

2ª Etapa

Sub-programa 2007-2009

**PROGRAMA DE AVALIAÇÃO
DA VIDA ESCOLAR**

LEIA ATENTAMENTE AS SEGUINTE INSTRUÇÕES

01. Não pergunte nada ao fiscal, pois todas as instruções estão na prova. Lembre-se de que uma leitura competente é requisito essencial para a realização desta prova.
02. Verifique, nos espaços devidos do CARTÃO-RESPOSTA, se o número de controle é o mesmo que está ao lado do seu nome na folha de chamada. Caso o número de controle não corresponda ao que está nessa folha, comunique imediatamente ao fiscal de sala.
03. Leia atentamente as instruções do CARTÃO-RESPOSTA.
04. Atente à alternativa (f) das questões, que corresponde à opção "Ignoro a resposta". Ao assinalá-la, você estará eliminando a possibilidade de ter pontos descontados, o que ocorrerá se uma das outras alternativas for marcada indevidamente.
05. Marque as respostas das questões no CARTÃO-RASCUNHO, a fim de transcrevê-las, posteriormente, no CARTÃO-RESPOSTA.
06. Não se esqueça de que o tempo disponível para esta prova é de 5 (CINCO) HORAS, inclusive para marcar seu CARTÃO-RESPOSTA.

Sobre A morte e a morte de Quincas Berro d'Água, de Jorge Amado, só NÃO é verdadeiro o que se diz na alternativa:

- (a) Quincas Berro d'Água era um funcionário público exemplar e levava uma vida respeitável que o sufocava.
- (b) O apelido de Quincas se deve a sua reação indignada por ter bebido, por engano, água ao invés de cachaça.
- (c) Negro Pastinha, Cabo Martim, Curió e Pé-de-Vento levam o defunto Quincas para passear.
- (d) Quincas Berro d'Água pode ser considerado o alter ego de Jorge Amado, vindo da elite e envolvido com a linguagem e o gosto popular.
- (e) Vadinho, protótipo do malandro baiano, é o melhor amigo de Quincas.
- (f) I.R.

O texto a seguir servirá de base para as questões de 2 a 7

Passeio completo

Outro dia o programa Saia Justa mostrou uma reportagem sobre as bonitas e doces mulheres da Guatemala, seus hábitos e costumes. A matéria era focada em moda: elas mostravam o seu jeito de vestir, suas tranças e suas estampas. Assim que o sol desponta, essas mulheres se preparam para o dia com muitas saias e blusas coloridas, que denunciam um astral de celebração que dura de segunda a segunda. A repórter então perguntou: “E o que vocês vestem em dia de festa”? A resposta: “A mesma coisa”! No máximo, estréiam uma roupa nova, mas não diferente das que costumam usar em suas tarefas cotidianas.

Isso me fez lembrar de uma teoria que eu defendo e que não sei se serve apenas para mim ou se as companheiras concordam: em dia de festa, nunca ficamos tão bonitas quanto no dia-a-dia.

Quando eu chego numa festa, geralmente penso: que trabalhão deu para cada uma de nós se enfeiar. A maquiagem é demais. A base no rosto envelhece. O brilho é vulgar. O salto nos deixa capengas. Há excesso de adereços. Todas olhando pro celular para ver que horas são (mulher quase nunca usa relógio de pulso em festa), contando os minutos para voltar pra casa, passar um demaquilante no rosto, colocar uma pantufinha nos pés e cair na cama para, no dia seguinte, aí sim, vestir um jeans, uma camisa branca, amarrar uma echarpe em volta do pescoço, passar um blush e voltar a ser uma mulher sensacional.

Rituais, essa praga. Me convidem para uma balada mais chique e entro automaticamente no meu inferno astral. Missão: montar um personagem e deixar de ser eu mesma. Pronta para a guerra, me olho no espelho e pergunto: quem é essa vestindo uma peça de roupa que nem foi totalmente paga e que daria tudo para estar com a mesma camiseta que vestia à tarde?

Não que eu seja uma vítima da moda. Em dia de festa, tomo banho e coloco uma roupa nova, ao estilo guatemalteco, mas é preciso seguir as regras da sociedade, que é carrasca: não posso ir de qualquer jeito num casamento, usar um vestidinho de algodão num jantar cerimonioso, vestir bermuda na hora de percorrer um tapete vermelho.

Tapete vermelho: de onde tirei isso? Baixou Hollywood na crônica. Estique um tapete vermelho em frente a qualquer mulher e ela arriscará um penteado que a envelhecerá 10 anos, passará um batom escarlata que a deixará igual a uma dona de inferninho, usará uma bolsa minúscula em que não caberá nem a chave de casa e se atreverá a usar uma cor inusual que afugentará qualquer candidato a marido – mas ela já tem o seu garantido, lógico. E o coitado ainda será obrigado a dizer “você está linda”, torcendo para que aquela estranha seja mesmo a mulher dele.

O mesmo tipo de roupa para o dia, o mesmo tipo de roupa para a noite e o mesmo para festas – isso sim é personalidade e estilo. Um dia quero ser moderna como as camponesas da Guatemala.

2

Lê as afirmativas.

- I) "... essa (4º parágrafo) refere-se à Martha Medeiros.
- II) "Me convidem para uma balada mais chique e entro ..." (4º parágrafo) – essa frase tem uma forte marca de oralidade.
- III) Em "Baixou Hollywood na crônica." (6º parágrafo) a autora usa de sarcasmo.
- IV) "...igual a uma dona de inferninho..." (penúltimo parágrafo) – conota a idéia de uma mulher sem alma, malvada.
- V) Em "Pronta para a guerra..." (4º parágrafo), a palavra sublinhada pode ser substituída por 'balada'.

Estão corretas as afirmativas

- (a) II, III e IV.
- (b) I, II e V.
- (c) I, III e IV.
- (d) III, IV e V.
- (e) II, IV e V.
- (f) I.R.

3

As alternativas abaixo apresentam passagens do texto reescritas com alguma alteração. **Assinale aquela em que a reformulação PROVOCOU MODIFICAÇÃO do sentido original.**

- (a) "No máximo, estréiam uma roupa nova, mas não diferente das que costumam usar em suas tarefas cotidianas". – Quando muito inauguram uma roupagem diferente, semelhante àquela que habitualmente usam em seu dia-a-dia, na maioria das vezes.
- (b) "A maquiagem é demais. A base no rosto envelhece. O brilho é vulgar. O salto nos deixa capengas". – Devido à excessiva maquiagem por causa da altura dos sapatos
- (c) "Assim que o sol desponta, essas mulheres se preparam para o dia com muitas saias e blusas coloridas, que denunciam um astral de celebração que dura de segunda a segunda". – Ao raiar do dia, as guatemaltecas se arrumam com vestimentas cheias de cores, denotando um clima de festividade que persiste por toda a semana.
- (d) "Me convidem para uma balada mais chique e entro automaticamente no meu inferno astral". – Requeiram minha presença em uma festa

requintada e mergulho imediatamente em uma maré de azar.

- (e) "... usará uma bolsa minúscula em que não caberá nem a chave da casa e se atreverá a usar uma cor inusual que afugentará qualquer candidato a marido..." – ... portará uma bolsa tão pequena que não conterà sequer a chave da casa e ousará vestir uma cor tão incomum que repelirá quaisquer pretendentes a marido.
- (f) I.R.

