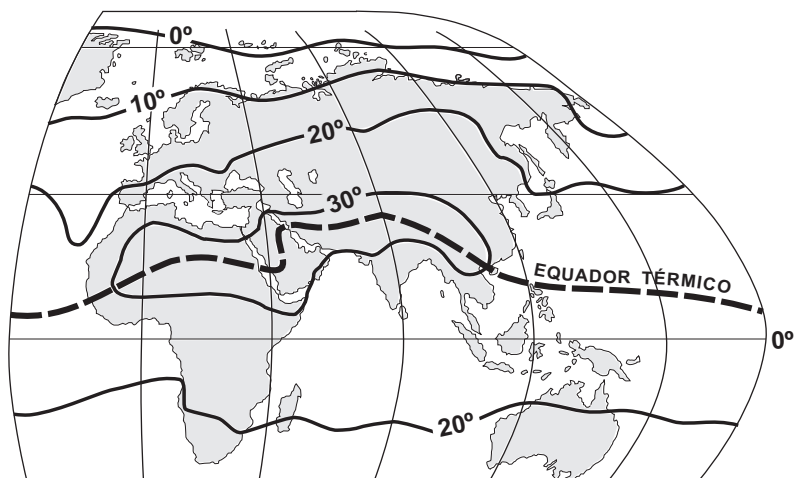
Analise estes mapas:

Temperaturas médias no Hemisfério Norte Oriental

Ja ei o



J Iho



FONTE: FERREIRA, Graça Maria Lemos. *Atlas geográfico: espaço mundial*. São Paulo: Moderna, 1998. p. 71.

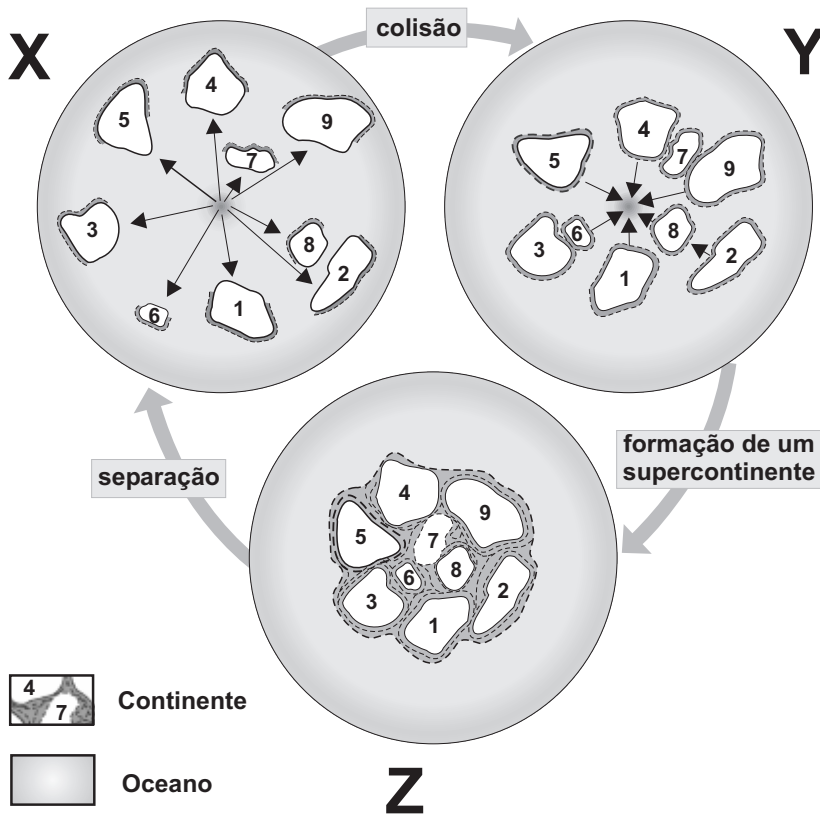


A partir da análise e interpretação desses mapas, é **INCORRETO** afirmar que

- A) as linhas de igual temperatura média tendem ao paralelismo e, ao mesmo tempo, se deslocam para o norte ou para o sul, conforme a estação do ano.
- B) os traçados das isolinhas das temperaturas médias formam padrões ou configurações que independem dos efeitos da continentalidade.
- C) o centro-norte da Sibéria exerce o papel de um verdadeiro “pólo ártico”, pólo do frio, no inverno boreal.
- D) o Equador térmico está muito longe de acompanhar o Equador, oscila no decorrer do ano e pode atingir latitudes elevadas.

QUESTÃO 17

Analise esta figura, em que está representada, esquematicamente, a distribuição espacial de massas continentais e oceânicas – X, Y e Z – em diferentes momentos do tempo geológico:



FONTE: STRAHLER, Alan; STRAHLER, Arthur. *Physical Geography: science and systems of the human environment*. New York: John Wiley & Sons, 1996. Chapter 11, p. 292.

A partir da análise feita, é **INCORRETO** afirmar que, nessa figura,

- A) é mostrada a interação dinâmica de placas tectônicas – formadas por fragmentos da litosfera –, que se manifesta por meio de processos de colisão e de separação.
- B) estão retratadas condições dinâmicas associadas à deriva dos continentes e à expansão do assoalho oceânico.
- C) é proposto que a atual distribuição de terras, oceanos e mares do Planeta tem sua origem associada à fragmentação de um supercontinente.
- D) é sugerido que, hoje, estão encerradas as diversas etapas evolutivas a que continentes e bacias oceânicas foram submetidos.

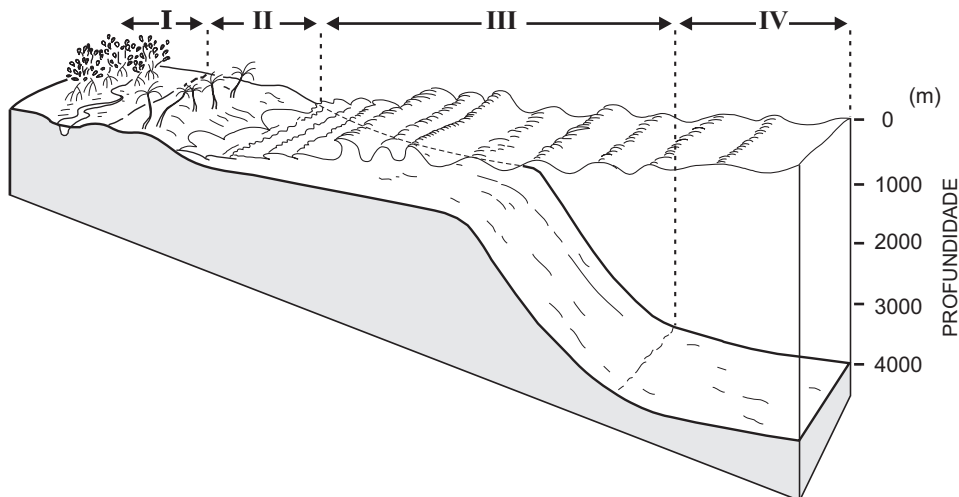
QUESTÃO 18

Considerando-se a disponibilidade hídrica do Planeta, é **INCORRETO** afirmar que

- A) a água acumulada nos aquíferos subterrâneos, apesar de apresentar volume inferior àquele acumulado na superfície, em rios e lagos, tem distribuição homogênea nas diversas unidades geológicas do Globo.
- B) a água dos oceanos e mares apresenta volume muito superior ao encontrado nos continentes, mas exige, para consumo humano, sua conversão em água doce, em usinas de dessalinização.
- C) a água de mais fácil aproveitamento pelo homem, em suas diversas atividades, é doce, se encontra em estado líquido e está distribuída, na superfície dos continentes, em rios e lagos.
- D) a água doce armazenada em estado sólido é encontrada nas calotas glaciais, que ocupam as áreas polares, e nas geleiras de montanha, que ocupam zonas climáticas diversas, inclusive tropicais.

