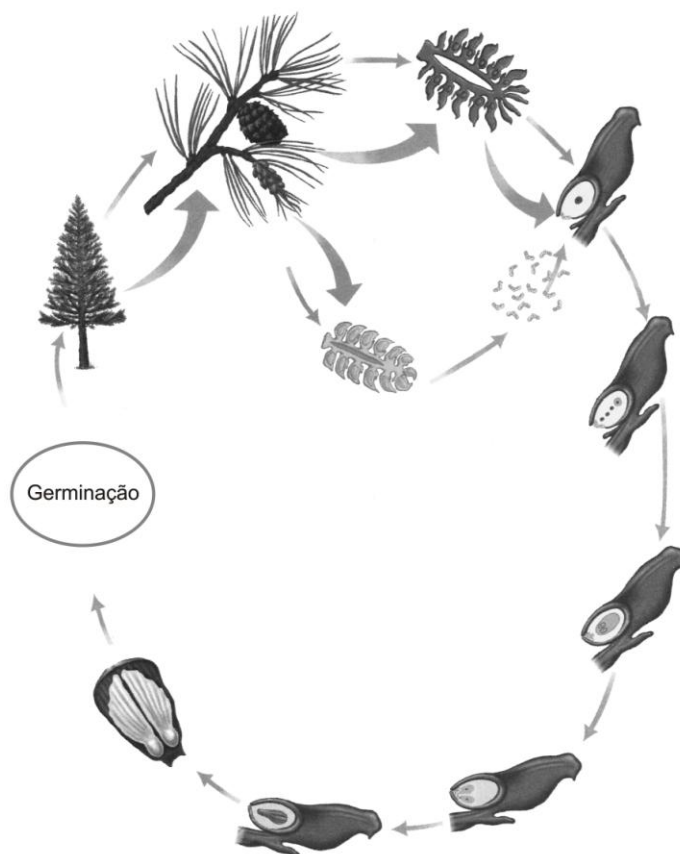


BIOLOGIA – QUESTÕES DE 01 A 10

01. Observe o esquema abaixo:



(Fonte: CAMPBELL, N.D.; REECE, J.B. **Biology**. San Francisco, CA: The Benjamin/Cummings Publishing Company, 2004, p. 597.)

Sobre o ciclo de vida de um pinheiro, é INCORRETO afirmar:

- a) O grão de pólen é o gametófito masculino e é produzido, por mitose, a partir do micrósporo.
- b) Os óvulos $2n$, presentes nos estróbilos ovulados, são compostos por megasporângios e tegumentos.
- c) Os estróbilos microsporangiados apresentam microsporângios que, por meiose, produzem micrósporos.
- d) O gameta feminino é chamado oosfera e é produzido, por meiose, no interior do gametófito feminino.

02. A mitose é um tipo de divisão celular que ocorre nos animais e nos vegetais, responsável pelo crescimento do organismo e pela regeneração celular. Em relação a esse tipo de divisão celular, assinale a afirmativa CORRETA:

- a) Na mitose vegetal, não ocorre a formação de centríolos e nem de fibras do áster.
- b) A enzima telomerase participa na etapa de telófase durante a mitose.
- c) Na etapa de prófase, com o pareamento de homólogos, ocorre o processo de *crossing-over*.
- d) A etapa de intérfase apresenta baixa atividade metabólica, pois não está ocorrendo divisão celular.

03. De acordo com dados publicados pela FIOCRUZ, até março de 2013 foram notificados no Brasil 635.161 casos de dengue, sendo 1.243 casos considerados graves, que resultaram em 108 mortes. Sobre essa doença causada pelo vírus da família Flaviridae, é INCORRETO afirmar:

- a) São sintomas da dengue: febre alta; prostração; dores de cabeça, atrás dos olhos e nos músculos.
- b) No tratamento da dengue, utilizam-se analgésicos e antitérmicos, exceto o ácido acetilsalicílico.
- c) Na prevenção da dengue, deve-se evitar água parada, propícia para a reprodução do vírus.
- d) São sintomas de dengue hemorrágica: vômitos, desmaios e sangramento da gengiva e do nariz.

04. Observe os quadros a seguir:

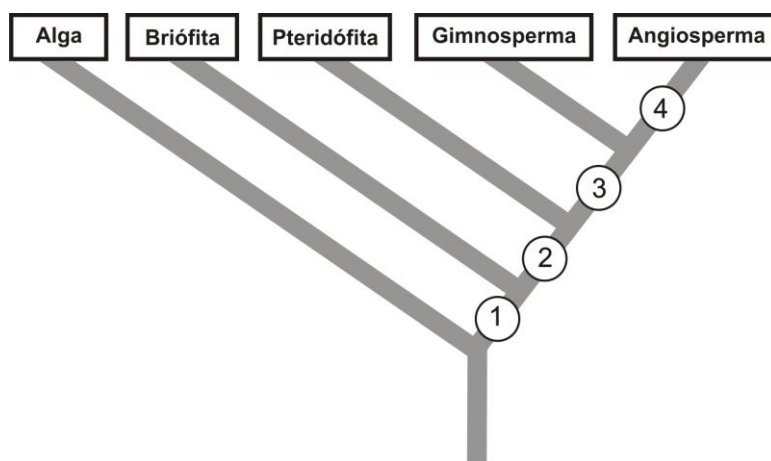
	Características estruturais
A	Formado por apenas uma camada de células
B	Pouquíssimo espaço intercelular
C	Formado por mais de uma camada de células
D	Células unidas entre si por junções firmes
E	Não apresenta vascularização

	Características funcionais
I.	Produção de hormônios
II.	Apresenta função de absorção
III.	Apresenta função de secreção
IV.	Apresenta função de proteção

Assinale a afirmativa que apresenta INCORRETAMENTE a relação entre as características estruturais e funcionais dos tipos de tecido epitelial dos animais:

- a) O tecido epitelial estratificado apresenta as características estruturais B e C e as funcionais III e IV.
- b) O tecido epitelial simples apresenta as características estruturais A e E e as funcionais II e III.
- c) O tecido epitelial glandular apresenta as características estruturais B e D e as funcionais I e III.
- d) O tecido epitelial de revestimento apresenta as características estruturais D e E e as funcionais II e IV.

05. Observe o diagrama abaixo que apresenta o surgimento dos diferentes grupos de plantas, ao longo da linha evolutiva, que se deu após o aparecimento de estruturas que foram vantajosas adaptativamente e que foram transmitidas aos descendentes. Assim, podem-se enumerar aquisições evolutivas importantes nesse processo.

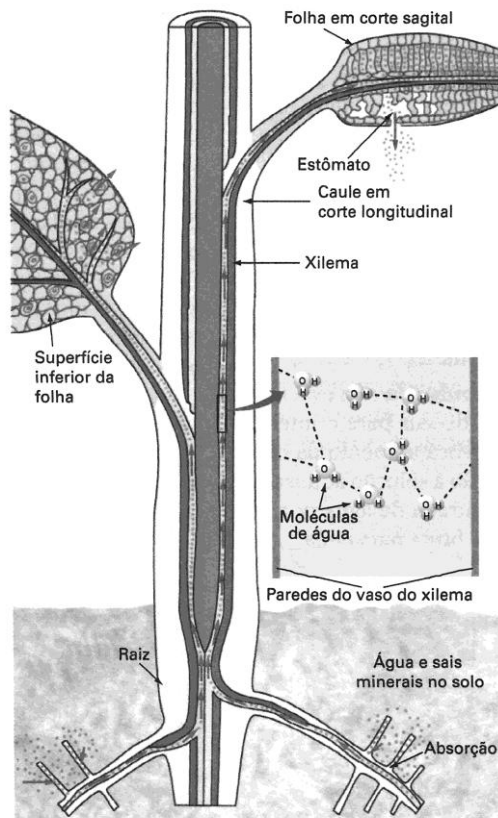


Assinale a alternativa que indica INCORRETAMENTE a aquisição evolutiva:

- a) O número 4 indica a fecundação.
- b) O número 1 indica o embrião.
- c) O número 2 indica os tecidos vasculares.
- d) O número 3 indica a semente.

06. A evolução dos processos reprodutivos foi determinante na conquista do ambiente terrestre pelos animais. Ao se considerar a reprodução de anfíbios e répteis nesse contexto evolutivo, é CORRETO afirmar que:
- a) os ovos dos anfíbios e dos répteis possuem casca protetora, o que os torna independentes da água.
 - b) nos anfíbios, o desenvolvimento é indireto, ocorrendo a metamorfose, e nos répteis é direto.
 - c) nos répteis que vivem em ambientes aquáticos, a fecundação é externa e o desenvolvimento é direto.
 - d) na fase larval, os répteis se nutrem a partir dos nutrientes presentes no saco vitelínico.
07. Nos mercados hortifruti, por vezes, não é clara a distinção entre raízes, caules e frutos nas prateleiras, tendo-se por base conceitos botânicos. Assinale a alternativa que apresenta CORRETAMENTE a sequência raiz, caule e fruto:
- a) Batata inglesa, batata doce e laranja.
 - b) Beterraba, batata inglesa e berinjela.
 - c) Batata doce, mandioca e ervilha.
 - d) Gengibre, beterraba e feijão.
08. O sistema digestório se constitui em um conjunto de órgãos altamente eficientes na absorção de água, íons e nutrientes. A digestão envolve processos físicos e químicos que resultam na conversão de macromoléculas em substâncias mais simples que facilitam a sua absorção. Em relação à digestão, é CORRETO afirmar:
- a) Os processos físicos que ocorrem em todo o trato digestório incluem a mastigação, a deglutição, o peristaltismo e a emulsificação.
 - b) A amilase salivar, presente na boca, e a amilase pancreática, presente no duodeno, possuem atividade ótima em torno do pH 7,0.
 - c) A pepsina é uma lipase com atividade ótima em torno do pH 1,5 a 2,0, mantido pelo ácido clorídrico produzido pela mucosa gástrica.
 - d) A bile, produzida pelas células do fígado e armazenada na vesícula biliar, tem função enzimática e emulsificante.
09. As vitaminas são substâncias indispensáveis para diversas atividades metabólicas do organismo humano. Com relação às características e funções da vitamina D, assinale a afirmativa INCORRETA:
- a) É solúvel em gordura, sendo armazenada no tecido adiposo e liberada continuamente, permitindo níveis suficientes o ano todo.
 - b) A síntese de vitamina D se inicia nas células da epiderme ao receber raios solares UV-B, mas é finalmente ativada nos rins.
 - c) É importante na absorção de cálcio no intestino e fixação de cálcio nos ossos, prevenindo o raquitismo na infância e a osteoporose na velhice.
 - d) A vitamina D, assim como as demais vitaminas, é obtida a partir de alimentos, sendo que o organismo humano é incapaz de produzi-la.

