

## BIOLOGIA

### QUESTÃO 1

A ovulação ocorre no décimo quarto dia do ciclo. A gravidez pode ocorrer entre cinco dias antes e dois depois do dia da ovulação.

### QUESTÃO 2

Não. O código genético é degenerado, isto é, pode haver códons diferentes para um determinado aminoácido.

### QUESTÃO 3

O manitol é osmoticamente ativo e, assim, a alta concentração local faz com que a luz do intestino se torne hipertônica com relação ao sangue. Desse modo, a água corporal é transportada para a luz do intestino provocando, então, a diarreia.

### QUESTÃO 4

O alelo é recessivo, pois Alice tem o distúrbio e seus pais não.

O gene é autossômico já que Carlos não tem o distúrbio, o que obrigatoriamente ocorreria se o gene estivesse no cromossomo X.

### QUESTÃO 5

Seta 2 = presença de três folhetos germinativos.

Seta 3 = presença de cavidade corporal completamente revestida por mesoderma.

Seta 4 = blastóporo origina o ânus.

### QUESTÃO 6

a) A meiose ocorre na etapa B no celenterado. Nas plantas, a meiose ocorre na etapa 1.

b) Pólipos, medusa e esporófito são diplóides; o gametófito é haplóide.

### QUESTÃO 7

Medidas preventivas:

1. Construir instalações sanitárias adequadas para impedir que os ovos de esquistossomos presentes nas fezes contaminem rios, lagos ou reservatórios de água onde existe o caramujo.

2. Eliminar os caramujos transmissores para impedir que o ciclo do *Schistosoma* se complete.

3. Não consumir e não se banhar na água de locais onde vivem os caramujos transmissores para evitar a penetração das larvas no corpo.

### QUESTÃO 8

O alagamento da área da região temperada levou a um aumento da superfície de evaporação e, conseqüentemente, a um aumento da umidade relativa do ar. Na área tropical, com maior cobertura vegetal, a superfície de evapotranspiração foliar é superior à superfície de evaporação das águas após o alagamento, com menor fluxo de água na forma de vapor para o ar.

### QUESTÃO 9

A=Darwinismo. Ao longo do tempo, a diversificação das espécies ocorreu a partir de um ancestral comum.

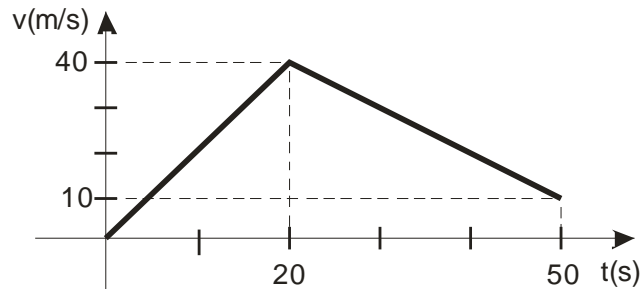
B = Lamarckismo. A vida surge sistematicamente e se transforma com o passar do tempo. A diversidade de espécies atual é o resultado de várias linhagens que surgiram em momentos diferentes e tiveram tempos diferentes para sofrer transformações.

C = Criacionismo. As espécies são criadas em um determinado momento e não se transformam ao longo do tempo.

# FÍSICA

## QUESTÃO 1

a) De acordo com o gráfico dado para a aceleração, o movimento é uniformemente variado no intervalo de 0 a 20s com aceleração  $2,0\text{m/s}^2$ . Como o móvel começa o movimento com velocidade nula, sua velocidade no instante 20s é  $2\text{m/s}^2 \times 20\text{s}$ , ou seja,  $40\text{m/s}$ . Desse instante até 50s, de acordo com o gráfico, o movimento é uniformemente variado com aceleração de  $-1,0\text{m/s}^2$ , de modo que sua velocidade no instante 50s é  $(40\text{m/s}) - (1,0\text{m/s}^2) \times (50\text{s} - 20\text{s})$ , ou seja,  $10\text{m/s}$ . Com esses dados, obtemos o seguinte gráfico:



b) A distância percorrida pelo móvel no intervalo de 0 a 50s é a área sob o gráfico da velocidade entre esses instantes, ou seja,  $(1/2) \times 20\text{s} \times (40\text{m/s}) + (1/2)[40(\text{m/s}) + 10(\text{m/s})] \times (50\text{s} - 20\text{s}) = 1150\text{m}$ .