QUESTÃO 19

Analise este bloco-diagrama, em que estão representados quatro ambientes – I, II, III e IV – localizados na zona costeira brasileira:

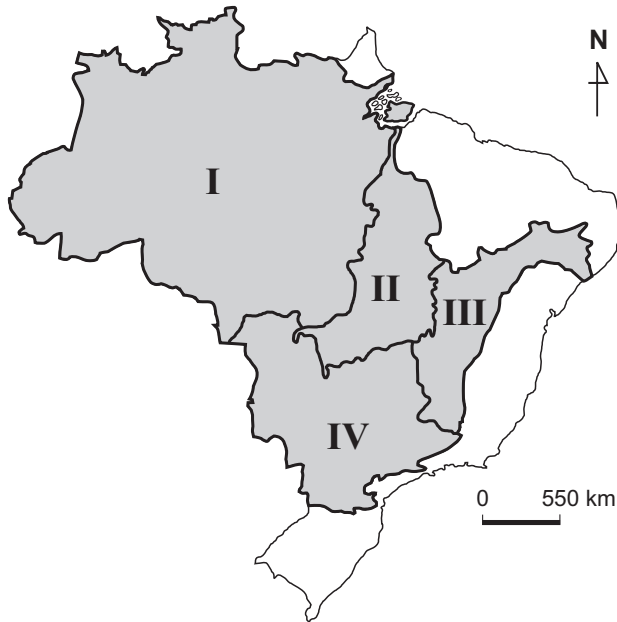


Assinale a alternativa em que a atividade econômica **NÃO** está, de modo geral, corretamente associada ao ambiente indicado.

- A) A atividade turística, preponderante no Ambiente II, tem importância fundamental.
- B) A pesca industrial e empresarial de larga escala pode ser desenvolvida no Ambiente III.
- C) A extração de petróleo e gás natural tem sido possível e incrementada no Ambiente IV.
- D) A pesca de subsistência e artesanal e a coleta são comumente praticadas no Ambiente I.

QUESTÃO 20

Neste mapa, estão destacadas quatro grandes bacias hidrográficas brasileiras – I, II, III e IV:



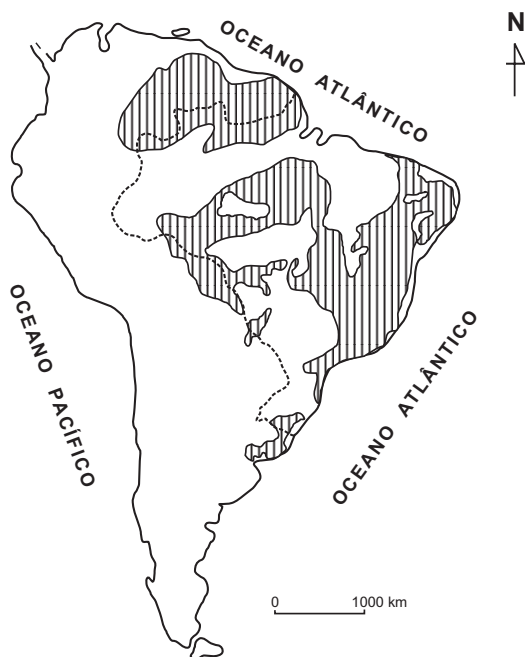
FONTE: IBGE. *Atlas geográfico escolar*. Rio de Janeiro: IBGE. 2002. p. 108. (Adaptado)

Considerando-se o quadro ambiental em que elas estão inseridas, é **INCORRETO** afirmar que

- A) a Bacia I contém o maior rio do Planeta em volume de água, com divisores que se localizam no Planalto das Guianas, na Cordilheira Andina e no Planalto Brasileiro, embora o médio e o baixo cursos de seus rios apresentem declive fraco.
- B) a Bacia IV é formada por rios que apresentam perfis longitudinais suaves, em que estão ausentes rupturas de declive ao longo dos cursos fluviais, condições naturais que propiciam a construção de hidrovias.
- C) a Bacia II constitui verdadeira fronteira entre complexos de vegetação adaptados a restrições hídricas – a caatinga e o cerrado –, de um lado, e a formações arbóreas densas e sempre verdes, de outro.
- D) a Bacia III está sujeita a uma distribuição pluviométrica bastante complexa, haja vista a abundância das chuvas em algumas áreas e a escassez severa em outras, responsável, em grande parte, pela perenidade ou intermitência de seus rios.

QUESTÃO 21

Analise este mapa, em que está representada a distribuição de uma das grandes unidades geológicas da América do Sul:



FONTE: SCHOBENHAUS, Carlos et al. (Coords.). *Geologia do Brasil*. Brasília: Departamento Nacional da Produção Mineral, 1984. Cap. I, p. 10.

A partir da análise feita, é **CORRETO** afirmar que, nas áreas hachuradas nesse mapa, predominam