10. O esquema abaixo representa a teoria da coesão-tensão-adesão ou teoria de Dixon, que explica a condução de água e sais minerais das raízes até as folhas:



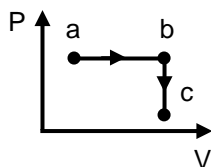
(Fonte: LOPES, S.; ROSSO, S. **Bio**. Volume 3. São Paulo: Editora Saraiva, 2010, p.222.)

Segundo essa teoria, é INCORRETO afirmar:

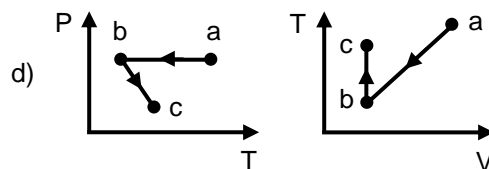
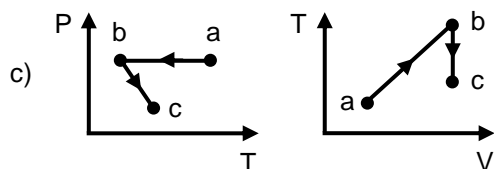
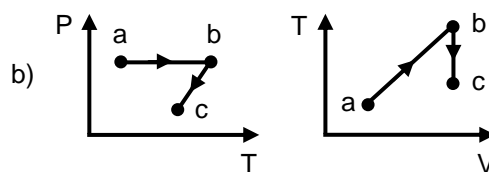
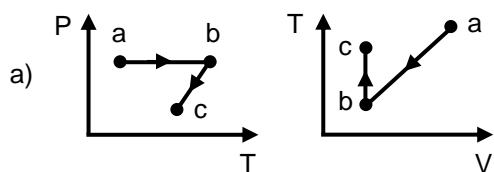
- a) A transpiração que ocorre nas folhas diminui o potencial hídrico de suas células, dando início ao processo de absorção.
- b) As células envolvidas na condução, traqueides e elementos de vaso possuem paredes secundárias espessadas.
- c) A pressão positiva das raízes é responsável pela absorção e condução da água, pelo xilema, até a copa de árvores altas.
- d) A água sobe por capilaridade pela adesão dessas moléculas às células de condução e coesão entre as moléculas de água.

FÍSICA – QUESTÕES DE 11 A 20

11. Um gás ideal sofre o processo mostrado no diagrama pressão (P) versus volume (V) abaixo:

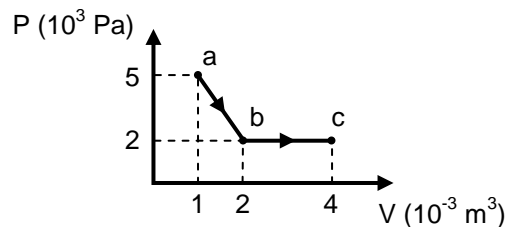


Assinale a alternativa em que esse mesmo processo está CORRETAMENTE representado nos diagramas pressão (P) versus temperatura (T) e temperatura (T) versus volume (V):



12. Certa quantidade de um gás ideal passa pelas transformações termodinâmicas descritas no diagrama ao lado. No processo abc, é CORRETO afirmar que:

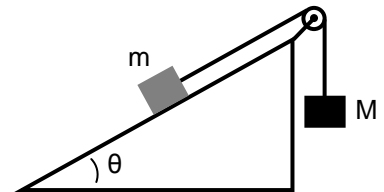
- a) a energia interna do gás diminui e é realizado trabalho sobre o gás.
- b) a energia interna do gás aumenta e é realizado trabalho sobre o gás.
- c) a energia interna do gás aumenta e o gás realiza trabalho.
- d) a energia interna do gás diminui e o gás realiza trabalho.



13. Um bloco de massa m é mantido inicialmente preso em repouso comprimindo uma mola de constante elástica k e provocando uma deformação X nessa mola. O bloco não está conectado à mola. O bloco é solto e, após ser empurrado pela mola, desliza por uma superfície horizontal e por um plano inclinado, conforme mostrado na figura ao lado. Seja g o módulo da aceleração da gravidade e θ a inclinação do plano. Sabendo que o bloco se desloca a uma distância L ao longo do plano inclinado até parar e que os atritos são desprezados, a alternativa que apresenta CORRETAMENTE a deformação X da mola é:

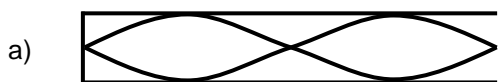


- a) $\frac{mgL}{k}$
 b) $\frac{mgL\sin\theta}{k}$
 c) $\sqrt{\frac{2mgL}{k}}$
 d) $\sqrt{\frac{2mgL\sin\theta}{k}}$
14. Um bloco de massa m repousa sobre um plano inclinado de um ângulo θ . Uma corda inextensível passando por uma roldana sem atrito conecta esse bloco a outro bloco de massa M , conforme ilustrado na figura ao lado. As massas da corda e da roldana são desprezíveis. Seja μ_e o coeficiente de atrito estático e μ_c o coeficiente de atrito cinético entre o bloco e o plano. A alternativa que apresenta CORRETAMENTE o valor da massa M para que o bloco de massa m desça o plano com velocidade constante é:

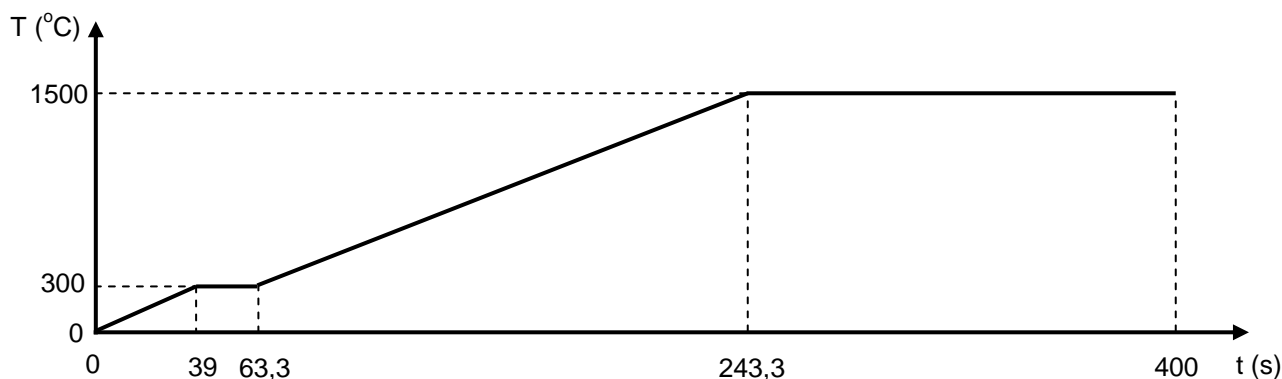


- a) $m\sin\theta - \mu_c m$
 b) $m\cos\theta - \mu_c m\sin\theta$
 c) $m\sin\theta - \mu_c m\cos\theta$
 d) $m\cos\theta - \mu_e m\sin\theta$
15. A sirene de uma ambulância emite som de frequência F e comprimento de onda λ quando a ambulância está parada em relação a um observador. Se a ambulância passa a se mover com velocidade constante em direção ao observador, aproximando-se deste, o som que chega no observador terá:
- a) maior frequência e menor comprimento de onda.
 b) maior frequência e maior comprimento de onda.
 c) menor frequência e maior comprimento de onda.
 d) menor frequência e menor comprimento de onda.

16. Das figuras abaixo, aquela que representa CORRETAMENTE o padrão de ondas estacionárias oscilando no terceiro harmônico em um tubo aberto na extremidade direita e fechado na extremidade esquerda é:



17. Considere que 1 kg de uma substância, inicialmente no estado sólido, é aquecida à pressão constante usando-se um resistor que dissipa 1000 W. Não há nenhuma perda de calor para o ambiente. O gráfico abaixo representa a temperatura da substância em função do tempo:



Com relação à substância mencionada acima, analise as afirmativas abaixo:

- I. A temperatura de fusão da substância é 300 °C.
- II. O calor específico do sólido é 130 J/(kg·°C).
- III. O calor específico do líquido é 162,2 J/(kg·°C).
- IV. O calor latente de fusão é 63300 J/kg.

Está CORRETO o que se afirma apenas em:

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

18. Um objeto é colocado a 36 cm do vértice de um espelho côncavo, o qual possui um raio de curvatura de 32 cm. É CORRETO afirmar que a distância entre o objeto e sua imagem produzida pelo espelho é:

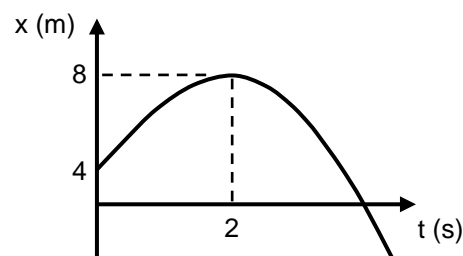
- a) 7,2 cm.
- b) 36,0 cm.
- c) 252,0 cm.
- d) 288,0 cm.