## QUESTÃO 2

Usando a Lei de Snell, obtemos para o ângulo  $\theta'$  de refração do raio ao passar do ar para o vidro,  $1,0 \sin \theta = n \sin \theta'$ , donde  $1,0 \times 0,90 = 1,5 \sin \theta'$ , ou seja,  $\sin \theta' = 0,6$ . Pela geometria do problema, a distância D percorrida pela luz ao atravessar a placa satisfaz à relação  $D \cos \theta' = 4,0\text{cm}$ . Mas, usando o resultado obtido  $\sin \theta' = 0,6$ , temos  $\cos \theta' = [1 - 0,6^2]^{1/2}$ , ou seja,  $\cos \theta' = 0,8$ ; logo,  $0,8D = 4,0\text{cm}$ , donde  $D = 5,0\text{cm}$ .

## QUESTÃO 3

a) Com o fio já esticado e a esfera de massa  $m_1$  ainda em repouso em contato com o chão, as forças que agem sobre ela são o seu peso, de módulo  $m_1g$ , a força normal exercida pelo chão, de módulo N, e a tensão do fio. Essa tensão aumenta a medida que o fio estica até atingir um valor T, para o qual a normal N é nula (a esfera de massa  $m_1$  perde contato com o chão). Nesse instante, pela Segunda Lei de Newton,  $T - m_1g = 0$ , ou seja,  $T = m_1g$ .

b) No instante em que a esfera de massa  $m_1$  perde contato com o chão, o fio esticado, de massa desprezível, exerce sobre a esfera de massa  $m_2$  uma força de módulo igual à tensão T encontrada no item anterior, direção vertical e sentido para baixo. A única outra força sobre essa esfera é seu peso, de módulo  $m_2g$ . Portanto, orientando o eixo positivo para cima, pela Segunda Lei de Newton,  $-m_2g - T = m_2 a_2$ , na qual  $a_2$  é a aceleração da esfera de massa  $m_2$ . Lembrando que  $T = m_1g$ , obtemos  $m_2 a_2 = -m_2g - m_1g$ , isto é,  $a_2 = -[(m_2 + m_1)/m_2]g$ .

## QUESTÃO 4

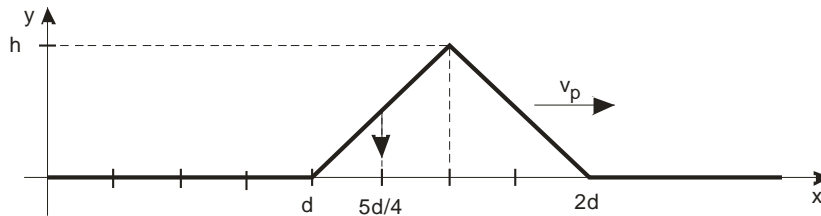
A corrente que sai da bateria se reparte em duas iguais, de valor  $i = \varepsilon / (3R)$ , pois segue dois caminhos com a mesma resistência  $3R$  e sob a mesma tensão  $\varepsilon$ . Percorrendo o caminho de A até B que passa, inicialmente, pelo resistor de resistência R e, depois, pelo de resistência  $2R$ , obtemos

$$V_A - V_B = R(-i) + 2R i = Ri.$$

Substituindo o valor da corrente, obtemos  $V_A - V_B = \varepsilon/3$ .

### QUESTÃO 5

Pelos dados da questão, o pulso se moveu para a direita de uma distância  $d$  no intervalo de tempo  $2\Delta t$ . Portanto, sua velocidade de propagação é  $v_p = d / (2 \Delta t)$ . No instante  $t = 4 \Delta t$ , o pulso se encontra entre as posições  $x = d$  e  $x = 2d$ , de modo que na posição  $x=5d/4$ , isto é  $x=d+d/4$ , o ponto da corda está descendo, devido ao avanço do pulso. Levando em conta que o ápice do pulso, na altura  $h$ , leva um tempo  $\Delta t$  para descer ao eixo  $Ox$ , obtemos para o módulo da velocidade vertical dos pontos da corda  $h / \Delta t$ . Portanto, a velocidade procurada é vertical com valor  $v_y = - h / \Delta t$ .



### QUESTÃO 6

Como os estados A e B do gás ideal estão à mesma temperatura, a energia interna de ambos é a mesma. Portanto, pela Primeira Lei da Termodinâmica ( $\Delta U = Q - W$ ), no processo considerado de A até B, o calor recebido pelo gás é igual ao trabalho que ele realiza. O trabalho realizado é  $W_{AB} = (1/2)(p_B + p_A)(V_B - V_A)$ , ou seja,  $W_{AB} = (1/2)(p_B + p_0)(-2V_0/3)$ . Mas, pela lei dos gases ideais,  $p_B(V_0/3) = p_0V_0$ , isto é,  $p_B = 3p_0$ ; logo,  $W_{AB} = (1/2)(3p_0 + p_0)(-2V_0/3)$ , isto é,  $W_{AB} = -4p_0V_0/3$ . Portanto, o calor recebido pelo gás no processo é  $-4p_0V_0/3$  e, conseqüentemente, o calor cedido pelo gás nesse processo é  $Q_{AB} = 4p_0V_0/3$ .