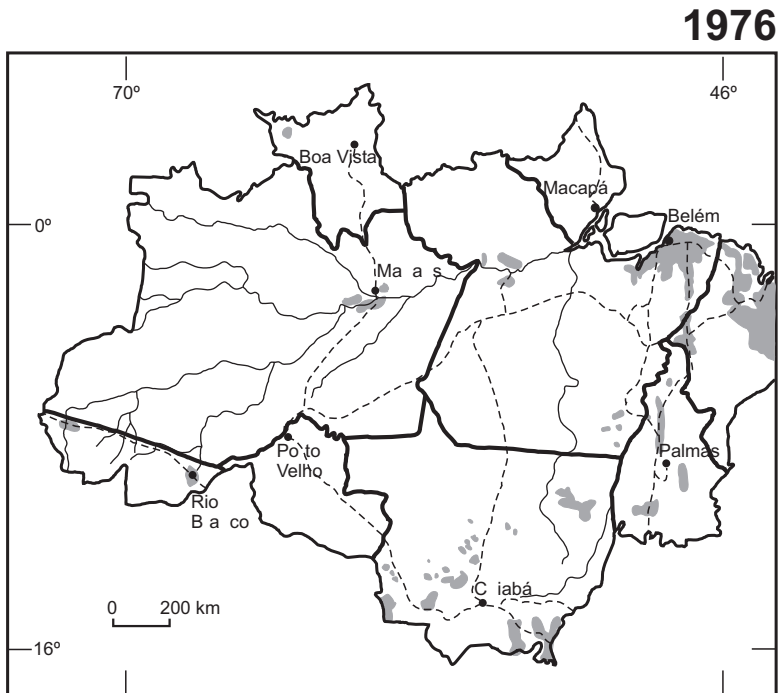
- A) bacias sedimentares paleozóicas e mesozóicas, que abrigam importantes jazidas de petróleo e gás, o que as torna áreas alvo de interesse para a exploração econômica.
- B) escudos e maciços antigos submetidos a intensa e prolongada ação erosiva ao longo do tempo geológico.
- C) cadeias de montanha localizadas em limites de placas litosféricas, que, em razão de seu posicionamento latitudinal, quebram a zonalidade climática.
- D) derrames vulcânicos atualmente modelados em planaltos de topografia pouco acidentada e revestidos por solos de fertilidade elevada.



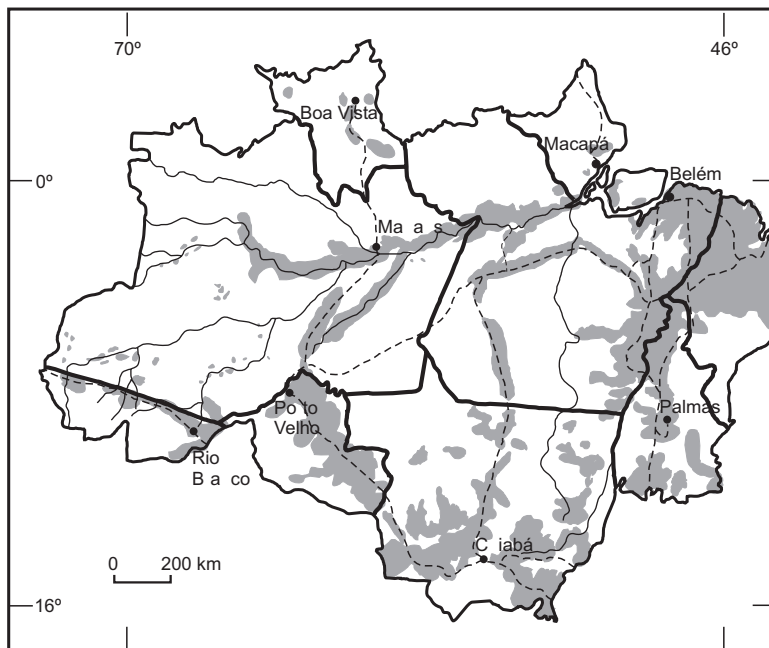
QUESTÃO 23

Analise estes mapas:

Evolução do antropismo na Amazônia Legal brasileira



2000



 Rede rodoviária
  Divisão política estadual
  Rede hidrográfica
  Área com forte atuação antropica

FONTE: IBGE. *Atlas Geográfico Escolar*. Rio de Janeiro, IBGE, 2002. p. 110 e 111. (Adaptado)

A partir da análise desses mapas e considerando-se outros conhecimentos sobre o assunto, é **INCORRETO** afirmar que

- a evolução do antropismo, representada nos dois mapas, parte da borda da floresta equatorial, cumprindo as recomendações de desenvolvimento sustentável e de exploração, como proposto na Agenda 21, da ONU.
- os eixos rodoviários com sentido longitudinal constituíram importantes vias de integração da região à porção Centro-Sul do País, mas deram início ao desmatamento do espaço em que se implantaram.
- a expansão das atividades humanas na porção oriental do espaço representado resulta, em grande parte, de interesses estrangeiros na exploração das províncias minerais da região.
- o antropismo evoluiu rumo à Amazônia Ocidental pela concretização das metas do Plano de Integração Nacional – PIN, que associava a integração da região com a redistribuição da população do Sertão Nordestino.

QUESTÃO 24

Considerando-se a organização espacial da indústria na Região Sudeste brasileira, é **INCORRETO** afirmar que

- A) a concentração geográfica da indústria no espaço intra-regional foi responsável, em décadas recentes, pelos processos de deseconomia de aglomeração na Região.
- B) o transporte ferroviário constituiu a principal via de integração do espaço oriental brasileiro, viabilizando a expansão do mercado interno da produção industrial do Sudeste.
- C) a moderna industrialização do campo foi introduzida nessa Região, de forma pioneira no País, com o desenvolvimento da agroindústria de soja e laranja em São Paulo.
- D) o processo de industrialização, ainda em sua etapa inicial, recebeu suporte do Governo pela implantação de empresas estatais no Rio de Janeiro e em Minas Gerais.

QUESTÃO 25

Todas as alternativas apresentam aspectos da evolução da economia da Região Sul do Brasil nos últimos anos, **EXCETO**

- A) A atração do capital internacional ligado ao setor automotivo por esse espaço regional, privilegiado pela facilidade de acesso ao consumo de um mercado comum.
- B) As conseqüências favoráveis advindas da centralidade geográfica dessa Região no bloco de integração econômica do Cone Sul.
- C) A dinamização e a verticalização da agroindústria, estimuladas pela ampliação das perspectivas de acesso ao mercado externo.
- D) A relação entre oferta e demanda de trabalho restabeleceu os fluxos migratórios tradicionais em direção à região, ampliando o mercado consumidor interno.



QUESTÃO 26

Nos últimos anos, vem crescendo, no Brasil, o excedente de trabalhadores rurais. Todas as alternativas apresentam razões que podem, em parte, explicar esse fato, **EXCETO**

- A) Áreas de agricultura familiar, a exemplo do que vem ocorrendo no norte do Paraná, voltaram-se para cultivos altamente mecanizados – como os da soja e do trigo.
- B) Regiões que se especializaram na agricultura de exportação seguem o padrão internacional de redução de custos do trabalho na produção.
- C) Espaços de incorporação recente à economia agrícola – como o sul do Maranhão e o oeste da Bahia – optaram por técnicas modernas, que dificultam a retenção da mão-de-obra no campo.
- D) Parcelas de terra de cultivo têm permanecido ociosas em consequência da oscilação negativa da demanda de alimentos no mercado internacional.

QUESTÃO 27

O quadro de paz e estabilidade que se previa ao final da Guerra Fria parece, ainda, longe de ser alcançado nestes primeiros anos do século XXI.