19. Um satélite geoestacionário orbita em torno da Terra mantendo-se sempre acima de um mesmo ponto na superfície da Terra. Considere a Terra como uma esfera de raio R , massa M e período de rotação T , o satélite como uma partícula de massa m e seja G a constante de gravitação universal. A alternativa que apresenta CORRETAMENTE a distância entre o satélite e o centro da Terra para que a órbita seja geoestacionária é:

- a) $\frac{T}{2\pi} \sqrt{\frac{GM}{R}}$
b) $\left[GM \left(\frac{T}{2\pi} \right)^2 \right]^{1/3} + R$
c) $\left[GM \left(\frac{T}{2\pi} \right)^2 \right]^{1/3}$
d) $\frac{T}{2\pi} \sqrt{\frac{GM}{R}} + R$

20. Um bloco de massa $m = 2 \text{ kg}$ se movimenta ao longo de uma direção x devido à ação de uma força resultante constante e também ao longo da direção x . A posição x do bloco varia no tempo t de acordo com o gráfico ao lado. É CORRETO afirmar que o módulo da força resultante que atua sobre o bloco vale:

- a) 2 N
b) 8 N
c) 16 N
d) 4 N



GEOGRAFIA – QUESTÕES DE 21 A 30

21. A palavra ‘território’ normalmente evoca o conceito de ‘território nacional’ e faz pensar no Estado, em grandes espaços ou em sentimentos patrióticos. No entanto, os territórios existem nas mais diversas escalas, da local à internacional, e são construídos e destruídos dentro de escalas temporais distintas. Assim, quando falamos em territórios, nos referimos a diferentes escalas, desde um pequeno espaço local a um grande espaço nacional ou a territórios internacionais. Além disso, o território existe de acordo com o tempo, ou seja, ele pode ser um espaço controlado por um grupo em um determinado momento da história e em um momento seguinte ser controlado por outro grupo.

(SOUZA, Marcelo Lopes. Conceitos. In: CASTRO, I. E.; GOMES, P. C. C.; CORRÊA, R. L. (Org). **Geografia: conceitos e temas**. Rio de Janeiro: Bertrand do Brasil, 1995, p. 83. Adaptado.)

Considerando o conceito de território, assinale a afirmativa INCORRETA:

- a) É um espaço definido e delimitado a partir de relações de poder.
 - b) Pode formar-se e dissolver-se de modo relativamente rápido.
 - c) É uma forma de interação entre os seres humanos e os animais.
 - d) Não se reduz à ideia de território nacional controlado pelo Estado.
22. Desde abril, usuários de telefone móvel de algumas das principais cidades brasileiras têm à sua disposição a tecnologia de quarta geração (4G), que oferece maior capacidade para a transmissão de dados, imagens e vídeos. A chegada da novidade coincide com um momento desafiador para as empresas de telecomunicações: a demanda setorial do país, que já tem mais de um celular por habitante, deverá continuar crescendo diante da ascensão social, o que exigirá a manutenção de altos investimentos.

(ROCKMAN, Roberto. Conexão ao toque do dedo. **Revista Carta Capital**. n. 748, ed.13 de maio de 2013, p. 46. Adaptado.)

O texto acima revela uma das principais características do atual processo de globalização. Com base no texto e nos conhecimentos necessários, assinale a alternativa que apresenta CORRETAMENTE a característica do processo de globalização a que o texto se refere:

- a) Grande produção de dados e sua transmissão à distância.
 - b) Reestruturação produtiva e rígido controle do trabalho.
 - c) Dispersão geográfica para a periferia do sistema capitalista.
 - d) Estratégias corporativas visando a uma economia de escala.
23. A Escala, gráfica ou numérica, pode ser considerada uma relação entre as dimensões dos elementos representados em um mapa e seus correspondentes na natureza. Sobre a escala, assinale a afirmativa INCORRETA:
- a) A representação da realidade é feita diferentemente de acordo com a escala dos mapas, sendo, portanto, um importante instrumento político.
 - b) Não se reduz apenas a uma relação matemática, mas é um poderoso instrumento de análise e de intervenção da realidade.
 - c) Não passa de uma relação de proporcionalidade matemática em relação ao espaço, sendo, portanto, uma forma de representação.
 - d) Confere visibilidade aos fenômenos, devendo, portanto, ser utilizada de acordo com aquilo que se quer evidenciar na realidade.

24. Recentemente, a sociedade brasileira foi surpreendida por uma explosão de manifestações populares de variados matizes e interesses. Esses movimentos, na sua maioria, refletem a insatisfação das populações urbanas. Para Castells, “os movimentos urbanos certamente abordam as verdadeiras questões do nosso tempo e representam a última reação à dominação e à exploração renovada nas quais nosso mundo se encontra submerso [...]. Eles produzem novos significados históricos a ponto de fingir que constroem, sob a proteção das ‘muralhas’ da comunidade local, uma nova sociedade que eles próprios reconhecem ser inatingível [...]”.

(CASTELLS, M. **A era da informação**: economia, sociedade e cultura. O poder da identidade. V. II. São Paulo: Paz e Terra, 2000, p. 81. Adaptado.)

Com base no texto acima e de acordo com os conhecimentos necessários sobre a questão urbana, assinale a alternativa que caracteriza CORRETAMENTE a realidade atual dos centros urbanos brasileiros:

- a) Cresceram de maneira desordenada, mas apresentam atualmente uma infraestrutura bem planejada que possibilita a circulação.
 - b) Cresceram de maneira harmoniosa, sendo que a infraestrutura construída possibilita a circulação da grande quantidade de automóveis.
 - c) Crescem de forma planejada, mas padecem atualmente do grande número de automóveis e da carência de infraestrutura básica.
 - d) Cresceram sem planejamento e infraestrutura e, atualmente, o problema se agrava ante o número de automóveis e a segregação socioespacial.
25. A proposta inicial pretendia revogar o parágrafo único do Artigo 7º da Constituição, que excluía os domésticos do acesso aos direitos básicos. A relatora fez questão de colocar no texto os 16 direitos trabalhistas agora válidos para faxineiras, babás, cozinheiros e outros funcionários de residências. Só assim, passado mais de um século da abolição da escravidão, as domésticas deixarão de ser, ao menos na letra da lei, cidadãos de segunda classe. Em um país com maior número de empregados domésticos do mundo, segundo a Organização Internacional do Trabalho (OIT), a aprovação é histórica.

(VIEIRA, Willian. A Lei Áurea do século XXI. **Revista Carta Capital**. n. 742, ed. 01 de abril de 2013, p. 22. Adaptado.)

De acordo com o texto acima e com os conhecimentos necessários sobre a lei que estende os direitos trabalhistas aos trabalhadores domésticos no Brasil, assinale a afirmativa CORRETA:

- a) É uma conquista, já que os trabalhadores domésticos no Brasil jamais foram totalmente contemplados com os direitos trabalhistas.
 - b) É uma conquista parcial, pois o processo de inovação tecnológica e automação do trabalho reduziu a necessidade de trabalhadores domésticos.
 - c) É uma conquista parcial, porque na prática esses trabalhadores já usufruíam de todos os direitos trabalhistas previstos na lei.
 - d) É uma conquista parcial, uma vez que, sendo considerados membros das famílias, esses trabalhadores tinham acesso aos direitos trabalhistas.
26. A região da Zona da Mata Mineira surgiu com a incorporação dessa parcela do território nacional ao poder central a partir da abertura da Estrada Real, no início do século XVIII. Mais tarde, na segunda metade do século XIX, essa região se caracterizaria pela ocorrência da economia cafeeira.

Assinale a alternativa que caracteriza CORRETAMENTE a região da Zona da Mata Mineira atualmente:

- a) Constata-se a presença de grandes cidades e uma agricultura de exportação.
- b) Observa-se a inexistência de uma agricultura familiar expressiva e polos industriais.
- c) Constata-se a presença de polos de alta tecnologia e uma agricultura familiar.
- d) Observa-se a existência de cidades de porte médio e polos industriais regionais.

27. A representação do Espaço Geográfico pode ser feita de diversas formas. Os mapas estão entre as mais utilizadas, pois permitem uma análise de seus diversos componentes e das relações sociais existentes.

Com base nessa informação e nos conhecimentos sobre o espaço geográfico, assinale a afirmativa INCORRETA:

- a) Os mapas dos cidadãos comuns não coincidem com os dos cartógrafos, porque o mapa, ainda que correto, é repleto de subjetividade.
- b) A intenção dos mapas é não ser apenas uma reprodução fiel da realidade, mas evidenciar a realidade como forma de representação.
- c) O mapa define claramente o seu público, pois o mapa não é apenas aquilo que está explícito, mas também o que está implícito.
- d) O mapa é produtor de conhecimento e pode servir aos interesses das classes dominantes, mas pode também ser instrumento de transformações sociais.

28. Leia o trecho abaixo, retirado da música *Linha de Montagem*, de Chico Buarque de Holanda:

Gente que conhece e prensa
A brasa da fornalha
O guincho do esmeril
Gente que carrega a tralha
Ai, essa tralha imensa
Chamada Brasil

Samba samba São Bernardo
Sanca São Caetano
Santa Santo André
Dia-a-dia Diadema
Quando for, me chame
Pra tomar um mé

(Disponível em: letras.mus.br. Acesso em: 21 out. 2013. Adaptado.)

A letra da música se refere a uma região que concentra um grande número de indústrias no Brasil. É CORRETO afirmar que, essa região é conhecida como:

- a) Grande São Paulo.
- b) Grande Rio de Janeiro.
- c) Grande Belo Horizonte.
- d) Grande Porto Alegre.