4

É correto afirmar que

- (a) "...passar um blush e voltar a ser uma mulher sensacional" (3º parágrafo) implica ser o uso de blush condição imprescindível para ficar bonita.
- (b) "... é preciso seguir as regras da sociedade, que é carrasca..." (5º parágrafo) conota o sentido maléfico da beleza e das regras sociais.
- (c) "Em dia de festa, tomo banho e coloco uma roupa nova, ao estilo guatemalteco..." (5º parágrafo) denota o hábito da cronista de usar tranças, quando vai a uma festa.
- (d) "Estique um tapete vermelho em frente a qualquer mulher e ela arriscará um penteado que a envelhecerá 10 anos...!" (6º parágrafo) – apresenta o uso de *tapete vermelho* como metafórico, significando fama.
- (e) a palavra sublinhada em "... você está linda...", (6º parágrafo) a palavra sublinhada retoma a idéia de qualquer mulher.
- (f) I.R.

5

No período "... nem foi totalmente paga ..." (4º parágrafo), a palavra sublinhada apresenta **equivalência de significado com**

- (a) "apenas".
- (b) "inclusive".
- (c) "destarte".
- (d) "sequer".
- (e) "contudo".
- (f) I.R.

O título da crônica – Passeio completo – refere-se à/ao

- (a) hábito apresentado pelas mulheres de se vestirem de maneira incomum.
- (b) viagem mostrada no programa Saia Justa.
- (c) positiva transformação sofrida pelas mulheres, quando se preparam para uma ocasião importante.
- (d) roupa nova, que as mulheres adquirem, quando têm um importante compromisso social.
- (e) Roupa dita elegante usada pelas mulheres como a cronista, em festas.
- (f) I.R.

7

As palavras que ocorrem em um texto têm sempre uma função determinada. Lê os textos abaixo. **Analisa a função que é indicada para as expressões sublinhadas.**

- (a) “Isso me fez lembrar de uma teoria que eu defendo e que não sei se serve apenas para mim...” – (2º parágrafo) – Termo que exprime um estado de estupefação e desconhecimento..
- (b) “colocar uma pantufinha nos pés ...” – (3º parágrafo) – Termo que indica um tamanho reduzido do calçado.
- (c) “Não que eu seja uma vítima da moda.” – (5º parágrafo) – Termo que conota uma idéia depreciativa.
- (d) “... torcendo para que aquela estranha seja mesmo a mulher dele.” – (6º parágrafo) – Termo que remete à autora, quando ela se veste para uma festa.
- (e) “A mesma coisa” – (1º parágrafo) – Termo que retoma uma informação previamente dada.
- (f) I.R.

8

Observe a figura a seguir

Estádio Ninho de Pássaro, Pequim



Frederic J. Brown, 2008

O sucesso da Olimpíada de Pequim é o marco simbólico da nova China. Depois do que se viu nos Jogos de 2008 – a organização impecável, a exuberante festa de abertura, a riqueza arquitetônica dos estádios – , ninguém mais duvida de que o país conquistou seu espaço entre as grandes potências mundiais.

Veja 40 anos, set, 2008 [adapt.].

Com relação à China, leia as afirmativas.

- I) Após a morte do líder comunista Mao-Tsé-Tung, em 1976, a China sofreu uma grande transformação: sua abertura para uma economia de mercado.
- II) Deng Xiaoping liderou a abertura desse país, combatendo a repressão política e tirando a China da condição de colônia do ocidente.
- III) A China deixou de ser uma sociedade arcaica para se transformar na maior economia mundial, graças à condição de maior exportador de mercadorias.
- IV) A crescente universalização da língua, do alfabeto e dos costumes chineses alavancaram esse país a um patamar superior no plano cultural e no contexto mundial.
- V) O Tibete, região de tradição budista evidencia interesses da China por abrigar um potencial de recursos minerais, tais como ferro, cromo, cobre, urânio, lítio, ouro, entre outros e 30% dos recursos hidráulicos do país.

Estão corretas apenas

- (a) I, II e III.
- (b) III e V.
- (c) I e V.
- (d) II, IV e V.
- (e) I e IV.
- (f) I. R.

O agronegócio vai além do que entendemos por agricultura ou pecuária. Seu crescimento abarca todas as atividades relacionadas ao cultivo, transporte e comércio dos produtos agrícolas

Leia as afirmações a seguir sobre o setor agrícola.

- I) A expansão do agronegócio é o motor da economia nacional brasileira nos últimos anos, representando grande fatia do total de riquezas geradas pelo país.
- II) Uma das principais reivindicações de países como o Brasil e a Índia é o fim dos subsídios agrícolas, oferecidos aos produtores rurais pelos países ricos.
- III) Na Organização Mundial do Comércio a Rodada Doha tem como meta reduzir os subsídios agrícolas e colocar limites nas tarifas de importação

- IV) A grande expansão da atividade agrícola brasileira, necessária ao desenvolvimento nacional, é sempre conciliada com a preservação do meio ambiente.
- V) A venda de máquinas agrícolas no Brasil é um termômetro não só do crescimento da área plantada como da diminuição do emprego de mão-de-obra.

Estão corretas apenas

- (a) II, III, IV e V.
- (b) I, II e III.
- (c) I, IV e V.
- (d) IV e V.
- (e) I, II, III e V.
- (f) I.R.

10

Observe a figura a seguir.



Diário Popular, 06/10/2008.

A crise econômica ocorrida no coração do capitalismo mundial em 2008 e comentada acima se originou no mercado imobiliário, mas tem raízes muito mais profundas.

Com relação à crise estadunidense e as suas implicações é INCORRETO afirmar que

- (a) dinheiro é uma mercadoria como outra qualquer, quando fica escasso por excesso de procura ou corte na oferta, seu preço sobe.
- (b) estamos diante de um problema global e não apenas dos Estados Unidos da América, haja vista que as bolsas de valores sofreram quedas em todo lugar.
- (c) o impacto dessa crise ocorrerá de maneira homogênea na América Latina e a contração do crédito será enfrentada com reação idêntica por todos os países.
- (d) o restabelecimento econômico dos Estados Unidos da América é de interesse de todos os países inseridos no sistema econômico internacional, em especial os emergentes que têm sua economia fortemente atrelada à esse mercado.
- (e) a ação de outros países do sistema capitalista, injetando dinheiro nos bancos, amenizou um pouco os efeitos da crise e possibilita a manutenção do crédito.
- (f) I.R.

A exploração agrícola da terra se dá de duas maneiras fundamentais: a direta e a indireta.

Com relação à exploração agrícola da terra é correto afirmar que uma das suas modalidades ocorre quando

- a terra é ocupada e explorada sem pagamento, com o consentimento do proprietário, no **arrendamento**.
- o proprietário empresta a terra a terceiros em troca de parte da produção, na chamada **parceria**.
- o proprietário empresta a terra para a produção de terceiros sem pagamento, o que caracteriza a **ocupação**.
- é executada por tradicionais famílias de proprietários de grandes extensões de terra, no sistema de **agricultura familiar**.
- é realizada em pequenas propriedades, com o trabalho de empregados, geralmente controlados por um capataz, no sistema de **plantation**.
- I.R.

A combinação dos diversos elementos naturais que compõem uma paisagem formam porções diferenciadas ou individualizadas do espaço terrestre, que são denominadas domínios morfoclimáticos ou domínios morfoclimato-botânicos, também conhecidos por biomas.

Sobre os biomas no Brasil é correto afirmar que

- a caatinga possui solos bastante ricos em matéria orgânica, apesar do predomínio do clima semi-árido, pois as áreas mais elevadas são cobertas por matas úmidas.
- o pampa ou pradaria corresponde à porção oriental do país, possui clima tropical úmido e, graças ao intemperismo e erosão, o relevo foi modelado formando os “mares de morros” do sul do Brasil.
- a Amazônia constitui uma faixa de transição entre os domínios morfoclimáticos por se tratar de uma área de contato com outros biomas, constituindo uma paisagem não diferenciada.
- a araucária corresponde ao predomínio de baixas altitudes, com clima subtropical, onde a pecuária extensiva e a agricultura marcam a presença do homem nesse domínio.
- o cerrado é marcado por extensos planaltos, depressões e chapadas, clima temperado com duas estações bem definidas (verão chuvoso e inverno seco).
- I.R.