Considerando-se essa situação, é **INCORRETO** afirmar que

- A) a vitalidade expressiva do crescimento de algumas economias não-ocidentais, em face às atuais potências mundiais, tem interferido nas relações de força que imperam na política internacional.
- B) o desarmamento mundial, que ultrapassou as propostas originais para esse processo, tornou vulneráveis os países considerados esteios da segurança internacional.
- C) o fim de uma ameaça global, representada pela disputa entre capitalismo e socialismo, abriu espaço para múltiplos conflitos de motivação étnico-religiosa e de nacionalidades.
- D) o notável crescimento demográfico de populações muçulmanas vem constituindo um contingente numeroso, geograficamente disperso, que abriga valores divergentes da civilização ocidental.

QUESTÃO 28

Leia estas manchetes e notas de jornal sobre a África, uma amostra obtida em apenas dois dias consecutivos:

“Governo de Obasanjo (Nigéria) enfrenta dilema ao permitir uso da sharia.”

Folha de S. Paulo, São Paulo, 15 jun. 2003. Caderno Mundo, p. A 24.

“O governo enviou reforços à região oeste, onde, em fevereiro, surgiu um novo grupo rebelde, o Movimento pela Libertação do Sudão.”

Folha de S. Paulo, São Paulo, 15 jun. 2003. Caderno Mundo, p. A 22.

“As tensões entre negros e árabes [Mauritânia] aumentaram após a prisão de opositores muçulmanos. O país, muçulmano, tem relações com Israel.”

Folha de S. Paulo, São Paulo, 15 jun. 2003. Caderno Mundo, p. A 22.

“Garoto de 13 anos de milícia pró-governo carrega arma para combate em Monróvia (Capital); o presidente Charles Taylor e rebeldes ainda não chegaram a acordo de cessar-fogo.”

Folha de S. Paulo, São Paulo, 16 jun. 2003. Caderno Mundo, p. A 14.

A partir da leitura dessas manchetes e notas jornalísticas, é **INCORRETO** admitir que

- A) a instabilidade política e os freqüentes golpes de estado continuam sendo uma constante em muitos países africanos.
- B) o componente religioso se manifesta em alguns dos conflitos e tensões – como é o caso da Nigéria, palco de confrontos entre cristãos e muçulmanos.
- C) as guerras civis estão afetando irreversivelmente crianças e adolescentes africanos, que participam diretamente das lutas armadas.
- D) as lutas étnicas ou tribais deixaram de preocupar organismos internacionais por terem sido apaziguadas temporariamente.



QUESTÃO 29

A região denominada Bacia do Pacífico tem sido alvo da preocupação de analistas políticos manifestada na mídia internacional.

Todas as alternativas apresentam razões que justificam essa preocupação, **EXCETO**

- A) A permanência, na região, de democracias instáveis e ditaduras pessoais e/ou militares.
- B) O fortalecimento, em período recente, da crença na superioridade da civilização oriental.
- C) A possibilidade latente de ocorrência de conflitos entre países da região com diferentes ideologias.
- D) A queda no nível de vida da população, que acompanhou a industrialização recente da maior parte dos países.

QUESTÃO 30

Observe este mapa:



FONTE: IBGE. *Atlas Geográfico Escolar*. Rio de Janeiro: IBGE, 2002. p. 55. (Adaptado)

A partir da interpretação desse mapa e considerando outros conhecimentos sobre o assunto, é **INCORRETO** afirmar que

- A) a proximidade entre várias capitais nacionais – sobretudo Beirute, Tel Aviv, Amã e Damasco – as torna mais vulneráveis em situações de conflitos bélicos, freqüentes na região.
- B) o Oriente Médio, por sua posição latitudinal e relativa à circulação atmosférica geral, tem clima mediterrâneo, com tendência à semi-aridez ou à aridez, responsáveis pelo impacto nos recursos hídricos, um dos maiores problemas regionais.
- C) a região, situada no “fundo” do Mar Mediterrâneo, na junção de três continentes, foi rota de grandes exércitos conquistadores e esteve sob domínio sucessivo de inúmeros grandes impérios.
- D) as fronteiras nacionais, definidas há muitos anos, resultaram da existência de obstáculos de natureza física, que impediam o traçado de limites correspondentes ao quadro geopolítico.

PROVA DE HISTÓRIA

QUESTÃO 31

Leia estes trechos em que se trata das relações de trabalho nas colônias espanholas da América:

- I. As aldeias eram distribuídas entre os conquistadores, “que passavam a explorar-lhes o sobretrabalho sem, contudo, escravizar os índios. [...] podiam exigir tributos em gêneros [...] ou prestações de trabalho ...” Os colonizadores deveriam, em contrapartida, defender as aldeias e evangelizar os índios.
- II. “Cada comunidade deveria fornecer, periodicamente, uma quantidade de trabalhadores para as atividades coloniais [principalmente nas minas]. [...] Pelo trabalho [...], os índios deveriam receber um *salário*, parte do qual obrigatoriamente em moeda (ou metal), a fim de que pudessem pagar o tributo régio.”
- III. “Na *hacienda* praticou-se, largamente, o sistema de endividamento de trabalhadores, a fim de retê-los na propriedade. [...] o trabalhador recebia como salário um crédito na *tienda de raya* (onde retirava alimentos, roupas, etc.), além de um lote mínimo de subsistência.”

VAINFAS, Ronaldo. *Economia e sociedade na América Espanhola*. Rio de Janeiro: Graal, 1984. p. 61-4.

Considerando-se as formas de exploração do trabalho indígena neles descritas, os trechos I, II e III referem-se, **respectivamente**, a

- A) *peonaje*, *ejidos* e *plantation*.
- B) *ayllu*, *plantation* e *obrajes*.
- C) *encomienda*, *mita* e *peonaje*.
- D) *obrajes*, *ayllu* e *ejidos*.



QUESTÃO 32

É **CORRETO** afirmar que a prática da antropofagia entre algumas tribos indígenas brasileiras se devia

- A) ao barbarismo daqueles povos, que não possuíam religião ou normas morais capazes de refrear seus instintos.
- B) à crença de que, ao devorarem os inimigos, os índios estariam incorporando suas virtudes e qualidades.
- C) à influência dos conquistadores europeus, uma vez que os índios procuravam responder à crueldade dos brancos.
- D) a uma estratégia de apavorar os adversários, que ficavam com medo de combater os antropófagos.

QUESTÃO 33

Durante a Revolução Inglesa, no século XVII, foi formado o Exército de Novo Tipo, liderado por Oliver Cromwell, de que participavam, além da classe mercantil, da *gentry*, dos pequenos proprietários camponeses e de trabalhadores urbanos, segmentos mais radicais, que defendiam reformas profundas no Estado inglês.

É **CORRETO** afirmar que esses segmentos eram constituídos

- A) pelos *tories*, que visavam ao fechamento do Parlamento e à instituição de um governo popular, e pelos *whigs*, defensores da abolição da propriedade privada.
- B) pelos *levellers*, que reivindicavam a democratização, a extensão do sufrágio e uma maior igualdade perante a lei, e pelos *diggers*, defensores da posse comum das terras.
- C) pelos *landlords*, que buscavam a implantação do sufrágio universal e a extensão do voto às mulheres, e pelos *warlordists*, que pregavam a luta armada do povo contra o Parlamento.
- D) pelos *saint-simonistas*, que defendiam o fim do sistema monárquico, e pelos *owenistas*, defensores da abolição da Câmara dos Lordes.