29. As rochas podem ser consideradas, em função de sua formação, um agregado de minerais ou apenas um mineral solidificado. Em relação à sua origem, elas podem ser: magmáticas ou ígneas, sedimentares e metamórficas. Seu estudo pode possibilitar o entendimento sobre diversos aspectos geológicos do nosso planeta.

Sobre a importância dos estudos das rochas, assinale a afirmativa INCORRETA:

- a) Contribuem para a identificação dos terremotos e vulcanismos pretéritos.
- b) Contribuem para o entendimento da distribuição de continentes e oceanos ao longo do tempo social.
- c) Contribuem para o entendimento da distribuição de espécies animais e vegetais que habitaram o planeta.
- d) Contribuem para o entendimento dos diversos climas existentes no planeta em qualquer época.

30. Do ponto de vista dos fabricantes de automóveis, a melhor coisa dos mercados emergentes é que eles possuem um número grande de pessoas para uma quantidade pequena de veículos. [...] Uma série de países populosos ainda tem uma oferta baixa de automóveis. Os fabricantes já estão correndo para construir fábricas na Turquia (com população de 74 milhões) e na Indonésia (com 242 milhões). A Jaguar Land Rover, que já começou a montar carros na China e na Índia, agora está de olho no Brasil, e pode até inaugurar uma linha de montagem na Arábia Saudita. A Renault-Nissan está sofrendo sua capacidade ociosa na França, mas está expandindo sua subsidiária Dacia na Romênia e aumentando a produção no Marrocos, onde abriu a sua segunda fábrica no ano passado.

(Especial sobre carros. **Revista Carta Capital**. n. 752, ed. de 10 junho de 2013, p. 39. Adaptado.)

O texto acima revela uma nova estratégia mundial das montadoras de automóveis. De acordo com os conhecimentos necessários sobre a indústria automobilística no mundo, assinale a afirmativa CORRETA:

- a) Houve uma concentração nos países desenvolvidos em função do acesso à tecnologia de ponta e ao grande potencial dos mercados.
- b) Houve uma concentração nos países desenvolvidos, em função do alto poder aquisitivo da população e da infraestrutura desses países.
- c) Houve uma migração para os países emergentes devido ao grande potencial desses mercados e à falta de qualificação da mão de obra.
- d) Houve uma migração para os países emergentes em função da mão de obra mais barata e do grande potencial desses mercados.

HISTÓRIA – QUESTÕES DE 31 A 40

31. Sobre a Revolução Gloriosa ocorrida na Inglaterra em 1688, é CORRETO afirmar que:

- a) significou a supremacia do modelo parlamentar de governo, limitando os poderes do rei, que desempenhava apenas o papel de chefe de Estado.
- b) permitiu a restauração da dinastia dos Stuart, com a chegada de Jaime II ao poder, derrotando Oliver Cromwell.
- c) instaurou o Ato de Navegação entre a Inglaterra e suas colônias, incentivando a venda de produtos britânicos em toda a Europa.
- d) encontrou entre seus principais críticos o pensador John Locke, que acreditava que o regime monárquico era mais tolerante e menos tirânico do que o regime republicano.

32. Sobre o processo de colonização da América, é INCORRETO afirmar que:

- a) a expansão dos domínios portugueses para além dos limites do Tratado de Tordesilhas deveu-se, entre outros fatores, à busca de metais preciosos.
- b) o sucesso da conquista hispânica deveu-se à superioridade do armamento bélico espanhol, mas também ao temor dos ameríndios pelos cavalos, animais que desconheciam.
- c) a organização patriarcal na América portuguesa impediu que mulheres e crianças tivessem qualquer papel ou importância na sociedade, limitada ao trabalho, aos ideais e às ações dos homens.
- d) a Igreja Católica desenvolveu projetos de catequização visando a conversão de indígenas e africanos, objetivando implementar padrões de comportamento cristão na sociedade.

33. O jesuíta argentino Jorge Mario Bergoglio, eleito no início de 2013 no conclave do Vaticano para ocupar o cargo de Papa, adotou o nome de Francisco, influenciado pelos valores da Ordem Franciscana, surgida na Idade Média, que criticava algumas atitudes da Igreja Católica daquele tempo. Dentre as características da Ordem Franciscana, é INCORRETO afirmar que:

- a) defendia o ideal de uma vida simples, a pobreza material, o trabalho manual para o sustento e a repartição dos bens entre todos.
- b) apoiava missões religiosas e cruzadas contra os infiéis que dominavam a Terra Santa, pregando o retorno ao cristianismo primitivo.
- c) era uma ordem religiosa mendicante que proibia tanto a violência como qualquer reação às hostilidades da população.
- d) pregava a interpretação literal do texto do Evangelho, seguindo fielmente o exemplo de Jesus Cristo e dos Apóstolos.

34. No início do governo de Abraão Lincoln, os Estados Unidos eram como "uma casa dividida contra si mesma". Sobre a Guerra de Secessão norte-americana, ocorrida entre os anos de 1861 e 1865, é INCORRETO afirmar que:

- a) os Estados Unidos foram divididos internamente, o que não impediu os avanços econômicos e o enfrentamento de desafios externos.
- b) a secessão sulina foi um rude golpe para o país, face ao caráter complementar das economias do Norte e do Sul.
- c) os sulistas, favoráveis ao sistema escravista, reagiram com hostilidade à eleição de um Presidente contrário à expansão desse sistema.
- d) os Estados do Norte não abriram mão da política livre-cambista, condenada pelo Sul protecionista, contribuindo para a eclosão do conflito.

35. A Doutrina Monroe é parte de uma política imperialista dos EUA em relação à América Latina, própria do início do século XIX. Assinale a alternativa que NÃO corresponde a um fato relacionado ao imperialismo dos EUA sobre a América Latina:
- a) Apoio irrestrito à Revolução Cubana.
 - b) Construção do Canal do Panamá.
 - c) Política externa de dominação econômica sobre o Caribe.
 - d) Conquista dos territórios referentes às Filipinas e à Ilha de Guam.
36. A industrialização na Inglaterra, ocorrida na primeira metade do século XIX, relaciona-se CORRETAMENTE com:
- a) o fortalecimento das corporações de ofício.
 - b) extinção do processo de cercamento dos campos.
 - c) a o surgimento do capitalismo financeiro e oligopolista.
 - d) o êxodo da mão de obra especializada das cidades para o campo.
37. Na civilização grega, a lenda do minotauro narra o período de governo de Minos sobre a ilha de Creta, e a luta de Teseu, representante de Atenas, para derrotar o monstro em seu labirinto. Tanto o Minotauro quanto provavelmente o rei Minos são personagens mitológicos que representam de forma simbólica:
- a) a crença dos habitantes da Grécia em um deus único e zoomórfico.
 - b) a época em que os cretenses mantinham domínio sobre a região do mar Egeu.
 - c) o fim da democracia ateniense e a vitória da política autoritária de Esparta.
 - d) o momento mitológico da criação do mundo, narrado na Odisseia, de Homero.
38. Em relação aos elementos que caracterizaram o século XVIII como o Século das Luzes, é INCORRETO afirmar:
- a) O *Iluminismo* divulgou ideais como o uso da razão e da liberdade de pensamento como valores essenciais da sociedade.
 - b) A *Enciclopédia* compreendia um conjunto de informações sobre ciência, cultura, arte, literatura, política e religião, que valorizava a razão e o conhecimento.
 - c) O *Despotismo Esclarecido* significou a adoção de alguns ideais iluministas pela monarquia, no intuito de manter seu poder e diminuir as críticas ao governo.
 - d) O *Naturalismo* negou as explicações da Igreja sobre a natureza e a humanidade, pregando o ateísmo e a superioridade da ciência sobre a religião.
39. Sebastião José de Carvalho e Melo, o Marquês de Pombal, ministro do rei D. José I (1750-1777), foi o responsável por uma série de reformas do Estado e do Império Português, inspiradas na filosofia Iluminista e na política econômica do Mercantilismo. É CORRETO afirmar que as ações do Marques de Pombal nessa época se enquadram no:
- a) Despotismo Esclarecido
 - b) Liberalismo Econômico
 - c) Exclusivo Colonial.
 - d) Capitalismo Comercial.

40. A Guerra do Paraguai, ocorrida entre 1865 e 1870, foi um acontecimento com profundas implicações para os Estados que nela se envolveram militarmente. Sobre os efeitos dessa Guerra no Império Brasileiro, é CORRETO afirmar:
- a) A Inglaterra, não satisfeita com o desfecho do conflito e temendo o surgimento de uma grande potência econômica e militar na América do Sul, buscou prejudicar o Brasil com uma nova campanha contra a escravidão, levando à aprovação da “Lei do Ventre Livre”.
 - b) O fortalecimento do exército, a participação de escravos na luta, o endividamento do Brasil e o abalo da opinião pública levaram a uma crise do Império, tendo como efeitos mais imediatos a criação do “Partido Republicano” e a aprovação da “Lei do Ventre Livre”.
 - c) O Brasil, com a vitória, perdeu parte do território do norte do Paraguai, ficando impedida a navegação dos rios Paraná e Paraguai.
 - d) A vitória brasileira possibilitou a reanexação da Cisplatina ao território do Império, repercutindo favoravelmente na opinião pública nacional e internacional.

AS QUESTÕES DE 41 A 50 REFEREM-SE A LÍNGUA ESTRANGEIRA (INGLÊS – PÁG. 16 OU FRANCÊS – PÁG. 18)

VOCÊ DEVERÁ RESPONDER ÀS QUESTÕES RELATIVAS AO IDIOMA PELO QUAL OPTOU NO ATO DA INSCRIÇÃO

LÍNGUA INGLESA – QUESTÕES DE 41 A 50

Over 200 Cuban Doctors Arrive To Help Brazil's Poor

1 Brazil has enlisted the help of over 200 Cuban doctors to work in impoverished areas where physicians and medical
2 services are scarce. Health Ministry press officer Ed Ruas said 206 Cuban doctors arrived Saturday in the city of Recife to take a
3 connecting flight to Brasilia, the capital. He said another 194 Cuban doctors are to arrive on Sunday in the city of Salvador. The 400
4 are the first of an expected 4,000 physicians from the communist-run island who will eventually work in Brazil.