Observe o mapa a seguir:

Localização de Cuba na América Central



Simielli, M. E., 2002.

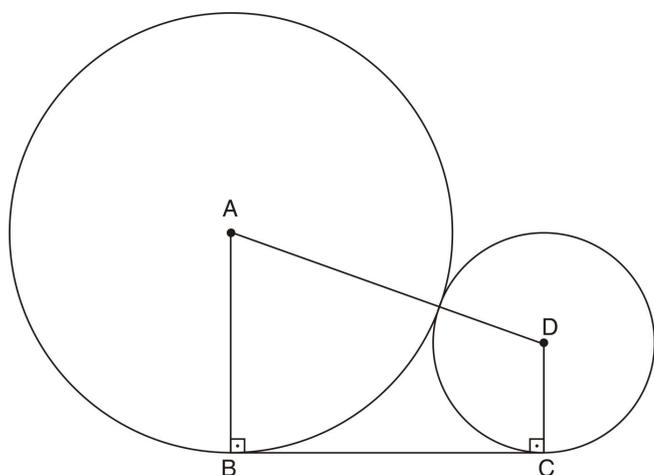
Fidel Castro, líder da Revolução Cubana que governou o país durante 49 anos, deixou o cargo em fevereiro de 2008, nas mãos de seu irmão Raúl Castro, mas mantém sua influência no governo.

Sobre Cuba, é correto afirmar que

- ocupa uma posição estratégica no arquipélago das Bahamas, na entrada do Golfo do México; foi colônia inglesa por 400 anos quando no contexto da Guerra Fria, aproximou-se da URSS, após ruptura com os EUA.
- foi formada por materiais vulcânicos ou pela acumulação de corais, assim como a maior parte das ilhas centro-americanas situadas no Pacífico; com a derrocada da URSS (1991) mergulhou em profunda crise econômica, apesar do fim do bloqueio estadunidense.
- faz parte do conjunto de ilhas denominadas Pequenas Antilhas, localiza-se no Atlântico, na América Anglo-Saxônica; após a Revolução Cubana teve o seu analfabetismo erradicado e montou um sistema de saúde que é referência internacional.
- está situada junto ao estreito da Flórida, pertencente ao arquipélago das Bahamas, posição estratégica no Caribe; atualmente com a eleição de Hugo Chaves na Venezuela está sendo beneficiada por acordos bilaterais.
- está situada no Oceano Atlântico, no arquipélago das Grandes Antilhas, faz parte da América Central Insular; Fidel Castro assumiu o poder após a queda da ditadura de Fulgêncio Batista em 1959, como chefe absoluto sob o partido comunista.
- I.R.

14

Duas circunferências, uma com centro A e raio 4 cm e outra com centro D e raio 2 cm, tangenciam-se entre si, conforme a figura abaixo.



Com base nas informações acima, é correto afirmar que a área do trapézio ABCD é de

- (a) $12\sqrt{2}$ cm².
- (b) $24\sqrt{2}$ cm².
- (c) $6\sqrt{2}$ cm².
- (d) 36 cm².
- (e) 18 cm².
- (f) I.R.

15

Um cone reto equilátero tem geratriz interna igual a 10 cm.

O volume interno desse cone é de

- (a) $125\pi\sqrt{3}$ cm³.
- (b) $\frac{500\pi}{3}$ cm³.
- (c) 500π cm³.
- (d) $\frac{250\pi}{3}$ cm³.
- (e) $\frac{125\pi\sqrt{3}}{3}$ cm³.
- (f) I.R.

16

Um número complexo z e seu conjugado \bar{z} são tais que $5z + \bar{z} = 12 + 8i$.

Nessas condições, é correto afirmar que

$\frac{1}{z}$ é

- (a) $\frac{1+i}{4}$.
- (b) $1-i$.
- (c) $\frac{1-i}{4}$.
- (d) $\frac{4-i}{4}$.
- (e) $\frac{2-i}{4}$.
- (f) I.R.

17

Os ângulos internos X, 2X e Y de um triângulo têm como medidas dos lados opostos, os valores 1, $\sqrt{3}$ e y unidades de comprimento, respectivamente.

O ângulo Y é

- (a) 90°.
- (b) 30°.
- (c) 45°.
- (d) 60°.
- (e) 75°.
- (f) I.R.

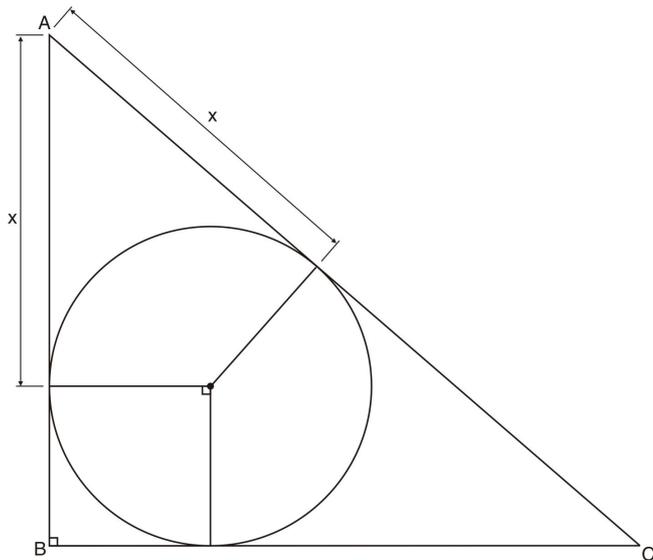
18

Uma raiz do polinômio $P(x) = Q(x) + 2x^2 + 5x$ é 3; o polinômio Q(x) tem -1 como raiz.

Nessas condições, $P(-1) - Q(3)$ é igual a

- (a) -33.
- (b) -36.
- (c) 30.
- (d) 18.
- (e) -24.
- (f) I.R.

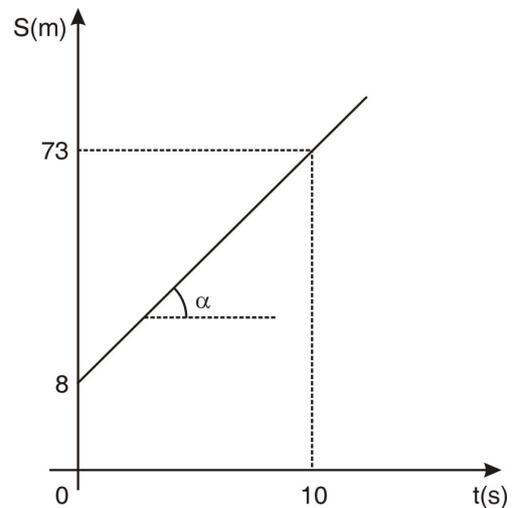
Na figura abaixo, a circunferência de raio igual a 3 u.c. (unidades de comprimento) está inscrita no triângulo ABC.



Com base nos textos e considerando $BC = 11$ u.c., é correto afirmar que x mede

- (a) 3 u.c.
- (b) 8,8 u.c.
- (c) 6 u.c.
- (d) 6,6 u.c.
- (e) 11,4 u.c.
- (f) I.R.

O gráfico abaixo indica a posição de um móvel, no decorrer do tempo, sobre uma trajetória retilínea.