QUESTÃO 34

Observe este mapa:



Mapa das Cortes [Mapa do Rio de Janeiro].
Mapoteca do Itamaraty, Rio de Janeiro.

Esse mapa serviu de base aos representantes das Coroas portuguesa e espanhola para o estabelecimento do Tratado de Madrid, assinado em 1750, que definiu os novos limites na América entre as terras pertencentes a Portugal e à Espanha.

Considerando-se essa informação, é **CORRETO** afirmar que o Tratado de Madrid

- A) substituiu o Tratado de Tordesilhas e conferiu às possessões lusas e espanholas na América uma feição mais próxima do que tinha sido a efetiva ocupação de terras pelas duas Coroas.
- B) estabeleceu uma conformação do território brasileiro muito distante da sua aparência atual, por ter respeitado espaços previamente ocupados pelos espanhóis no Continente Americano.
- C) manteve, com poucas alterações, o que já estava estabelecido pelos tratados anteriormente negociados entre as monarquias de Portugal e da Espanha, desde a Bula *Intercoetera*, editada em 1493.
- D) levou Portugal a desistir da soberania sobre grande parte da Amazônia em troca do controle da bacia do Prata, área estratégica para o domínio do interior do Brasil após a descoberta de ouro.

QUESTÃO 35

Em relação à política de abastecimento das autoridades metropolitanas para a Capitania de Minas Gerais, os fatores econômicos foram menos determinantes que os políticos.

Essa afirmação justifica-se porque tais autoridades

- A) se encarregavam de estocar os alimentos e de reparti-los entre todos os moradores da região, evitando a ação dos atravessadores.
- B) adotavam medidas para evitar a escassez de produtos, especialmente a carne, buscando impedir motins e tumultos na região.
- C) concentravam as sesmarias nas mãos de indivíduos com grandes plantéis de escravos, tendo em vista a expansão da monocultura.
- D) distribuíam as datas visando ao aumento da safra anual de grãos, que atenderia às demandas da população.

QUESTÃO 36

Leia este texto:

Antes, Napoleão havia levado o Grande Exército à conquista da Europa. Se nada sobrou do império continental que ele sonhou fundar, todavia ele aniquilou o Antigo Regime, por toda parte onde encontrou tempo para fazê-lo; por isso também, seu reinado prolongou a Revolução, e ele foi o soldado desta, como seus inimigos jamais cessaram de proclamar.

LEFEBVRE, Georges. *A Revolução Francesa*. São Paulo: IBRASA, 1966. p. 573.

Tendo-se em vista a expansão dos ideais revolucionários proporcionada pelas guerras conduzidas por Bonaparte, é **CORRETO** afirmar que

- A) os governos sob influência de Napoleão investiram no fortalecimento das corporações de ofício e dos monopólios.
- B) as transformações provocadas pelas conquistas napoleônicas implicaram o fortalecimento das formas de trabalho compulsório.
- C) Napoleão, em todas as regiões conquistadas, derrubou o sistema monárquico e implantou repúblicas.
- D) o domínio napoleônico levou a uma redefinição do mapa europeu, pois fundiu pequenos territórios, antes autônomos, e criou, assim, Estados maiores.



QUESTÃO 37

Leia este texto:

Sigamos os passos da política centralizadora e veremos que é a centralização das luzes o seu complemento. A interpretação do ato adicional roubou às províncias o melhor do seu poder, reconcentrando na corte a maior parte das atribuições das assembleias. As reformas judiciárias avocaram para o mesmo centro a nomeação de quase todos os empregos judiciais. As províncias se acham pois já esgotadas de seus recursos; porque até se lhes tirou a administração da maior parte de seus rendimentos. Suas forças físicas, o recrutamento as tem extenuado. Que faltava pois tirar-lhes? A Instrução, o único apoio que lhes resta.

O Athleta, 16 set. 1843.

A partir das idéias contidas nesse trecho e considerando-se o contexto histórico do Brasil Imperial, é **CORRETO** afirmar que

- A) o restauracionismo, que congregava as classes médias urbanas, foi, durante esse período, um dos mais severos críticos do processo de centralização imposto pelo Imperador.
- B) a centralização do poder foi um dos instrumentos utilizados pela Monarquia no sentido de tentar coibir os conflitos que haviam eclodido na primeira metade do século XIX.
- C) o constitucionalismo das elites rurais advogava o fim da anarquia inicialmente vigente nas províncias, o que se faria a partir do controle das novas instituições educacionais.
- D) o corporativismo influenciou diversas instituições na primeira metade do século XIX – como o Exército e a Escola, ambos em processo de progressiva profissionalização.

QUESTÃO 38

Entre, aproximadamente, 1880 e 1914, ocorreu a “corrida para a África”, ou seja, uma aceleração no processo de conquista desse Continente por parte das potências européias. Nesse curto período – cerca de três décadas –, o Continente Africano foi quase inteiramente retalhado por alguns Estados europeus, que disputavam a primazia na formação de impérios coloniais.

Considerando-se a conquista imperialista e a subsequente colonização da África, é **CORRETO** afirmar que

- A) os missionários religiosos e cientistas que atuavam nesse Continente denunciaram as ações praticadas pelos conquistadores, tentando deter a colonização.
- B) a instalação efetiva de colonos europeus se deu em maior proporção nas atuais regiões da África do Sul e Argélia.
- C) os Estados dominantes reservaram para si as conquistas, impedindo a participação das potências européias de menor expressão na divisão das terras.
- D) os europeus encontraram facilidade para estabelecer o domínio militar, dada a ausência de instituições políticas e de líderes locais capazes de organizar a resistência.

QUESTÃO 39

Um dos episódios mais marcantes na história das revoluções brasileiras deu-se com a Coluna Prestes, que, entre 1924 e 1927, percorreu milhares de quilômetros do interior brasileiro na tentativa de manter acesa a luta por seus ideais.

Como solução para os problemas brasileiros, os líderes da Coluna Prestes defendiam

- A) o estabelecimento de uma ditadura militar, que alinhasse o País às experiências inovadoras do fascismo europeu.
- B) a destruição do sistema oligárquico, acompanhada da reformulação dos costumes e práticas políticas vigentes.
- C) a distribuição das terras dos latifúndios entre os camponeses, que seriam mobilizados para lutar nas fileiras da própria Coluna.
- D) a realização de uma revolução comunista, seguida da estatização das propriedades e da implantação do socialismo.



QUESTÃO 40

Leia este trecho:

O meu pai era paulista
Meu avô, pernambucano
O meu bisavô, mineiro
Meu tataravô, baiano
Meu maestro soberano
Foi Antônio brasileiro.