### QUESTÃO 7

Utilizando o teorema do trabalho-energia entre o instante em que a partícula entra na região onde existem os campos eletromagnéticos e o instante em que sua velocidade é nula, obtemos  $W_E + W_B = 0 - (1/2)mv_0^2$ , onde  $W_E$  é o trabalho realizado pela força elétrica e  $W_B$  é o trabalho realizado pela força magnética. Como a força magnética é sempre perpendicular à velocidade, temos  $W_B = 0$  e como a força elétrica é, nesse caso, constante, temos  $W_E = -qEd$ , onde usamos o fato de que a componente do deslocamento da partícula na direção da força elétrica tem módulo  $d$  e é contrária a esse campo. Utilizando esses resultados e o dado  $v_0 = 2E/B$ , obtemos

$$-qEd = - (1/2)m(2E/B)^2, \text{ donde } d = 2mE / (qB^2).$$

### QUESTÃO 8

Como os dois corpos têm o mesmo peso, o contrapeso deve cancelar a diferença entre os empuxos nos dois corpos (o contrapeso tem volume desprezível). Se  $m$  é a massa do contrapeso, temos  $mg = \rho_{ar}V_1g - \rho_{ar}V_2g$ , ou seja,  $\rho_{ar}V_1 - \rho_{ar}V_2 = m$ , que é uma equação para os volumes procurados. Como os dois corpos têm a mesma massa,  $\rho_1V_1 = \rho_2V_2$  e, em virtude da relação dada  $\rho_1 = \rho_2/11$ ,  $V_1 = 11V_2$ , que é uma segunda equação para os volumes procurados. Substituindo-a na primeira, temos  $\rho_{ar} 11V_2 - \rho_{ar}V_2 = m$ , donde  $V_2 = m/(10\rho_{ar})$ . Então, usando a segunda relação entre os volumes, obtemos  $V_1 = 11m / (10\rho_{ar})$ . Substituindo os valores numéricos  $m = 1,0g$  e  $\rho_{ar} = 1,25 \times 10^{-3} g/cm^3$ , obtemos  $V_2 = 80cm^3$  e  $V_1 = 880cm^3$ .

## MATEMÁTICA

### QUESTÃO 1

Seja  $N$  a quantidade de azulejos de seu Almeida. Tem-se que  $150 < N < 250$ ,  $N = 17k_1 + 15$  e  $N = 11k_2 + 4$ , com  $k_1, k_2 \in \mathbb{N}$ .

$$17k_1 + 15 = 11k_2 + 4 \Leftrightarrow 17k_1 = 11(k_2 - 1) \Rightarrow k_1 \text{ é múltiplo de } 11.$$

Assim,  $k_1 = 11t$ ,  $t \in \mathbb{N}$ .

$$N = 17k_1 + 15 = (17 \times 11)t + 15 = 187t + 15 \Rightarrow t = 1, \text{ porque } 150 < N < 250.$$

Portanto  $N = 187 + 15 = 202$  azulejos.

### QUESTÃO 2

Dados da DigiNet

Número de páginas pesquisadas  $N = 50$ .

Média diária de visitas 500  $\Rightarrow$  Número de visitas diárias  $50 \times 500 = 25000$ .

Média de tempo de existência 38 meses  $\Rightarrow$  Total  $= 50 \times 38 = 1900$ .

Dados da BiteNet.

Número de páginas pesquisadas  $N = 51$ .

Média diária de visitas 1000  $\Rightarrow$  Número de visitas diárias  $51 \times 1000 = 51000$ .

Média de tempo de existência 37 meses  $\Rightarrow$  Total  $= 51 \times 37 = 1887$ .

Como  $1900 > 1887$ , isso acarretaria um tempo de existência negativo da página acrescentada. Logo, o tempo médio de existência estaria necessariamente errado.

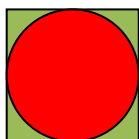
### QUESTÃO 3

a) São 4 algarismos distintos. Tem-se que  $4! = 24$ . João escreveu 24 números.

b) Olhando-se uma lista qualquer dos 24 números possíveis, observe que a probabilidade da senha correta estar na  $n$ -ésima posição não depende de  $n$ . Deste modo a probabilidade de João acertar na 12ª tentativa é igual à probabilidade de João acertar na primeira, que é  $\frac{1}{24}$ .

### QUESTÃO 4

Considere o quadrado que circunscreve o disco de raio 2 cm.



A região interna ao quadrado e externa ao disco na figura é tem a mesma área dos quatro cantos formados pelo deslocamento proposto ao disco na figura original. A área dos cantos é  $16 - 4\pi$ .