Com base no texto e em seus conhecimentos sobre cinemática, é correto afirmar que

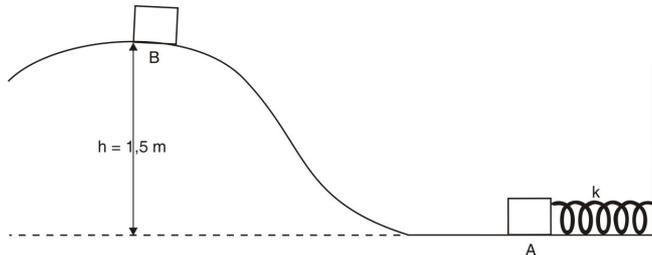
- (a) a posição do móvel no instante 25s é de 170,5m.
- (b) a aceleração do móvel é constante e de módulo $6,5\text{m/s}^2$.
- (c) o deslocamento efetuado pelo móvel em 8s é de 60m.
- (d) o gráfico representa um movimento retilíneo uniformemente variado.
- (e) no gráfico $s = f(t)$, a $\tan\alpha$ é numericamente igual à aceleração.
- (f) I.R.

Um corpo é lançado do solo verticalmente para cima e atinge a altura máxima.

No ponto mais alto da trajetória, o corpo terá

- (a) aceleração nula e energia potencial gravitacional máxima.
- (b) velocidade nula e energia potencial gravitacional máxima.
- (c) aceleração nula e energia mecânica máxima.
- (d) velocidade nula e energia cinética máxima.
- (e) aceleração nula e energia cinética, também, nula.
- (f) I.R.

Na figura abaixo, temos um corpo de massa 300g que se encontra em repouso na posição "A", fazendo com que uma mola sofra uma compressão de 30 cm.



Após a mola distender-se o corpo desloca-se passando pela posição "B", cuja altura é 1,5 m acima do solo, animado de uma velocidade "V", em 20s.

Desprezando as forças de atrito entre o corpo e a superfície, considerando a constante elástica da mola igual a 500 N/m e sendo $g = 10 \text{ m/s}^2$, a energia potencial elástica da mola quando comprimida e a velocidade do corpo no ponto "B", são, respectivamente, iguais a

- (a) 45 J e 109,50 m/s.
- (b) 22,5 J e 109,50 m/s.
- (c) 22,5 J e 10,95 m/s.
- (d) 45 J e 10,95 m/s.
- (e) 18 J e 109,50 m/s.
- (f) I.R.

23

Um automóvel de massa igual a 1000 kg movimenta-se ao longo de uma estrada retilínea e horizontal com velocidade de 72 km/h. Posteriormente o automóvel é acelerado e sua velocidade aumenta para 90 km/h em 5s.

Com base no texto e em seus conhecimentos sobre Dinâmica, é correto afirmar que o trabalho e a potência desenvolvida nessa aceleração é igual a

- (a) 112500 J e 225000 W.
- (b) 11250 J e 2250 W.
- (c) 112500 J e 22500 W.
- (d) 11250 J e 225000 W.
- (e) 112500 J e 2250 W.
- (f) I.R.

Uma esfera, cujo volume é de 200 cm^3 , feita de um material cuja massa específica é $0,80 \text{ g/cm}^3$, é totalmente mergulhada em um tanque cheio de água e abandonada a seguir. Desprezando forças de atrito, considerando $g = 10 \text{ m/s}^2$ e que a massa específica da água é 1000 kg/m^3 , analise as afirmativas.

- I) O valor do empuxo que a esfera recebe da água é de 2 N.
- II) O valor da força resultante que atua na esfera depois de abandonada é de 1,6 N.
- III) A aceleração que a esfera adquire, depois de abandonada, tem módulo de 2 m/s^2 , direção vertical e sentido de baixo para cima.

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

- (a) somente I e III.
- (b) somente I e II.
- (c) somente II e III.
- (d) I, II e III.
- (e) somente a I.
- (f) I.R.

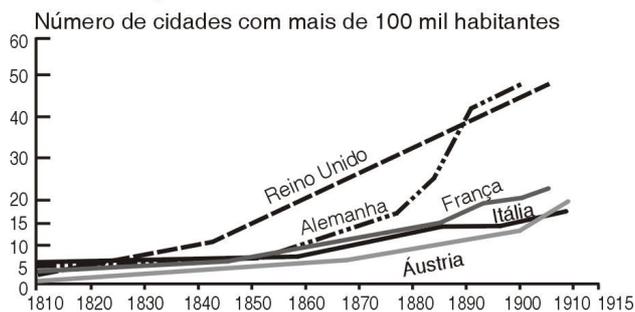
25

É comum ouvirmos, em relação a um corpo apoiado sobre uma superfície horizontal, a expressão: "É mais difícil retirar um corpo do repouso do que mantê-lo em movimento". Tal fenômeno físico ocorre porque

- (a) temos que vencer a inércia do corpo mais o atrito dinâmico para retirarmos o corpo do repouso.
- (b) o coeficiente de atrito dinâmico é maior do que o coeficiente de atrito estático.
- (c) o corpo, após entrar em movimento, se manterá em movimento devido a sua velocidade.
- (d) o corpo, após entrar em movimento, se manterá em movimento devido ao atrito entre ele e a superfície.
- (e) o coeficiente de atrito estático é maior do que o coeficiente de atrito dinâmico.
- (f) I.R.

26

Crescimento das cidades europeias nos séculos XIX e XX

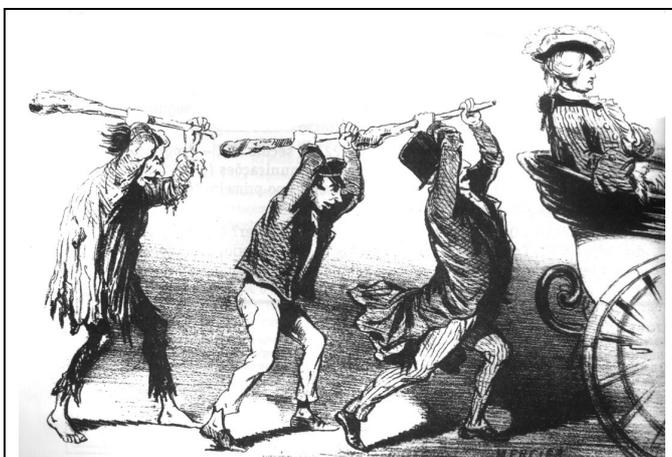


BARBEIRO, Heródoto. **História: volume único para o ensino médio.** São Paulo: Scipione, 2004.

O crescimento das cidades, expresso no gráfico, está associado ao processo da Revolução

- (a) Comercial.
- (b) Russa.
- (c) Industrial.
- (d) Cultural.
- (e) Gloriosa.
- (f) I.R.

27



Essa gravura foi feita em 1848, ano em que diversas revoluções abalaram as principais cidades europeias. Na legenda original lê-se: [...]

O burguês (de cartola) diz: “Conde, eu vou matá-lo porque você tem uma carruagem e eu tenho apenas botas”.

O trabalhador (de boné) diz: “Burguês, vou matá-lo porque você tem botas e eu tenho apenas sapatos”.