Chico Buarque. *Paratodos*, 1993.

Nesse trecho de canção, o autor procura traçar os caminhos percorridos por seus antepassados, para, com isso, sintetizar as várias facetas da identidade brasileira. As regiões referidas no trecho também permitem percorrer, na história do Brasil, uma trilha de sedição, porque,

- A) no período que antecedeu a Revolução de 30, esses Estados se insurgiram contra a Política dos Governadores, que manipulava as eleições presidenciais.
- B) às vésperas do Golpe de 64, as tropas aquarteladas nesses Estados apoiaram as reformas de base do Governo Goulart contra seus comandantes.
- C) durante o período colonial, essas Capitânicas foram convulsionadas por movimentos de oposição, que atentavam contra a ordem metropolitana.
- D) na década seguinte ao golpe da maioria, essas províncias assistiram a movimentos que protestavam contra a política centralizadora do II Reinado.

QUESTÃO 41

Os acordos de Bretton-Woods, firmados na década de 40 do século XX, relacionam-se

- A) aos arranjos econômicos para se viabilizar uma nova ordem na economia mundial no imediato pós-guerra.
- B) à criação de condições para a realização de uma conferência internacional a fim de se negociar o término da II Guerra.
- C) às tentativas de se reerguer a economia da Europa Ocidental por meio de empréstimos de capitais norte-americanos.
- D) aos acordos para estabelecimento de um pacto militar entre os países vitoriosos, visando-se a garantir uma paz duradoura.

QUESTÃO 42

O Cinema Novo e o movimento de renovação teatral liderado pelo Teatro de Arena e pelo Grupo Oficina foram expressões artísticas, com objetivos e características comuns, afinadas com o contexto brasileiro das décadas de 50 e 60 do século passado.

Entre as características desses movimentos culturais, **NÃO** se inclui a

- A) vinculação a grandes estúdios cinematográficos e a companhias teatrais já estabelecidas.
- B) concepção da obra de arte como meio de conscientização política, influenciada por tendências de esquerda.
- C) crítica à realidade brasileira, aos seus problemas e contradições, com forte conteúdo social.
- D) realização de produções de custos reduzidos, caracterizadas pelo uso de novas linguagens e inovações cênicas.

QUESTÃO 43

Leia este trecho:

Muito importantes são os atos de sabotagem. É preciso distinguir claramente a sabotagem, medida revolucionária de guerra altamente eficaz, e o terrorismo, em geral, medida bastante ineficiente [...]. O terrorismo pode ser considerado como meio valioso quando utilizado para justificar algum destacado dirigente das forças opressoras, conhecido por sua crueldade e que por sua eficiência na repressão e por uma série de qualidades contra-revolucionárias tornam útil a sua supressão. Mas, nunca é aconselhável a morte de pessoas de pouca importância que tem como consequência um transbordamento da repressão com inúmeros assassinatos.

“CHE” GUEVARA, Ernesto. *A guerra de guerrilhas*.
Rio de Janeiro: Edições Futuro, 1961. p. 32.

A partir dos argumentos apresentados nesse trecho, é **CORRETO** afirmar que o autor

- A) vê no terrorismo uma forma de luta aceitável, mas arriscada, que deve ser usada com cuidado e apenas em casos excepcionais.
- B) considera a violência positiva, além de inerente ao processo de mudança social, tendo-se em vista a erradicação de inimigos.
- C) defende a não-utilização, pelos guerrilheiros, de técnicas terroristas, que considera incompatíveis com os compromissos humanistas da revolução.
- D) encara a sabotagem como principal tática de ação das guerrilhas, considerando-a suficiente para a vitória militar dos rebeldes.

QUESTÃO 44

Considerando-se o chamado “Consenso de Washington”, programa proposto na década de 80 do século XX para a recuperação da economia latino-americana, é **CORRETO** afirmar que ele defende, entre outros pontos, a

- A) regulação do mercado de trabalho como forma de levar as classes trabalhadoras a apoiar uma política de estabilização monetária.
- B) adoção do processo de substituição de importações, como estratégia crucial para a entrada de tecnologia de ponta nas indústrias.
- C) implementação de indústrias estatais de transformação, necessárias para a efetiva consolidação dos parques industriais da região.
- D) redução dos salários dos trabalhadores e dos encargos sociais para garantir o aumento da competitividade econômica no mercado internacional.



QUESTÃO 45

Observe esta foto:



Jornal do Brasil, Rio de Janeiro, 21 jun. 2003.

Considerando-se essa imagem, é **CORRETO** afirmar que

- A) os principais temas da política internacional estão, hoje, ligados à formação de blocos econômicos, entre os quais a ALCA, projeto em negociação entre o Brasil e os EUA.
- B) as questões referentes aos direitos humanos deixaram de ser um foco de tensão entre o Brasil e os EUA a partir da posse do Presidente Lula, ex-perseguido político apoiado, indiretamente, por George W. Bush.
- C) as relações entre o Brasil e os EUA estiveram rompidas durante a Guerra do Iraque, mas foram retomadas a partir da desocupação deste país, o que se deu após gestões de Lula junto aos EUA.
- D) os conflitos entre a Europa e a América acabaram por reforçar a identidade americana e por agregar nações até então rivais no plano econômico, como o Brasil e os EUA.

PROVA DE QUÍMICA

TABE A PERIÓDICA DOS ELEMENTOS

1 (IA)		2 (IIA)		3 (IIIB)		4 (IVB)		5 (VB)		6 (VIB)		7 (VIIB)		8 (VIII)		9 (IX)		10 (X)		11 (IB)		12 (IIB)		13 (IIIA)		14 (IVA)		15 (VA)		16 (VIA)		17 (VIIA)		18 (0)																																																	
H		Li	Be	Na	Mg	Al	Si	P	S	Cl	Ar	K	Ca	Sc	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Cu	Zn	Ga	Ge	As	Se	Br	Kr	Rb	Sr	Y	Zr	Nb	Ta	Hf	Ta	W	Re	Os	Ru	Rh	Pd	Ag	Cd	In	Sn	Sb	Te	I	Xe	Cs	Ba	La	Ce	Pr	Nd	Pm	Sm	Eu	Gd	Tb	Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu	Fr	Ra	Ac	Th	Pa	U	Np	Pu	Am	Cm	Bk	Cf	Es	Fm	Md	No	Lr

*
 **



QUESTÃO 46

A gasolina é uma mistura de hidrocarbonetos, com predomínio de compostos C_7 e C_8 . A gasolina destinada a ser consumida em climas frios precisa ser formulada com maior quantidade de alcanos menores – como butanos e pentanos – do que aquela que é preparada para ser consumida em lugares quentes.

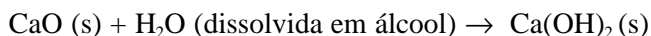
Essa composição especial é importante para se conseguir, facilmente, “dar a partida” nos motores, isto é, para a ignição ocorrer rapidamente.