5 About 250 doctors from other countries arrived in Brazil on Friday along with Brazilians who studied abroad. They and the
6 Cubans are part of the "More Doctors" program to get more physicians working in underserved areas. Foreign doctors in the
7 program will receive the equivalent of \$4,080 a month. In the case of the Cubans, Brazil will send their wages to Cuba's government
8 through the Pan American Health Organization, and Havana will decide how much each doctor will receive. All will have to spend
9 their first three weeks in the country studying Brazil's public health system and Portuguese.

10 Brazilian medical associations strongly oppose the program. They say the Cubans are undertrained and that plenty of
11 Brazilian doctors would work in poorer areas if the government invested in decent public hospital infrastructure and better wages.
12 But the government has said the foreign doctors are needed to fill immediate needs, and have highlighted Cuba's strong tradition of
13 sending doctors around the globe to serve in poor areas.

14 Supporters of the cause warn against negative reactions pointing out that there's a lot of prejudice involving the issue.
15 "These are highly trained professionals specialized in family medicine who have already worked in other Portuguese-speaking
16 countries," Health Minister Alexandre Padilla said in a statement posted Saturday on the ministry's website.

(Available at: <http://www.washingtonpost.com/wpyn/content/discussion/2007/09/26/DI2007092600961.html> Retrieved on: 26 ago. 2013. Adapted.)

41. According to the text, it is CORRECT to say that Cuba:

- a) expects its doctors to work as volunteers for the program.
- b) does not allow its doctors to work abroad.
- c) prefers its doctors to work in developed countries.
- d) has sent doctors to engage in foreign health programs.

42. The statement "About 250 doctors from other countries [...] along with Brazilians who studied abroad." (line-5) means that:

- a) doctors graduated in Brazil with jobs abroad are joining the program.
- b) 250 foreign doctors arrived on Friday for the program.
- c) 250 Cuban doctors arrived on Friday for the program.
- d) Brazilian doctors who graduated in other countries also arrived on Friday.

43. According to the text, it is CORRECT to say:

- a) We don't know exactly how much the Cuban doctors will receive from their government.
- b) Brazilian doctors in the program will receive better wages than their foreign counterparts.
- c) Cuban doctors will receive the same amount of money deposited for them in Brazil.
- d) Doctors from other foreign countries will receive less money than their Cuban colleagues.

44. The underlined word in “[...] where physicians and medical services are scarce.” (lines 1-2) means:

- a) abundant.
- b) rare.
- c) adequate.
- d) unlimited.

45. According to the text, it is CORRECT to say that Brazilian medical associations:

- a) approve the “More Doctors” program without restrictions.
- b) are responsible for training the new foreign doctors.
- c) are radically against the “More Doctors” program.
- d) claim that Brazilians accept the same conditions as Cubans do.

46. The underlined pronoun in the statement “These are highly trained professionals [...]” (line 15) refers to:

- a) Brazilian doctors.
- b) Cuban doctors.
- c) Portuguese-speaking doctors.
- d) foreign doctors.

47. According to the text, it is CORRECT to say that:

- a) the Health Brazilian Minister is specialized in family medicine.
- b) all doctors will be paid by the Pan American Health Organization.
- c) Cuban doctors are used to serve in poor areas around the world.
- d) the program accepts only doctors from Portuguese-speaking countries.

48. According to the text, it is CORRECT to say that all foreign doctors in the “More Doctors” program will:

- a) receive Portuguese language training.
- b) have to work on Saturdays.
- c) work in Recife and in Brasília, mainly.
- d) receive specialized training in family medicine.

49. The underlined words in “[...] from the communist-run island who will eventually work in Brazil.” (line 4) refers to:

- a) Cuban doctors.
- b) the city of Salvador.
- c) physicians.
- d) Cuba.

50. Choose the expression which does not contain an idea of possession:

- a) “Brazil’s public health system” (line 9).
- b) “Cuba’s government” (line 7).
- c) “there’s a lot of prejudice” (line 14).
- d) “the ministry’s website” (line 16).

LINGUA FRANCESA – QUESTÕES DE 41 A 50

Leia o texto e, com base nele, responda às questões de 41 a 50.

Le Brésil secoué par les plus grandes manifestations depuis 20 ans

- 1 Le Brésil a été secoué lundi par les manifestations sociales les plus importantes depuis 21 ans, qui ont duré plus de sept
2 heures dans plusieurs villes, notamment à Rio qui a connu des scènes de guérilla urbaine.
3 Il s'agit des plus grosses mobilisations depuis celles dirigées en 1992 contre la corruption du gouvernement de l'ex-président
4 Fernando Collor de Mello, qui avait démissionné durant son procès politique devant le sénat.
5 La manifestation de Rio, la plus importante du pays, a réuni lundi 100.000 personnes, d'abord pacifiquement, contre
6 l'augmentation des tarifs des transports publics et les dépenses somptuaires engagées pour préparer le Mondial 2014 de football,
7 avant de dégénérer dans la violence à la nuit tombée.
8 Un groupe de quelques dizaines de manifestants a pris d'assaut le parlement de l'Etat de Rio. Les policiers anti-émeutes les
9 ont finalement dispersés dans la nuit.
10 Des hommes du bataillon de choc de la police militaire, arrivés sur place à bord de véhicules blindés, ont tiré des gaz
11 lacrymogènes et des balles en caoutchouc contre ce groupe de manifestants et procédé à plusieurs arrestations.
12 Ces manifestants avaient tiré des cocktails molotov et des pierres contre le bâtiment. Certains avaient même essayé de s'y
13 introduire par des fenêtres.
14 Auparavant, ils avaient incendié une voiture, mis le feu à des poubelles, cassé les vitrines de banques et un distributeur et pillé
15 des commerces, pendant que d'autres manifestants leur criaient : « Voleurs ! Pas de vandalisme ! »
16 Dans les échauffourées, 20 policiers et sept manifestants ont été blessés, dont deux par armes à feu. Mais on ignore par qui
17 ces balles ont été tirées.

(AUSSEL, Pierre. **Le Brésil secoué par les plus grandes manifestations depuis 20 ans**. Disponible sur : <http://fr.news.yahoo.com/brésil-police-disperse-manifestants-devant-gouvernement-letat-rio-043717852.html>. Accès le 18 juin 2013. Texte adapté.)

41. Selon le texte, il est CORRECT d'affirmer que les manifestations à Rio :

- a) sont contre les dépenses pour préparer la Coupe du Monde.
- b) sont pour l'augmentation des tarifs des transports publics.
- c) ont duré moins de sept heures.
- d) se sont déroulées pendant tout le temps de façon pacifique.

42. Selon le texte, il est INCORRECT d'affirmer que :

- a) plusieurs manifestants ont été arrêtés.
- b) la manifestation de Rio a déjà commencé violemment.
- c) des manifestants et des policiers ont été blessés.
- d) la police a utilisé des balles en caoutchouc.

43. Selon le texte, signalez les affirmations vraies (V) ou fausses (F) :

- () Pendant les manifestations à Rio plusieurs personnes ont été arrêtées.
- () Plus de vingt personnes ont été blessées.
- () Les policiers étaient à l'origine des tirs.
- () On n'a pas mis le feu à des poubelles.

Cochez la séquence CORRECTE :

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

44. Marquez le mot qui n'est pas indicatif de quantité :

- a) Quelques.
- b) Plusieurs.
- c) Dizaines.
- d) Pendant.

45. Cochez la séquence où tous les mots sont des synonymes de « manifestation » :

- a) Protestation, contestation, approbation.
- b) Mobilisation, acceptation, protestation.
- c) Mobilisation, protestation, contestation.
- d) Résignation, contestation, mobilisation.

46. Faites la correspondance entre les deux colonnes en observant les synonymes :

- | | |
|--------------------------------------|-------------|
| 1. dix-neuf cents quatre-vingt-douze | () 20 |
| 2. cent mille | () 100.000 |
| 3. vingt et un | () 21 |
| 4. deux mille quatorze | () 2014 |
| 5. vingt | () 1992 |

Cochez la séquence CORRECTE :

- a) 1, 2, 3, 5, 4.
- b) 5, 2, 3, 4, 1.
- c) 5, 3, 4, 1, 2.
- d) 3, 4, 5, 2, 1.

47. Dans la phrase « Auparavant, ils avaient incendié une voiture, mis le feu à des poubelles, cassé les vitrines de banques et un distributeur et pillé des commerces [...]. » (lignes 14-15), le CONTRAIRE du mot souligné, c'est :

- a) après.
- b) avant.
- c) depuis.
- d) durant.

48. Le mot « dont » dans la phrase « Dans les échauffourées, 20 policiers et sept manifestants ont été blessés, dont deux par armes à feu. » (ligne 16) se réfère à :

- a) balles.
- b) policiers.
- c) manifestants.
- d) armes à feu.

49. Dans la phrase « Les policiers anti-émeutes les ont finalement dispersés dans la nuit. » (lignes 8-9), le mot souligné se réfère à :

- a) un groupe.
- b) parlement.
- c) manifestants.
- d) policiers.

50. Marquez le verbe qui n'est pas au passé composé :

- a) A réuni.
- b) A pris.
- c) Ont duré.
- d) Avaient essayé.

LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA – QUESTÕES DE 51 A 60**Futebol, mandingas e fanatismos**

- § 1 O Brasil foi fundado em 1500, o futebol chegou por aqui quase quatro séculos depois, mas, logo em nossos princípios, os colonizadores trouxeram uma palavra africana originária do malinês (no antigo Sudão) que se incorporou ao nosso léxico esportivo com rapidez: *mandinga*!
- § 2 Mandinga (agora um sinônimo para feitiço, magia, reza-brava, superstição) era um dos nomes dados a alguns povos que viveram em regiões que hoje estariam, além de no Mali, no Marrocos e na Etiópia. Porque esses territórios eram conhecidos como “terra de feiticeiros”, o topônimo ganhou entre nós a acepção de prática sobrenatural.
- § 3 Não é casual que o estupendo escritor (e torcedor fanático) Nelson Rodrigues tenha inventado um personagem, o Sobrenatural de Almeida, para dar sentido a tudo que não parecia ter sentido quando o time dele era derrotado. Afinal, futebol, como campo também da crença desmesurada e da fé menos refletida, é lugar propício aos fanatismos, ainda mais que *fanun*, em latim, significa templo e *fanaticus* é quem serve aos deuses (e, nesta Terra de Santa Cruz, especialmente aos deuses do futebol...).
- § 4 Fanático pode ser entendido como louco ou obsessivo; contudo, há um sentido menos delirante, que é entusiasmado ou apaixonado. Sabemos que, etimologicamente, entusiasmado é quem é pelos deuses arrebatado, enquanto que apaixonado é quem é possuído por sentimento tão intenso que encanta, mas que faz sofrer e provoca obscurecimento da razão.
- § 5 Quer coincidência melhor do que esta na órbita futebolística? Arrebatação, sofrimento e razão obscurecida! Esse é o encanto de um esporte no qual “pôr fé” é acreditar no inacreditável, desejar o improvável e resmungar contra o impossível!
- § 6 Vale planejar, estudar e examinar os elementos racionais de uma copa, um campeonato ou uma partida? Vale, mas pouco. O que vale mesmo é cada torcedor torcer, isto é, gritar, cruzar os dedos, praguejar, pedir força, benzer-se, usar amuletos, atormentar-se e atormentar outros; não esqueçamos que os verbos torcer e torturar vêm de um mesmo vocábulo latino, *torquere*.
- § 7 Claro, há dores inúteis e idiotices retumbantes, como quando o torcer como estímulo e aspiração se torna violência, agressão e brutalidade, quando, então, os deuses se retiram e adentram os demônios, que precisam ser vigiados e controlados, para que o benefício da alegria espontânea e repartida do futebol não se converta no malefício da crueldade intencional e homicida no futebol.
- § 8 Eu faço uma mandinga, o adversário faz outra contra meu time, ou seja, contra mim! Quer me desafiar, me vencer, me humilhar. Porém, “meu nome é legião”, somos muitos, e outros, e vários, e valentes, como nossos deuses; não desistiremos, nem nossos deuses, forças que são anteriores e superiores a nós, com as quais nos ligamos quando oramos, fazemos promessas, dedicamos oferendas, invocamos com fervor. Eu torço, o outro torce comigo, um outro torce contra mim, os adversários se tornam inimigos e nossos deuses se enfrentam nos estádios.
- § 9 Futebol enfeitiça, encanta e cativa! Bom demais; e, como toda boa paixão, é a suspensão temporária do juízo.
- § 10 Copa, taça, copo. Um brinde aos deuses; um pouco do líquido derramamos na grama, fica para “o santo”...

(CORTELLA, Mario Sérgio. Futebol, mandingas e fanatismos. **Revista Abril na Copa**. Edição Especial, 2013, p. 40-41. Adaptado.)

51. O objetivo comunicativo do texto é:

- a) mostrar aos leitores que o futebol é um esporte somente para torcedores fanáticos.
- b) criticar a atitude de torcedores quando a violência e a agressão entram em campo.
- c) apresentar aos leitores a devoção dos torcedores pelo futebol no Brasil.
- d) questionar o significado de palavras que fazem parte do vocabulário futebolístico.

52. De acordo com o texto, é CORRETO afirmar que a expressão “mandinga”:

- a) passou, a partir de um determinado momento, a ser usada no Brasil em contextos esportivos, como no meio futebolístico.
- b) foi usada nas crônicas futebolísticas escritas por Nelson Rodrigues, para definir certas jogadas “sobrenaturais” feitas por alguns atletas.
- c) é empregada no português atual com o sentido de fanatismo ou obsessão.
- d) vem do idioma malinês, e nessa língua tem o sentido de “terra de feiticeiros”.

53. O autor, no texto, apresenta várias palavras, expressões e seus correspondentes significados, que auxiliam na compreensão do leitor. Das passagens abaixo, assinale aquela em que esse processo de construção textual NÃO ocorre:

- a) “Fanático pode ser entendido como louco ou obsessivo; contudo, há um sentido menos delirante, que é entusiasmado ou apaixonado.” (§ 4)
- b) “Sabemos que, etimologicamente, entusiasmado é quem é pelos deuses arrebatado, enquanto que apaixonado é quem é possuído por sentimento tão intenso que encanta [...]” (§ 4)
- c) “Afinal, futebol, como campo também da crença desmesurada e da fé menos refletida, é lugar propício aos fanatismos ainda mais que *fanun*, em latim, significa templo e *fanaticus* é quem serve aos deuses [...]” (§ 3)
- d) “Não é casual que o estupendo escritor (e torcedor fanático) Nelson Rodrigues tenha inventado um personagem, o Sobrenatural de Almeida, para dar sentido a tudo que não parecia ter sentido [...]” (§ 3)

54. Assinale a alternativa em que a expressão entre parênteses NÃO se refere ao termo sublinhado nas passagens transcritas:

- a) “Esse é o encanto de um esporte no qual ‘pôr fé’ é acreditar no inacreditável, desejar o improvável e resmungar contra o impossível!” / (o futebol) (§ 5)
- b) “Eu torço, o outro torce comigo, um outro torce contra mim, os adversários se tornam inimigos e nossos deuses se enfrentam nos estádios.” / (os nossos deuses) (§ 8)
- c) “[...] para dar sentido a tudo que não parecia ter sentido quando o time dele era derrotado”. / (o Sobrenatural de Almeida) (§ 3)
- d) “[...] (e, nesta Terra de Santa Cruz, especialmente aos deuses do futebol...)” / (Brasil) (§ 3)

55. Assinale a alternativa em que a expressão sublinhada no trecho em questão NÃO tem sentido semelhante ao da expressão colocada entre parênteses:

- a) “Quer coincidência melhor do que esta na órbita futebolística? Arrebatação, sofrimento e razão obscurecida!” (§ 5) / (esfera)
- b) “Claro, há dores inúteis e idiotices retumbantes, como quando o torcer como estímulo e aspiração se torna violência, agressão e brutalidade [...]” (§ 7) / (condenáveis)
- c) “O que vale mesmo é cada torcedor torcer, isto é, gritar, cruzar os dedos, praguejar, pedir força, benzer-se, usar amuletos, atormentar-se e atormentar outros [...]” (§ 6) / (proferir pragas)
- d) “Afinal, futebol, como campo também da crença desmesurada e da fé menos refletida, é lugar propício aos fanatismos [...]” (§ 3) / (favorável)

56. “Fanático pode ser entendido como louco ou obsessivo; contudo, há um sentido menos delirante, que é entusiasmado ou apaixonado.” (§ 4)

Assinale a alternativa em que, após processadas as modificações em relação à passagem acima, ocorre substancial mudança de sentido:

- a) Fanático pode ser entendido como louco ou obsessivo; há, porém, um sentido menos delirante, que é entusiasmado ou apaixonado.
- b) Fanático pode ser entendido como louco ou obsessivo, mas há um sentido menos delirante, que é entusiasmado ou apaixonado.
- c) Fanático pode ser entendido como louco ou obsessivo; há, entretanto, um sentido menos delirante, que é entusiasmado ou apaixonado.
- d) Fanático pode ser entendido como louco ou obsessivo, de maneira que há um sentido menos delirante, que é entusiasmado ou apaixonado.

LITERATURA

57. Leia o poema abaixo, de Murilo Mendes:

Poema do Fanático

Não bebo álcool, não tomo ópio nem éter,
sou o embriagado de ti e por ti.
Mil dedos me apontam na rua:
eis o homem que é fanático por uma mulher.

Tua ternura e tua crueldade são iguais diante de mim
porque eu amo tudo o que vem de ti.
Amo-te na tua miséria e na tua glória
e te amaria mais ainda se sofresses muito mais.

Caíste em fogo na minha vida de rebelado.
Sou insensível ao tempo – porque tu existes.
Eu sou fanático da tua pessoa,
da tua graça, do teu espírito, do aparelhamento da tua vida.
Eu quisera formar uma unidade contigo
e me extinguir violentamente contigo na febre da minha, da tua, da nossa poesia.

(MENDES, Murilo. Poema do Fanático. In: FERRAZ, Eucanaã (Org). **Veneno Antimonotonia**. Os melhores poemas e canções contra o tédio. (Poesias completas). Rio de Janeiro: Objetiva, 2005, p. 203.)

A respeito do poema, é INCORRETO afirmar que:

- a) o eu-lírico expressa um sentimento subjetivo, baseado na temática amorosa.
- b) o autor se utiliza de linguagem simples, vocabulário comum e sintaxe direta.
- c) mantém a estrutura clássica do soneto, com dois quartetos e dois tercetos.
- d) se enquadra na categoria do gênero literário nomeado de Lírico.

58. A questão política evidenciada no contexto histórico da obra “Esaú e Jacó”, de Machado de Assis, refere-se:

- a) aos movimentos revolucionários da Inconfidência Mineira.
- b) às consequências sociais da Independência do Brasil.
- c) à assinatura da Lei Áurea e à libertação dos escravos.
- d) à transição do Sistema Monárquico para a República.