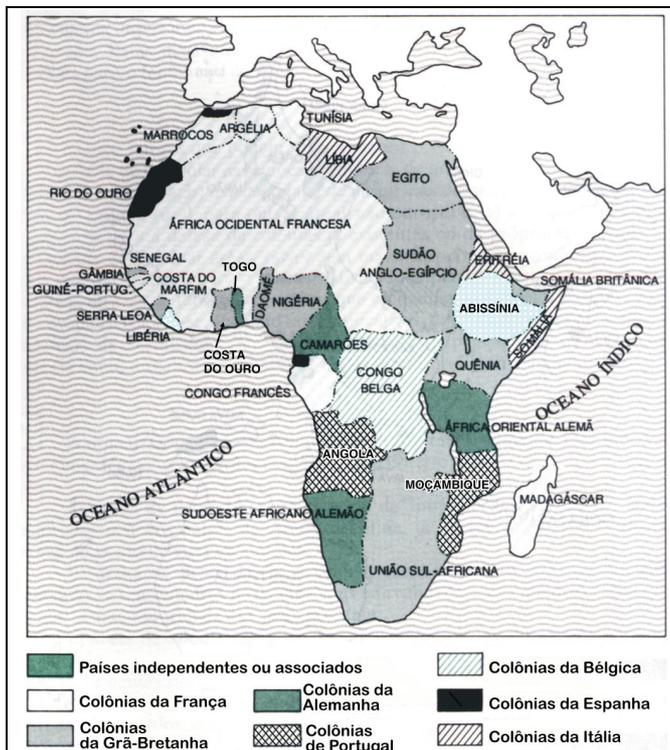
O maltrapilho diz: “Trabalhador, vou matá-lo porque não tenho botas nem sapatos”.

Os textos estão vinculados à conjuntura da(s) Revolução (ões)

- (a) Francesa.
- (b) Liberais na Europa.
- (c) Inglesa.
- (d) Russa.
- (e) Gloriosa.
- (f) I.R.

28

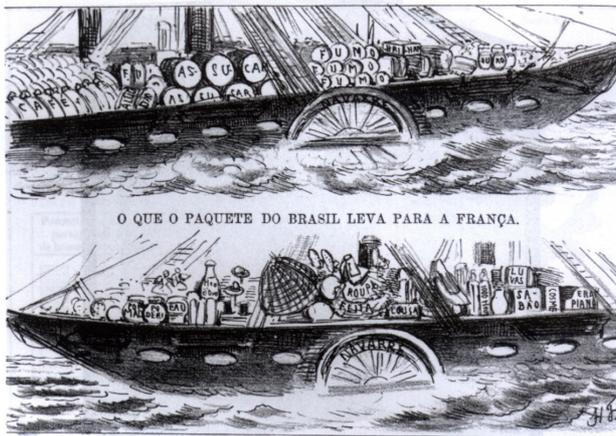
África no século XIX



FARIA, Ricardo de Moura *et al.* **História** volume 3. Belo Horizonte: Editora Lê, 1993.

O mapa expressa o(a)

- (a) Mercantilismo.
- (b) Revolução Comercial.
- (c) Imperialismo.
- (d) Capitalismo comercial.
- (e) Metalismo.
- (f) I.R.



Em troca do açúcar, do café, do fumo e do tabaco brasileiros o paquete trazia da Europa os supérfluos e a moda francesa.

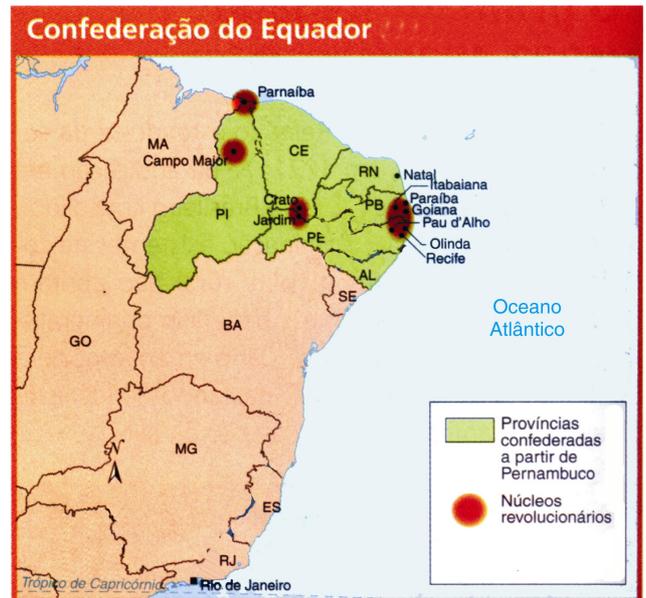
A Semana Ilustrada, 1867.

“De fato, no ano de 1850, os fluxos do comércio externo brasileiro conhecem uma rápida e decisiva reorientação. [...] O efeito na balança comercial e na balança de pagamentos do Império é imediato. Comparando-se o quinquênio de 1845-50 ao de 1850-55 (o ano fiscal corria de julho a junho), constata-se que o valor das importações do Rio de Janeiro cresce uma vez e meia.”

In: ALENCASTRO, Luiz Felipe de (org.). **História da vida privada no Brasil: Império**. São Paulo: Cia. Das Letras, 1997.

Com base nos textos, um fator para essa “rápida e decisiva reorientação comercial” do Brasil foi o(a)

- vinda da família real, que promoveu a abertura dos portos às nações amigas.
- chegada de imigrantes europeus, com costumes diferenciados na República Velha.
- incremento de produção aurífera e de diamantes, que ampliou a possibilidade do consumo de manufaturas.
- Lei Áurea que terminou, oficialmente, com o escravismo brasileiro.
- Lei Eusébio de Queirós, que proibiu o tráfico de escravos.
- I.R.



ALBUQUERQUE, Manoel Maurício de *et al.* **Atlas histórico escolar**. Rio de Janeiro: Fename/MEC, 1983. [adapt.]

O mapa localiza a Confederação do Equador, movimento republicano que se insurgiu contra o autoritarismo monárquico. Frei Caneca foi um dos líderes dessa revolta que ocorreu durante o (a)

- Período Regencial.
- Segundo Reinado.
- República Velha.
- Primeiro Reinado.
- vigência do Reino Unido a Portugal e Algarves.
- I.R.



BARBEIRO, Heródoto. **História: volume único para o ensino médio.** São Paulo: Scipione, 2004.

A interiorização, a urbanização e a arquitetura barroca, exposta na imagem da Igreja de São Francisco de Assis, em Vila Rica, são elementos característicos do século XVIII, no Brasil, relacionados com a atividade econômica da (o)

- (a) açúcar.
- (b) fumo.
- (c) mineração.
- (d) pau-brasil.
- (e) algodão.
- (f) I.R.

O Filo Porifera (do grego *poris* = poro e *phoros* = portador) reúne animais conhecidos como poríferos ou esponjas. Essa denominação deve-se a uma das suas principais características: apresentar o corpo perfurado por inúmeros poros. É considerado um ramo primitivo na evolução dos metazoários, pois sua organização corporal é extremamente simples. Todos os poríferos são aquáticos, vivendo no mar, em águas costeiras, rasas e quentes. Geralmente constituem os recifes de corais

Com base na descrição dos poríferos e em seus conhecimentos, assinale a alternativa que indica uma característica ocorrente nas esponjas.

- (a) Não apresentam tecidos verdadeiros e apresentam espículas silicosas ou calcárias.
- (b) Apresentam tecidos verdadeiros e não apresentam espículas silicosas.
- (c) Apresentam tecidos verdadeiros e apresentam apenas espículas silicosas.
- (d) Não apresentam tecidos verdadeiros, mas apresentam apenas espículas calcárias.
- (e) Apresentam tecidos verdadeiros com espículas calcárias ou silicosas.
- (f) I.R.