Considerando-se essas informações, é **CORRETO** afirmar que

- A) os alcanos maiores facilitam a ignição.
- B) os alcanos maiores são mais voláteis.
- C) os alcanos mais voláteis facilitam a ignição.
- D) os alcanos são mais voláteis em temperaturas mais baixas.

QUESTÃO 47

Pode-se obter etanol anidro – isto é, etanol isento de água – pela adição de óxido de cálcio ao etanol hidratado. Nesse caso, o óxido de cálcio, também conhecido como cal viva ou cal virgem, retira a água do sistema, ao reagir com ela, formando hidróxido de cálcio, segundo a equação



Considerando-se esse processo de obtenção de álcool anidro, é **CORRETO** afirmar que

- A) o álcool pode ser separado do hidróxido de cálcio por uma filtração.
- B) o hidróxido de cálcio reage com etanol.
- C) o óxido de cálcio é solúvel em etanol.
- D) o sistema formado por etanol e água é heterogêneo.

QUESTÃO 48

O rótulo de um aerossol comercial para lubrificação e remoção de ferrugem contém estas informações:

Composição: óleos parafínicos (compostos de fórmula C_nH_{2n+2}) dissolvidos em hidrocarbonetos alifáticos; mistura de propano e butano, usada como gás propelente.

Informações úteis:

- Produto inofensivo para a camada de ozônio.
- Evite perfurar a lata, mesmo quando vazia.
- Evite usar perto de fogo.
- Lave as mãos, com água e sabão, após usar este produto.

Considerando-se essas informações, é **INCORRETO** afirmar que o aerossol

- A) contém gases em alta pressão.
- B) contém substâncias inflamáveis.
- C) contém substâncias solúveis em água.
- D) não contém clorofluorocarbonos.

QUESTÃO 49

Considere estes dois sistemas:

I: 1 kg de chumbo;

II: 1 kg de algodão.

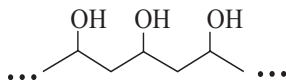
É **CORRETO** afirmar que esses dois sistemas têm, **aproximadamente**, o mesmo número de

- A) átomos.
- B) elétrons.
- C) elétrons e nêutrons somados.
- D) prótons e nêutrons somados.



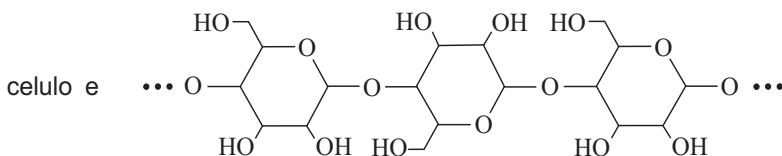
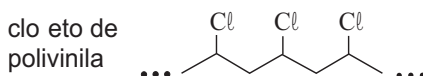
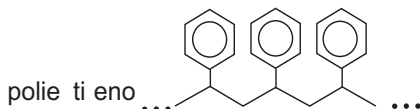
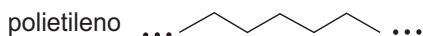
QUESTÃO 50

Um adesivo tem como base um polímero do tipo álcool polivinílico, que pode ser representado por esta estrutura:



A ação adesiva desse polímero envolve, principalmente, a formação de ligações de hidrogênio entre o adesivo e a superfície do material a que é aplicado.

Considere a estrutura destes quatro materiais:



Com base nessas informações, é **CORRETO** afirmar que o adesivo descrito deve funcionar **melhor** para colar

- A) celulose.
- B) cloreto de polivinila.
- C) polietileno.
- D) poliestireno.

QUESTÃO 51

Um grupo de estudantes encontrou um frasco sem rótulo, contendo uma solução incolor, que suspeitaram conter íons Pb^{2+} (aq).

Para testar essa possibilidade, eles construíram esta tabela, em que está indicada a solubilidade, em água, de quatro sais:

Sal	Solubilidade
NaI	solúvel
PbI_2	insolúvel
NaNO_3	solúvel
$\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$	solúvel

Com base nessa tabela, é **CORRETO** afirmar que a presença dos íons Pb^{2+} (aq) pode ser evidenciada, adicionando-se a uma amostra do conteúdo do frasco sem rótulo uma pequena porção de

- A) NaI (aq).
- B) NaNO_3 (aq).
- C) $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$ (aq).
- D) PbI_2 (s).



QUESTÃO 52

Na cozinha de uma casa, foram feitos quatro experimentos para descobrir-se em que condições uma esponja de lã de aço se oxidava mais rapidamente.

Nesta tabela, estão descritas as condições em que os experimentos foram realizados e quais deles resultaram em oxidação do ferro metálico:

Experimento	Condições	Oxidação da esponja
I	Esponja seca, em contato com o ar seco	Não
II	Esponja úmida, em contato com o ar seco	Sim
III	Esponja parcialmente mergulhada em água	Sim
IV	Esponja completamente mergulhada em água fervida	Não

A primeira etapa da oxidação do ferro metálico é a conversão de Fe (s) em Fe (II).

Considerando-se os experimentos descritos e seus resultados, é **CORRETO** afirmar que a equação que, **mais provavelmente**, representa essa primeira etapa é

- A) $\text{Fe (s)} + 1/2 \text{O}_2 \text{ (g)} \longrightarrow \text{FeO (s)}$
- B) $\text{Fe (s)} + \text{H}_2\text{O (l)} \longrightarrow \text{FeO (s)} + \text{H}_2 \text{ (g)}$
- C) $\text{Fe (s)} + 1/2 \text{O}_2 \text{ (g)} + \text{H}_2\text{O (l)} \longrightarrow \text{Fe(OH)}_2 \text{ (s)}$
- D) $\text{Fe (s)} + 2 \text{H}_2\text{O (l)} \longrightarrow \text{Fe(OH)}_2 \text{ (s)} + \text{H}_2 \text{ (g)}$

QUESTÃO 53

O Ministério da Saúde estabelece os valores máximos permitidos para as concentrações de diversos íons na água destinada ao consumo humano.

Os valores para os íons $\text{Cu}^{2+}(\text{aq})$ e $\text{F}^{-}(\text{aq})$ estão apresentados nesta tabela:

Íon	$\text{Cu}^{2+}(\text{aq})$	$\text{F}^{-}(\text{aq})$
Concentração máxima permitida / (mol/L)	$3,0 \times 10^{-5}$	$8,0 \times 10^{-5}$

Um volume de 1000 L de água contém $3,5 \times 10^{-2}$ mol de $\text{CuF}_2(\text{aq})$.

Considerando-se a concentração desse sistema, é **CORRETO** afirmar que

- A) apenas a concentração de $\text{Cu}^{2+}(\text{aq})$ ultrapassa o valor máximo permitido.
- B) apenas a concentração de $\text{F}^{-}(\text{aq})$ ultrapassa o valor máximo permitido.
- C) as concentrações de $\text{Cu}^{2+}(\text{aq})$ e $\text{F}^{-}(\text{aq})$ estão abaixo dos valores máximos permitidos.
- D) as concentrações de $\text{Cu}^{2+}(\text{aq})$ e $\text{F}^{-}(\text{aq})$ ultrapassam os valores máximos permitidos.