Leia o soneto abaixo, pertencente ao poema “Via-láctea”, de Olavo Bilac, e com base nele responda às questões 59 e 60:

XIII

“Ora (direis) ouvir estrelas! Certo
Perdeste o senso!” Eu vos direi, no entanto,
Que, para ouvi-las, muita vez desperto
E abro as janelas, pálido de espanto...

E conversamos toda a noite, enquanto
A via-láctea, como um pálio aberto,
Cintila. E, ao vir do sol, saudoso e em pranto,
Inda as procuro pelo céu deserto.

Direis agora: “Tresloucado amigo!
Que conversas com ela? Que sentido
Tem o que dizem, quando estão contigo?”

E eu vos direi: “Amai para entendê-las!
Pois só quem ama pode ter ouvido
Capaz de ouvir e de entender estrelas”.

(BILAC, Olavo. **Poesias**. São Paulo: Martin Claret, 2002, p. 43.)

59. Nesse soneto, observa-se uma visão racionalista:

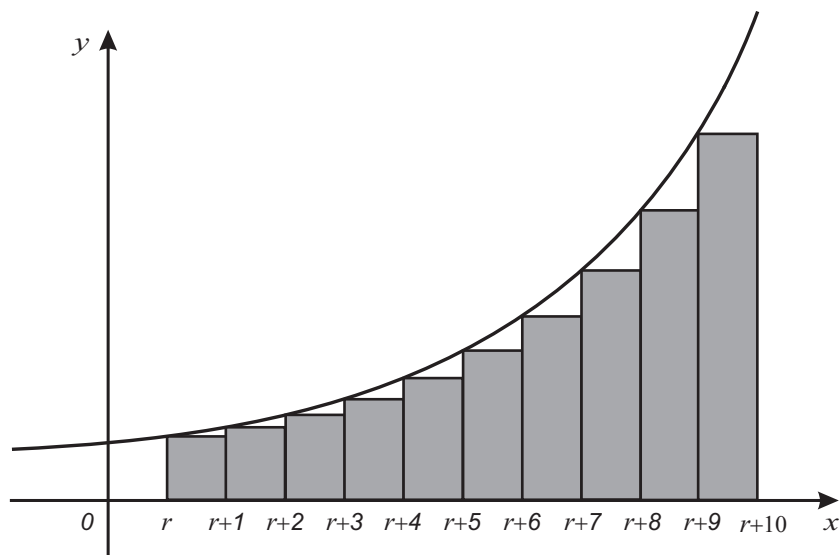
- a) na fala do suposto interlocutor do eu-lírico.
- b) na fantasia do eu-lírico.
- c) na resposta tresloucada do eu-lírico.
- d) na emoção do eu-lírico.

60. O eu-lírico do soneto para explicar-se sobre sua capacidade de conversar com as estrelas, recorre:

- a) à razão.
- b) ao sentimento.
- c) à fantasia.
- d) ao desejo.

MATEMÁTICA – QUESTÕES DE 61 A 70

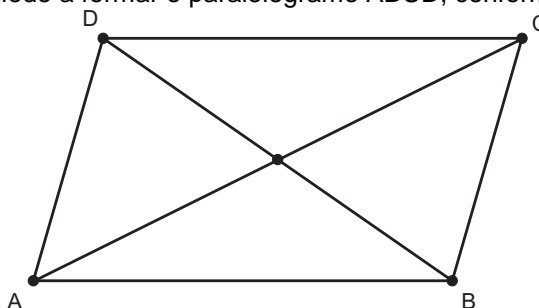
61. A figura abaixo mostra uma região poligonal que depende de uma constante positiva r , sob o gráfico da função exponencial $y = 2^x$.



Sabendo que a área da região hachurada é igual a 10.230 unidades de área e considerando $\log_2 5 = 2,32$, o valor de r é:

- a) 3,45
- b) 3,25
- c) 3,21
- d) 3,32

62. Quatro cidades, localizadas em um mapa nos pontos A, B, C e D, estão interligadas por rodovias retilíneas e encontram-se posicionadas de modo a formar o paralelogramo ABCD, conforme ilustra a figura abaixo:



Sabendo que a distância de A até C corresponde a 50km, de B até D corresponde a 30km e que as rodovias que ligam A a C e B a D se cruzam formando um ângulo de 60° é CORRETO afirmar que a distância entre as cidades C e D, em km, é de:

- a) 31
- b) 32
- c) 33
- d) 35

63. Um agrônomo colheu 50 medidas de um certo experimento. Após calcular a média aritmética dessas 50 medidas, encontrou 9 como resultado. Acidentalmente perdeu uma das medidas e, com o objetivo de recuperá-la, calculou a média das 49 medidas restantes, encontrando 8 como resultado. Então, é CORRETO afirmar que o valor da medida perdida é igual a:

- a) 58
- b) 68
- c) 38
- d) 48

64. Quatro restaurantes solicitaram a um mercado que lhes fosse enviada uma caixa de frutas, conforme a lista de pedidos abaixo:

Restaurante	Caixa de frutas solicitada
A	Banana
B	Goiaba
C	Laranja
D	Maçã

O funcionário responsável pela entrega das quatro caixas, tendo perdido a lista descrita acima, não tinha a menor ideia de qual caixa de frutas deveria ser entregue para cada um dos restaurantes. Admitindo que o funcionário entregou as quatro caixas aleatoriamente, a probabilidade de que os quatro restaurantes recebam caixas de frutas trocadas é:

- a) $\frac{3}{12}$
- b) $\frac{3}{8}$
- c) $\frac{5}{8}$
- d) $\frac{5}{12}$

65. Uma mancha circular de óleo em alto mar está cercada por uma barreira de contenção flutuante. À medida que a barreira é reduzida, a área circular da mancha diminui por bombeamento. Se o diâmetro dessa mancha de óleo reduziu 50%, é CORRETO afirmar que sua área diminuiu:

- a) 75%
- b) 60%
- c) 50%
- d) 25%

66. Uma peça de alumínio deve ser construída a partir de outra que tem a forma de um paralelepípedo retângulo de dimensões 32 cm, 40 cm e 24 cm, retirando-se dela um sólido semicilíndrico, conforme ilustra a figura 1. Uma seção transversal desta peça está ilustrada na figura 2, na qual o semicírculo tangencia uma diagonal do retângulo.

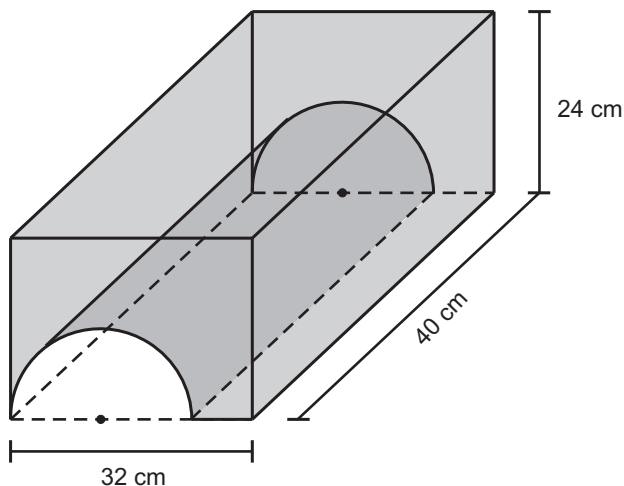


figura 1

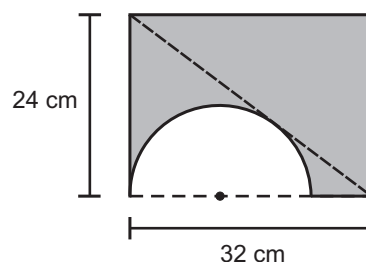


figura 2

Com base nessas informações, é CORRETO afirmar que o volume dessa peça, em cm^3 , é:

- a) $960(32 - 2\pi)$
- b) $960(32 - 5\pi)$
- c) $960(32 - 3\pi)$
- d) $960(32 - 4\pi)$

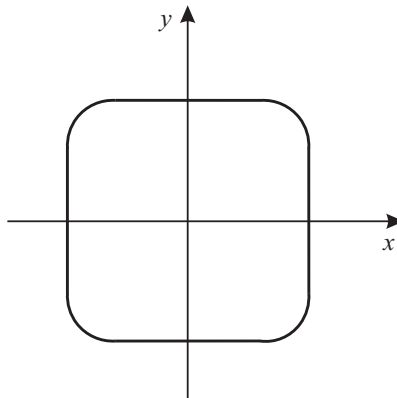
67. Considere a matriz real 3×3 dada por

$$A(x) = \begin{pmatrix} 2\cos x & 0 & 4\cos x \\ -2\sin x & 0 & 5\cos x \\ 0 & 1 & 0 \end{pmatrix}, \quad x \in \mathbb{R}.$$

Sabendo que $\det A(x) = -9$, é CORRETO afirmar que a soma dos possíveis valores de $\tan x$ é:

- a) $\frac{7}{9}$
- b) $\frac{8}{9}$
- c) $\frac{4}{9}$
- d) $\frac{5}{9}$

68. A figura abaixo representa, no plano cartesiano, um esboço do gráfico da equação $x^4 + y^4 = 16$, denominada “quártica especial de Lamé”.