‘Embora os cientistas há muito considerassem a substância branca cerebral como infra-estrutura passiva, novos estudos revelam que ela tem papel direto na aprendizagem e nas doenças mentais. Embora a substância cinzenta produza os pensamentos e cálculos no cérebro, a substância branca controla os sinais compartilhados pelos neurônios, coordenando o modo como as regiões do cérebro trabalham em conjunto’

Scientific American Brasil, Ano 6, nº 71, Abril de 2008 [adapt.].

Com base no texto e seus conhecimentos é correto afirmar que

- (a) o cérebro faz parte do sistema nervoso central e a sua substância branca tem essa cor devido à grande quantidade de mielina.
- (b) a substância branca tem essa cor devido à grande quantidade de tecido adiposo presente nela; esse tecido é importante para o isolamento térmico e proteção mecânica do cérebro
- (c) tanto a substância branca quanto a cinzenta apresentam a mesma composição, estão presentes no sistema nervoso central e no periférico.
- (d) os gânglios nervosos estão localizados no sistema nervoso central, enquanto os nervos cranianos e espinhais, no sistema nervoso periférico.
- (e) a substância branca e a cinzenta não apresentam grande diversidade celular. A principal célula do tecido nervoso – neurônio – está localizada apenas no cérebro.
- (f) I.R.

As plantas são divididas em dois grandes grupos: criptógamas e fanerógamas. As criptógamas são formadas pelas briófitas e pteridófitas e as fanerógamas em gimnospermas e angiospermas. Assim como os animais, os vegetais também apresentam diversos tecidos.

Tendo as fanerógamas como exemplo, é correto afirmar que

- (a) a epiderme recobre toda a planta, exceto a raiz, pois é nesse local que ocorre a absorção de água e nutrientes e um tecido de revestimento dificultaria essa função.
- (b) a auracária é uma angiosperma; ela possui um tecido que armazena grande quantidade de óleo, o tecido adiposo. Esse tecido também está presente nos animais e possui uma função semelhante.
- (c) o súber é um tecido que armazena uma substância pouco permeável e também é conhecido como cortiça. Esse tecido é importante para o crescimento secundário das plantas e não está presente nas angiospermas.
- (d) a goiabeira é uma angiosperma, o seu meristema é um tecido formado por células indiferenciadas e com paredes celulares delgadas.
- (e) o xilema e floema têm funções semelhantes ao sistema endócrino nos animais e estão presentes nas angiospermas, plantas que não possuem estruturas de proteção da semente.
- (f) I.R.

35

Está comprovado cientificamente que as folhinhas verdes que fazem parte do dia-a-dia da cozinha do brasileiro também fazem bem à saúde. Um estudo da U.F.R.J. mostra que a salsa pode evitar a formação de coágulos no sangue.

As pesquisas estão sendo realizadas para identificar qual a substância da salsa que produz este efeito e transformá-la em medicamento. Vale lembrar, no entanto, que gestantes não podem consumir chá de salsa, porque ele pode provocar aborto.

<http://g1.globo.com/jornalhoje>, 17/10/2008 [adapt.]

Com base no texto e em seus conhecimentos sobre a coagulação do sangue, assinale a alternativa correta.

- (a) A ativação de etapas sucessivas de seu mecanismo culmina com a transformação do fibrinogênio – proteína encontrada no plasma – em fibrina, cujo entrelaçamento origina o coágulo.
- (b) O início da ativação do mecanismo de coagulação tem a participação das plaquetas, que liberam trombina e, com isso, concorrem para uma coagulação mais rápida.
- (c) Há uma estreita relação entre o número de glóbulos vermelhos no sangue (hemácias ou

eritrócitos) e o desencadeamento do mecanismo de coagulação.

- (d) O coágulo, uma vez formado no organismo, libera uma substância rica em proteínas plasmáticas denominada soro.
- (e) Para uma coagulação eficaz, é imprescindível a presença do íon Na^+ , que atua como um co-fator deste mecanismo.
- (f) I.R.

36

Quarenta por cento das mulheres acima de 50 anos vão desenvolver osteoporose em algum momento de suas vidas. Deste número, apenas três em cada 10 terão a doença diagnosticada. Estes números, em especial, demonstram o quanto a osteoporose ainda é uma doença não valorizada no Brasil. É importante que os fatores de risco para desenvolver a doença sejam mais divulgados. Os principais são idade avançada, baixo peso, raça caucasiana, histórico familiar, deficiência hormonal, dieta pobre em cálcio, uso de determinadas medicações como corticóides, fumo, álcool e uma vida sedentária.

Diário Popular, 1º de outubro de 2008 [adapt.]

Um dos fatores que explica esta relação osteoporose – climatério, em mulheres é

- (a) o aumento da taxa de estrogênio – hormônio produzido pela hipófise-anterior ou adenohipófise – que provoca a mobilização de cálcio dos ossos para o sangue.
- (b) a diminuição da taxa de progesterona – hormônio produzido pelos ovários – o que provoca diminuição da atividade dos osteoclastos e, com isso, removendo o cálcio dos ossos.
- (c) aliado ao sedentarismo e ao fumo, a diminuição da taxa de estrogênio – hormônio produzido pelo hipófise-posterior ou neurohipófise – que impede o depósito de cálcio nos ossos.
- (d) a diminuição da taxa de estrogênio, hormônio produzido pelos ovários, que auxilia na deposição de cálcio nos ossos.
- (e) o aumento da taxa de estrogênio – hormônio produzido pelo hipotálamo – que provoca o aumento da atividade dos osteócitos, tornando o osso mais frágil.
- (f) I.R.

Analise as características abaixo, relacionadas com os seres pertencentes ao Filo Echinodermata.

- I) O Filo echinodermata é formado por animais celomados, deuteroestômios e de simetria radial.
- II) O corpo do Echinodermata é sustentado por um exoesqueleto calcário, de origem ectodérmica.
- III) A locomoção é lenta e realizada através de um sistema vascular hidrovacular ou ambulacrário.
- IV) O sistema digestivo é completo com presença de lanterna-de-aristóteles localizada na boca e composta por cinco dentes calcários.
- V) Os echinodermatas são animais de sexos separados e de fecundação externa, com fase larval.
- VI) A respiração é realizada internamente através da movimentação da água nas traquéias.

Com base nas características citadas e em seus conhecimentos, assinale, entre as opções, a alternativa correta.

- (a) I, III e V
- (b) I, II e IV
- (c) III, IV e VI
- (d) II, III e VI
- (e) II, IV e VI
- (f) I.R.

Em laboratórios, substâncias como o ácido sulfúrico (H_2SO_4) geralmente são manuseadas na forma de soluções aquosas.

Se 30 mL de uma solução de H_2SO_4 , cuja concentração molar é 0,5 mol/L, forem misturados com 70 mL de outra solução desse mesmo ácido, cuja concentração comum é 24,5g/L, a solução resultante apresentará

- I) 49,5g de soluto.
- II) concentração comum superior a 24,5g/L.
- III) concentração molar igual a 49,5 mol/L.
- IV) concentração molar inferior a 0,5 mol/L.

Dessas afirmativas, estão corretas apenas

- (a) I e III.
- (b) I, II e III.
- (c) II, III e IV.
- (d) I e IV.
- (e) II e IV.
- (f) I.R.

Ácidos são substâncias que, em contato com a água, originam íons, sendo essa transformação chamada de ionização.

Considerando-se volumes iguais de soluções de diversos ácidos com a mesma concentração molar, será mais forte aquela que apresentar maior número de moléculas ionizadas.

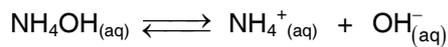
Para avaliar a força dos ácidos, tem-se o grau de ionização (α), a constante de ionização (K_a) e o $pK_a = -\log K_a$.