QUESTÃO 54

A decomposição do carbonato de prata produz óxido de prata e dióxido de carbono, conforme indicado nesta equação:



Essa reação foi investigada em diferentes temperaturas, partindo-se, sempre, de 1 mol de Ag_2CO_3 .

Nesta tabela, estão indicadas as quantidades de dióxido de carbono presentes no estado de equilíbrio nas temperaturas investigadas:

Temperatura / °C	77	127	177	227
Quantidade de CO_2 / mol	0,00014	0,0043	0,031	0,36

Considerando-se essas informações, é **CORRETO** afirmar que a decomposição de Ag_2CO_3 é

- A) endotérmica e um aumento da pressão aumentaria a quantidade de CO_2 produzida.
- B) endotérmica e um aumento da pressão diminuiria a quantidade de CO_2 produzida.
- C) exotérmica e um aumento da pressão aumentaria a quantidade de CO_2 produzida.
- D) exotérmica e um aumento da pressão diminuiria a quantidade de CO_2 produzida.

QUESTÃO 55

Considerando-se o papel do catalisador numa reação reversível, é **CORRETO** afirmar que

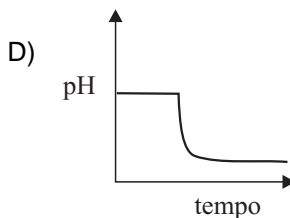
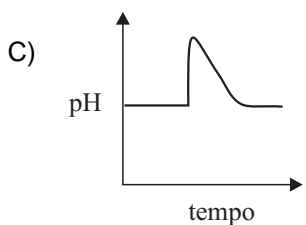
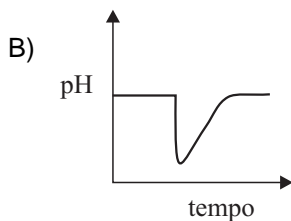
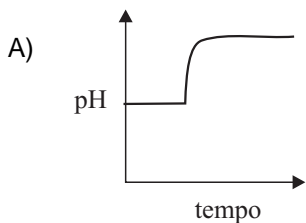
- A) a velocidade da reação é independente da concentração do catalisador.
- B) o catalisador acelera apenas a reação direta.
- C) o catalisador desloca o equilíbrio no sentido de formar mais produtos, à mesma temperatura.
- D) o catalisador é consumido e regenerado durante a reação.

QUESTÃO 56

Em recente acidente numa fábrica de papel, com graves conseqüências ambientais, 12 milhões de litros de um rejeito, contendo diversos contaminantes – entre eles, a soda cáustica (NaOH) –, foram derramados no leito de um rio.

Considere um ponto do rio, abaixo do lugar onde ocorreu a entrada da soda cáustica. O pH da água foi medido, nesse local, num intervalo de tempo que vai da entrada da soda cáustica no rio até ocorrer a diluição desse contaminante.

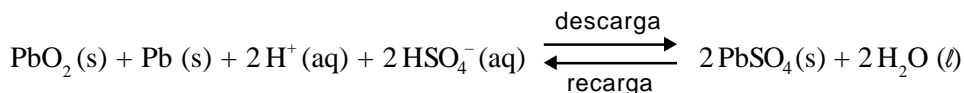
Assinale a alternativa cujo gráfico **melhor** representa a variação do pH medido.



QUESTÃO 57

Uma bateria de carro é, basicamente, constituída de placas de chumbo metálico e placas de chumbo recobertas com óxido de chumbo (IV), em uma solução de H_2SO_4 .

Esta equação representa o funcionamento de uma bateria:

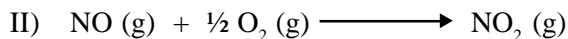
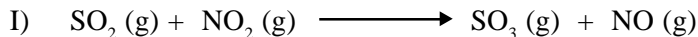


Considerando-se essas informações, é **INCORRETO** afirmar que

- A) a densidade da solução aumenta no processo de recarga.
- B) o óxido PbO_2 sofre redução no processo de descarga.
- C) o pH da solução de uma bateria que está descarregando aumenta.
- D) os elétrons migram, na descarga, do eletrodo de PbO_2 para o eletrodo de Pb.

QUESTÃO 58

Em um antigo método para a fabricação do ácido sulfúrico, H_2SO_4 , uma das etapas consistia numa seqüência de reações, representadas por estas equações:



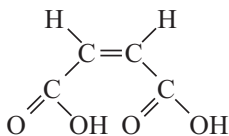
Considerando-se essas equações e a produção de H_2SO_4 , é **INCORRETO** afirmar que

- A) a obtenção do H_2SO_4 pode ser realizada por meio da reação de SO_3 com a água.
- B) a equação da reação global da etapa descrita não inclui os compostos nitrogenados.
- C) o nitrogênio é reduzido e o enxofre é oxidado na primeira reação.
- D) o oxigênio molecular catalisa a conversão do NO em NO_2 .

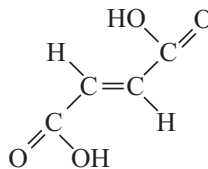


QUESTÃO 59

A primeira demonstração experimental da existência de isomeria geométrica envolveu o estudo dos ácidos maléico e fumárico:



ácido maléico



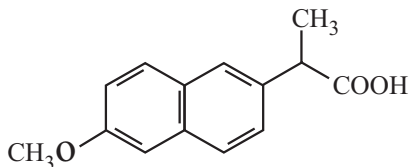
ácido fumárico

Considerando-se esses dois ácidos e suas estruturas, é **INCORRETO** afirmar que

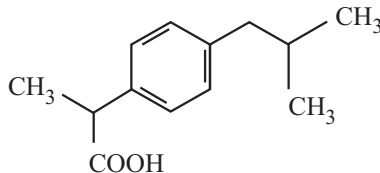
- A) a molécula de ácido fumárico corresponde ao isômero *trans*.
- B) a molécula de ácido maléico é menos polar que a de ácido fumárico.
- C) ambos os ácidos podem realizar ligações de hidrogênio com a água.
- D) apenas a molécula de ácido maléico tem dois grupos capazes de se ligar, um ao outro, por uma ligação de hidrogênio.

QUESTÃO 60

O Naproxen e o Ibuprofen são indicados para o tratamento da artrite e reumatismo.



Naproxen



Ibuprofen

Considerando-se essas estruturas moleculares, é **INCORRETO** afirmar que

- A) as duas substâncias são aromáticas.
- B) as duas substâncias têm características básicas.
- C) o grupamento -CH(CH₃)-COOH é comum às duas substâncias.
- D) o Naproxen apresenta um número maior de átomos de carbono em sua molécula.