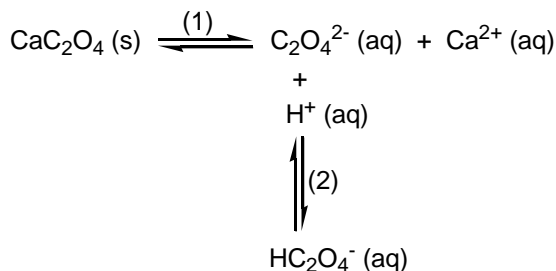
Considere A e B os pontos de interseção desse gráfico com a reta de equação $y = x$. A medida do segmento de reta de A até B é:

- a) $4\sqrt[4]{2}$
 - b) $6\sqrt[4]{2}$
 - c) $2\sqrt[4]{2}$
 - d) $3\sqrt[4]{2}$
69. As lojas de um *shopping* ficam abertas das 10h às 22h. Nesse período de 12 horas, um pesquisador estima que o número $N(t)$ de clientes presentes no tempo t nesse *shopping* possa ser calculado através da função $N(t) = 2000 - 1500 \cdot \cos\left(\frac{\pi}{6}t - \frac{2\pi}{3}\right)$, em que t é dado em horas e $t = 0$ corresponde às 10h da manhã. Utilizando essa função, é CORRETO afirmar que a hora em que nesse *shopping* encontra-se o maior número de clientes é:
- a) 18h
 - b) 19h
 - c) 20h
 - d) 21h
70. Seja $f : A \rightarrow A$ a função definida por $f(x) = \frac{x}{x-1}$, sendo $A = \{x \in \mathbb{R} ; x > 1\}$. Denotando por $f^{-1} : A \rightarrow A$ a inversa de f , é CORRETO afirmar que o conjunto solução da inequação $f(x) + x f^{-1}(x) > 6$ é:

- a) $\{x \in \mathbb{R} ; 1 < x < 3 \text{ ou } x > 4\}$
- b) $\{x \in \mathbb{R} ; 1 < x < 4 \text{ ou } x > 5\}$
- c) $\{x \in \mathbb{R} ; 1 < x < 2 \text{ ou } x > 3\}$
- d) $\{x \in \mathbb{R} ; 1 < x < 2 \text{ ou } x > 5\}$

QUÍMICA – QUESTÕES DE 71 A 80

71. O oxalato de cálcio (CaC_2O_4) é um composto pouco solúvel em água que pode se dissociar parcialmente, produzindo os íons $\text{C}_2\text{O}_4^{2-}$ e Ca^{2+} . Por ser um ânion de ácido fraco (ácido oxálico), o $\text{C}_2\text{O}_4^{2-}$ pode reagir em meio ácido com o íon H^+ e formar o ânion HC_2O_4^- , conforme o esquema ao lado. Nesse caso, têm-se os equilíbrios (1) e (2) acoplados através do ânion $\text{C}_2\text{O}_4^{2-}$.



De acordo com as informações e o esquema acima, assinale a afirmativa CORRETA:

- a) O aumento do pH desloca os equilíbrios no sentido de aumentar a concentração de H^+ .
b) A diminuição do pH desloca os equilíbrios no sentido de reduzir a concentração de Ca^{2+} .
c) A diminuição do pH desloca os equilíbrios no sentido de reduzir a massa de CaC_2O_4 .
d) O aumento do pH desloca os equilíbrios no sentido de aumentar a concentração de HC_2O_4^- .

72. O nitrogênio, devido a sua baixa reatividade e ao seu baixo custo, é amplamente utilizado como atmosfera protetora em inúmeras aplicações desde a indústria alimentícia até à petroquímica, passando pela eletrônica. O gás nitrogênio pode ser comercializado em cilindros de elevada pressão, conforme a figura ao lado. Num cilindro desse tipo, o conteúdo corresponde a um volume de 10 m^3 de N_2 que nas condições ambientes a temperatura e a pressão podem ser consideradas como sendo 1 atm e 300 K, respectivamente.

Considerando R igual a $0,082 \text{ atm L K}^{-1} \text{ mol}^{-1}$, a massa de N_2 em kg armazenada no cilindro de gás representado na figura ao lado é aproximadamente:



- a) 11
b) 28
c) 14
d) 22

73. O boro (B), elemento químico com ampla aplicação (incluindo medicamentos, cerâmicas, vidraria de borossilicato, detergentes e metalurgia), além de ser um importante micronutriente para as plantas, é encontrado na natureza, principalmente como o mineral bórax ($\text{Na}_4\text{B}_4\text{O}_7 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$).

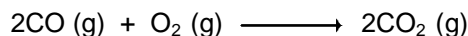
O elemento boro pode ser obtido pela redução do sesquióxido de boro (B_2O_3) com magnésio (Mg), de acordo com a equação:



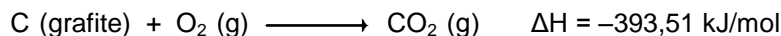
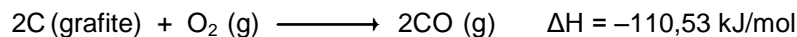
Em um reator, foram colocados 2430 kg de Mg e uma quantidade em excesso de B_2O_3 . Após a reação que consumiu todo o Mg, a quantidade em kg obtida de boro foi de:

- a) 720
b) 950
c) 696
d) 400

74. Em catalisadores de veículos automotivos, ocorrem várias reações químicas. Uma das mais importantes pode ser representada pela equação:



Considere as reações de combustão parcial e total do grafite como:



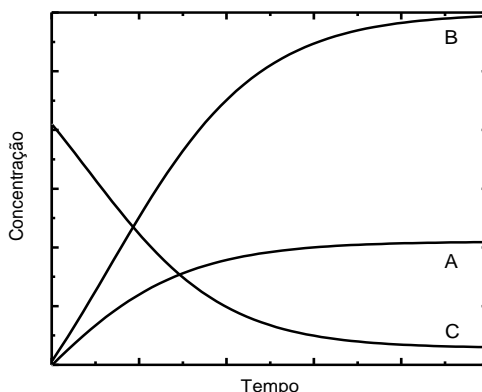
Baseando-se nas informações apresentadas, é CORRETO afirmar:

- a) A reação de transformação do monóxido de carbono em dióxido de carbono é endotérmica.
 - b) A reação de combustão total do grafite em dióxido de carbono é exotérmica.
 - c) O catalisador utilizado nos veículos automotivos tem a função de diminuir a entalpia da reação de transformação do monóxido de carbono em dióxido de carbono.
 - d) Na reação de transformação do CO em CO₂, a energia dos reagentes (CO e O₂) é menor que a energia do produto (CO₂).
75. Considere os compostos de fórmulas MnO₂, KMnO₄, MnSO₄, K₂MnO₄. Os números de oxidação (NOX) do elemento de transição, presentes nesses compostos, são, respectivamente:
- a) +2, +4, +7, +3.
 - b) -2, +2, +4, +4.
 - c) +4, +6, +5, +2.
 - d) +4, +7, +2, +6.

76. A decomposição da amônia, um importante insumo da indústria moderna, em um recipiente fechado, ocorre de acordo com a seguinte equação química não balanceada:



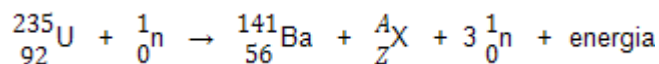
As concentrações de NH₃, N₂ e H₂ variam com o tempo, conforme ilustrado no gráfico abaixo:



É CORRETO afirmar que as curvas A, B e C representam a variação das concentrações em função do tempo dos seguintes compostos, respectivamente:

- a) N₂, H₂ e NH₃
- b) NH₃, H₂ e N₂
- c) NH₃, N₂ e H₂
- d) H₂, N₂ e NH₃

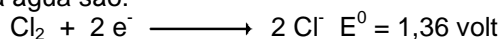
77. Isótopos radioativos de alguns elementos são empregados na produção de energia, na medicina, na investigação de sistemas biológicos, dentre outras aplicações. E, apesar das preocupações ambientais quanto à destinação dos rejeitos nucleares advindos desse emprego, a tecnologia nuclear tem se tornado indispensável à vida moderna. Dentre esses isótopos, destaca-se o urânio, que, ao absorver um nêutron, sofre fissão atômica, de acordo com a equação nuclear representada por:



Nessa equação, a espécie X e os números atômico (Z) e de massa (A) são, respectivamente:

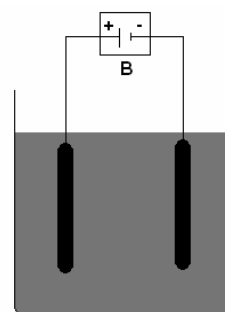
- a) partícula alfa, 2, 4.
- b) elétron, 1, 0.
- c) criptônio, 36, 92.
- d) argônio, 18, 40.

78. Na figura ao lado, está representado um sistema com dois eletrodos de grafite, conectados aos polos de uma bateria, que pode ser usado para a eletrólise de uma solução aquosa de NaCl. A bateria B fornece uma diferença de potencial suficiente para que a reação de oxidação-redução entre o íon Cl^- e a água ocorra, produzindo os gases Cl_2 e H_2 . As semi equações que representam as reações de redução do cloro molecular (Cl_2) e da água são:



De acordo com as informações apresentadas, assinale a afirmativa CORRETA:

- a) O pH da solução aumenta.
- b) Não há produção de gás no polo negativo.
- c) A concentração de H^+ aumenta.
- d) No polo positivo é produzido H_2 .



79. A padronização de uma solução de NaOH foi realizada pela titulação dessa solução com uma massa de 0,2041 g de biftalato de potássio ($\text{KHC}_8\text{H}_4\text{O}_4$), um sal de caráter ácido, dissolvido em água, na presença de fenolftaleína, como indicador do ponto final da titulação. A adição da solução de NaOH foi interrompida quando a coloração passou de incolor a rosa. Verificou-se que o volume gasto de NaOH foi de 20 mL. A reação envolvida nesse processo é representada pela equação:



Com base nesses dados, é CORRETO afirmar que a concentração, em mol/L, da solução de NaOH é:

- a) $1,0 \times 10^{-2}$
- b) $8,3 \times 10^{-3}$
- c) $5,0 \times 10^{-2}$
- d) $8,3 \times 10^{-5}$

80. O volume (em litros) da solução aquosa obtida a partir da dissolução de 13,82 g de carbonato de potássio (K_2CO_3), para obter uma solução de concentração igual a 0,10 mol/L, é:

- a) 0,80
- b) 1,00
- c) 1,30
- d) 0,50