Para duas soluções de mesma concentração molar nas mesmas condições de temperatura e pressão, a solução do ácido mais forte deverá apresentar, em relação à solução do ácido mais fraco,

- (a) α e pK_a mais elevados e K_a mais baixo.
- (b) α mais baixo, mas K_a e pK_a mais elevados.
- (c) α , K_a e pK_a mais elevados.
- (d) α e K_a mais elevados e pK_a mais baixo.
- (e) α , K_a e pK_a mais baixos.
- (f) I.R.

40

Quando dissolvido em água, o $\text{NH}_3(\text{g})$ transforma-se em $\text{NH}_4\text{OH}(\text{aq})$ que, por sua vez, estabelece o seguinte equilíbrio químico:



Se nessa solução for dissolvida pequena quantidade de cloreto de amônio (NH_4Cl), o equilíbrio sofrerá

- (a) deslocamento para a esquerda e o pH da solução aumentará.
- (b) deslocamento para a direita e o pH da solução diminuirá.
- (c) deslocamento para a direita e o pH da solução aumentará.
- (d) uma diminuição da concentração molar de NH_4OH .
- (e) deslocamento para a esquerda e o pH da solução diminuirá.
- (f) I.R.

41

As reações químicas recebem denominações conforme determinados critérios. Assim, por exemplo, têm-se reações endotérmicas e reações exotérmicas, reações reversíveis e irreversíveis.

Considerando-se os tipos de reações citados, assinale a alternativa correta.

- (a) Toda reação irreversível é exotérmica.
- (b) Toda reação endotérmica é espontânea.
- (c) Nas reações reversíveis, a velocidade da reação inversa é sempre maior que a velocidade da reação direta.
- (d) Nas reações irreversíveis, a velocidade da reação direta é sempre menor ou igual à velocidade da reação inversa.
- (e) Em uma reação reversível, quando a velocidade da reação inversa tornar-se igual à velocidade da reação direta, o sistema entra em equilíbrio químico.
- (f) I.R.

42

Pela Teoria das Colisões, a velocidade de uma reação química depende da frequência dos choques entre as moléculas reagentes, da energia desses choques e de uma orientação adequada das moléculas no instante dos choques. Portanto, a velocidade de uma reação química:

- I) independe de sua energia de ativação.
- II) depende das concentrações dos reagentes.
- III) é maior entre líquidos miscíveis do que entre líquidos imiscíveis.
- IV) aumenta com o aumento da temperatura

Dessas afirmativas, estão corretas apenas

- (a) I, II e III.
- (b) II, III e IV.
- (c) I e IV.
- (d) I e III.
- (e) II e IV.
- (f) I.R.

43

Sejam os seguintes minerais:

- I) hematita (Fe_2O_3)
- II) magnetita (Fe_3O_4)
- III) siderita (FeCO_3)
- IV) ilmenita (FeTiO_3)

Desses minerais, o que possui o maior percentual de ferro e o que possui o maior percentual de oxigênio são, respectivamente,

- (a) magnetita e siderita.
- (b) hematita e magnetita.
- (c) siderita e ilmenita.
- (d) ilmenita e hematita.
- (e) siderita e hematita
- (f) I.R.

OBSERVAÇÃO

As questões seguintes são de língua estrangeira: inglês espanhol e francês. Você terá a possibilidade de escolher línguas distintas em cada questão, contudo, só poderá marcar, no cartão-resposta, uma única alternativa para a questão 44 e outra para a questão 45. Exemplo: será possível responder à questão 44 relativa ao texto de inglês e à questão 45 relativa ao texto de espanhol.

INGLÊS

Leia o depoimento abaixo para responder às questões 44 e 45.

In Praise of Older Dogs



Boris, age 11

Submitted by Debbie Scott of Castle Rock, CO

“Just look at those eyes—you can't help but love him!” says Debbie Scott, doting parent of Boris, an 11-year-old black Lab/pit bull mix. Presumed to be a victim of Denver's citywide ban on pit bulls, Boris was abandoned and later brought to a shelter in Colorado Springs. Soon after, he became the “patriarch” of Debbie's pet-loving family. “With the hot days of summer, I hated putting him outside with my younger dogs,” she says, “so I got him a kitty named Kosmo to keep him company inside.” About Boris's photo, Debbie adds: “This is the face of one who's had a hard time, but has finally found a home and a place in my heart.”

<http://www.aspca.org/>

44

Qual alternativa **NÃO** apresenta uma informação verdadeira a respeito de Boris?

- (a) Foi abandonado em Denver.
- (b) Foi adotado por Debbie Scott.
- (c) Foi levado a um abrigo em Colorado Springs.
- (d) Foi colocado dentro de casa na companhia de um gatinho.
- (e) Foi vítima do ataque de um *pitbull*.
- (f) I.R.

45

Assinale a alternativa que apresenta a idéia expressa pela frase “you can't help but love him”, na primeira linha do texto:

- (a) “você não o ajuda se não o amar”
- (b) “você não pode socorrê-lo, apenas amá-lo”
- (c) “se não consegue evitar, ame-o”
- (d) “você não tem como deixar de amá-lo”
- (e) “você não tem como ajudá-lo senão amando-o”
- (f) I.R.

Respostas às questões de 44 e 45, com base no texto reproduzido abaixo.

Para los que se niegan a abandonar la pluma porque consideran que las musas no comulgan con los teclados, está por salir al mercado una lapicera que almacena lo que uno va escribiendo con ella, para después poder bajar esa información a una computadora.



La nueva lapicera almacena las palabras y las envía en tiempo real a una pantalla a través de una PC. Mide 16 x 2 centímetros y tiene un alcance inalámbrico de seis metros. La llave USB almacena hasta 256 MB.

Se trata de un bolígrafo digital Bluetooth que sincroniza los trazos que se realizan de forma manuscrita con trazos digitales que pueden almacenarse o proyectarse en una pantalla.

De este modo, es posible almacenar también lo que el usuario va anotando para después disponer de ese contenido en cualquier momento. Además, es posible enviarlo a través de correo electrónico. Todo lo que se anota es recogido por el sistema y almacenado en archivos digitales. El sistema está formado por el bolígrafo digital Bluetooth, una llave USB que aloja el programa, blocs y papel con trama para escritura digital.

El bolígrafo lleva incorporada una micro-cámara que registra la escritura manual gracias a la trama especial del papel, que permite también cambiar el grosor de los trazos, los colores o realizar formas. (...)

<http://www.ciudad.com.ar/2008/10/03/actualidad/01773798.html>

44

Assinale a alternativa que apresenta o título do texto, resumindo sua idéia central.

- (a) Un software libre que guarda informaciones
- (b) Una PC poco útil para escritores
- (c) Sítios nuevos dedicados a los que buscan entretenimiento
- (d) Archivos proyectados en pantallas digitales
- (e) Una lapicera que almacena todo lo que escribe
- (f) I.R.

45

Dentre as afirmações abaixo, aponte a única que está de acordo com o artigo.

- (a) A tela dos computadores armazena mais de 300 MB.
- (b) O novo aparelho corrige traços manuscritos e digitais.
- (c) O emprego da nova invenção não possibilita o envio de informações por e-mail.
- (d) O dispositivo inventado serve para armazenar e transferir dados.
- (e) Muitas pessoas não são adeptas das tecnologias por temerem perder seus arquivos.
- (f) I.R.

Respostas às questões de 44 e 45, com base no texto reproduzido abaixo.



DVD: Un jour en colonie

Durée: 1h00. Les DVD à la demande sont des DVD Zone 2 (Japon, Europe, Afrique du Sud, Moyen-Orient).

Aller en colo pour mieux grandir ?

Ils ont 8 ou 9 ans et partent en colonie de vacances. Comme eux, 10% des enfants en France partagent de telles aventures. Pendant une semaine ou quinze jours, Keiran et Noémie vont vivre sans leurs parents et découvrir l'univers de la colonie. Ces premières vraies séparations sont parfois un peu angoissantes mais souvent riche en nouvelles expériences.

Dans un séjour multi-activités, nous suivons les différents activités des enfants, leur rencontres avec leurs copains ou leurs difficultés pour s'intégrer. Keiran et Noémie nous expliquent leurs joies, leurs peines et comment ils apprennent à devenir autonome au fil du séjour.

Ce programme débute par un mini débat sur les colonies de vacances, suivi du documentaire et se termine par les réactions des invités.

<http://www.vodeotheque.org/4-34-3298-un-jour-en-colonie.html>

44

De acordo com o texto, assinale a alternativa correta.

- (a) *Um dia na colônia* é o título de um DVD que contém relatos dos pais cujos filhos tiveram experiências problemáticas em colônias de férias na França.
- (b) O programa mostrado pelo DVD aborda a questão das colônias de férias francesas do ponto de vista de monitores e responsáveis pelas crianças.

- (c) O programa *Um dia na colônia* começa com um documentário e termina com um pequeno debate sobre as colônias de férias na França.
- (d) Segundo o programa *Um dia na colônia*, apenas 10% das crianças francesas ainda não passaram suas férias em colônias.
- (e) O DVD *Um dia na colônia*, de uma hora de duração, mostra a experiência de duas crianças, Keiran e Noémie, em colônias de férias francesas.
- (f) I.R.

45

Na frase grifada no texto, “Comme eux, 10% des enfants en France partagent de telles aventures”, o termo eux refere-se a

- (a) des enfants en France.
- (b) colonie de vacances.
- (c) 8 ou 9 ans.
- (d) Keiran et Noémie.
- (e) aventures.
- (f) I.R.

46

No dia 29 de Maio desse ano o Supremo Tribunal Federal aprovou por 6 votos a 5 a Lei de Biossegurança, que permite as pesquisas com células-tronco embrionárias (CTE) para fins terapêuticos. Essas células são derivadas de embriões excedentes dos processos de fertilização *in vitro*, que seriam descartados com o consentimento do casal.

Com base no texto e seus conhecimentos é correto afirmar que as células-tronco embrionárias

- (a) podem ser induzidas a se transformar em vários tipos celulares e as pesquisas sobre esse assunto suscitaram interesse filosófico acerca dos limites e aplicação da pesquisa científica.
- (b) são importantes para pesquisas visando à cura de várias doenças e não existe questão ética envolvendo a utilização de embriões para fins reprodutivos para gerar as células-tronco.
- (c) são mais diferenciadas que os neurônios e não possuem relevância para a filosofia da ciência e para a bioética.
- (d) também são obtidas a partir de células da medula óssea e do músculo, e o assunto envolvendo as CTE propicia muitas discussões no meio filosófico, científico e político.
- (e) podem ser retiradas do embrião até com três meses de vida, o que não necessariamente provocaria um aborto. Esse assunto foge completamente do âmbito da investigação filosófica.
- (f) I.R.

47

Os agentes finais do movimento são os músculos que, quando se contraem, movem diferentes partes do corpo, que são articuladas. Para que tanto a contração quanto o relaxamento do músculo ocorra, é necessário ter uma fonte de energia e um mecanismo capaz de direcionar esta para a maquinaria muscular.

Ciência Hoje, agosto 2008.

Com base no texto e em seus conhecimentos, a fonte de energia utilizada para o funcionamento muscular e a unidade dessa energia (no Sistema Internacional) são, respectivamente,

- (a) o ATP produzido pelo retículo endoplasmático granuloso e a Caloria.
- (b) os ácidos graxos metabolizados nas mitocôndrias e o Watt.
- (c) os aminoácidos sintetizados nas mitocôndrias e o Joule.
- (d) a glicose fornecida no retículo endoplasmático liso e a Caloria.
- (e) o ATP produzido nas mitocôndrias e o Joule.
- (f) I.R.

48

A parte superficial da crosta terrestre na qual se desenvolve a agricultura é denominada de solo. Vários fatores influem na sua qualidade, entre eles sua acidez.

Uma agricultura tradicional que necessita de inundação natural ou artificial das áreas, de utilização intensiva do solo e de grande emprego de adubos orgânicos com o reduzido uso de máquinas é a encontrada principalmente no sul e sudoeste da Ásia, região com verões quentes e muito úmidos.

Com base no texto, assinale a alternativa que completa respectiva e corretamente as lacunas nas frases abaixo.

A agricultura _____, também conhecida por _____, é uma prática agrícola que tenta obter o máximo de produção no menor espaço possível.

A correção da acidez do solo pode ser feita com o uso de calcário (CaCO_3) que, embora seja um sal, aumenta (quando em contato com a água) a concentração de íons _____, o que _____.

- (a) de jardinagem; itinerante; OH; abaixa seu pH.
- (b) itinerante; sistema de roça; OH; abaixa seu pH.
- (c) de jardinagem; rizicultura irrigada, OH; eleva seu pH.
- (d) itinerante; agricultura de plantation; H^+ ; eleva seu pH.
- (e) de plantation; monocultura; H^+ ; abaixa seu pH.
- (f) I.R.

Tudo começou quando, na França, o deputado Talleyrand, em março de 1790, propôs à Assembléia Nacional, a constituição de um sistema unificado de pesos e medidas que pusesse cobro à enorme confusão que, naquele país existia no que respeita a unidades de medida.

Sabia-se que tinha nascido na França um novo sistema de medidas, com características adequadas para se tornar universal.

O assunto, em Portugal, foi interrompido devido à mudança da família real e do governo para o Brasil.

Uma comissão portuguesa elaborou um relatório propondo que se deveria adotar um sistema decimal, mas não necessariamente usando, no início, a nomenclatura original francesa. O curioso nesse sistema é ter-se usado uma medida de comprimento com a dimensão de 10 centímetros. Sem dúvida que não era prática, por ser demasiado pequena, mas a verdade é que o litro corresponde a um cubo com a aresta de 10 cm e o quilograma ao peso de água contido neste mesmo cubo.

lr: nhtml:file://E:\O Sistema Métrico Decimal.mht. Acessado em 10/10/2008. [Adapt.]

É correto afirmar que o litro corresponde a um cubo com volume de

- (a) 1dm^3 . Essas medidas foram impostas pelas tropas inglesas quando da retomada de Portugal.
- (b) 1000cm^3 . Tais medidas foram adotadas a partir da influência iluminista na Revolução Francesa.
- (c) 10cm^3 . Tais medidas foram consolidadas pelo Renascimento.
- (d) 10dm^3 . Medidas essas promovidas pelo Império Napoleônico.
- (e) 100cm^3 . Essas medidas foram formuladas no início da Revolução Industrial.
- (f) I.R.

Pitágoras afirmava que a essência de todas as coisas reside nos (nas) _____.

Consta em relatos históricos que a aplicação do teorema de Pitágoras a um triângulo de catetos medindo uma unidade de comprimento deu origem ao número _____, que pertence ao conjunto dos números _____.

Com base no texto, assinale a alternativa que completa corretamente as lacunas.

- (a) números, $\sqrt{2}$, racionais.
- (b) números, 2, racionais.
- (c) números, $\sqrt{2}$, irracionais.
- (d) palavras, $\sqrt{2}$, irracionais.
- (e) palavra, 2, irracionais.
- (f) I.R.