A região B é formada por um quadrado de lado 2 cm centrado na figura e pelos quatro cantos de área  $16 - 4\pi \text{ cm}^2$ . Portanto a área da região B é  $16 - 4\pi + 4 = 4(5 - \pi) \text{ cm}^2$ .

### QUESTÃO 5

A reta  $r$ , mediatriz dos pontos  $(-6, 2)$  e  $(3, -1)$ , é dada por  $y = 3x + 5$ .

A reta  $s$ , mediatriz dos pontos  $(-5, -5)$  e  $(3, -1)$ , é dada por  $y = -2x - 5$ .

O ponto de interseção das retas  $r$  e  $s$  corresponde ao centro da circunferência e é dado por  $(-2, -1)$ . Como o ponto  $(3, -1)$  pertence à circunferência, temos que o raio é igual a 5.

### QUESTÃO 6

Como  $z = 2 \left( \cos \frac{\pi}{6} + i \operatorname{sen} \frac{\pi}{6} \right)$ ,  $w = 4 \left( \cos \frac{4\pi}{3} + i \operatorname{sen} \frac{4\pi}{3} \right)$  e  $tz = w$ , segue que  
 $t = \frac{w}{z} = 2 \left( \cos \left( \frac{4\pi}{3} - \frac{\pi}{6} \right) + i \operatorname{sen} \left( \frac{4\pi}{3} - \frac{\pi}{6} \right) \right) = 2 \left( \cos \frac{7\pi}{6} + i \operatorname{sen} \frac{7\pi}{6} \right) = -\sqrt{3} - i$ .  
Logo, o tiro certo é  $t = -\sqrt{3} - i$ .

### QUESTÃO 7

Por Pitágoras no triângulo OAD:  $\overline{OA} = \sqrt{10^2 - 5^2} = 5\sqrt{3}$ .

Seja H o ponto médio de AB. Como ABC é um triângulo equilátero:

$$OH = \frac{1}{2}OA = \frac{5\sqrt{3}}{2} \quad \text{e} \quad \overline{DH}^2 = \overline{DO}^2 + \overline{OH}^2 = 25 + \frac{75}{4} \Rightarrow \overline{DH} = \frac{5\sqrt{7}}{2}.$$

Seja  $\alpha$  o ângulo  $OHD$ . Então,  $\operatorname{tg} \alpha = \frac{2\sqrt{3}}{3}$ .

Logo, o comprimento S de  $\widehat{DD'}$  é:  $S = \frac{5\sqrt{7}}{2} \left( \pi - \operatorname{arctg} \left( \frac{2\sqrt{3}}{3} \right) \right)$ .

### QUESTÃO 8

Passando pelo (N-1)-ésimo degrau, a pessoa pode chegar ao N-ésimo degrau de  $P_{N-1}$  maneiras.  
Sem passar pelo (N-1)-ésimo degrau, a pessoa pode chegar ao N-ésimo degrau de  $P_{N-2}$  maneiras.

Logo, temos a recorrência de Fibonacci:  $P_N = P_{N-1} + P_{N-2}$ .

Como  $P_1 = 1$  e  $P_2 = 2$ , obtemos a seqüência 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, 89, 144, 233, 377, 610, 987.

a)  $P_7 = 21$ .

b) Se  $P_N = 987$ , segue que  $N = 15$ .

# QUÍMICA

## QUESTÃO 1

1	2	3	4
B	O	H	R

## QUESTÃO 2

- a) Béquero "C". A solução de sacarose não conduz corrente elétrica, pois a sacarose não se ioniza em solução aquosa.
- b) Os elementos são: H(2,20); C(2,55), O(3,44). O hidrogênio apresenta menor raio atômico e um único elétron. Como o carbono e o oxigênio estão no mesmo período, quanto maior o número de elétrons no último nível, maior a eletronegatividade do elemento.

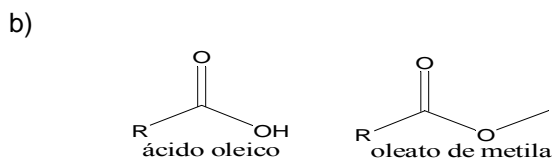
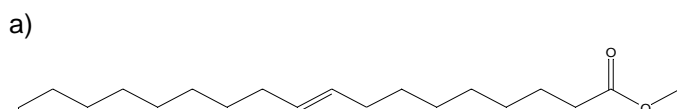
## QUESTÃO 3

- a) Íon sulfeto:  ${}_{16}\text{S}^{2-} \Rightarrow 18$  elétrons  $\Rightarrow {}_{17}\text{Cl}^{1-}$   
ânion: cloreto; béquer "A".
- b) ânion: nitrato  $\Rightarrow \text{NO}_3^{1-}$ ; cátion:  $\text{Mg}^{2+}$ ; sal:  $\text{Mg}(\text{NO}_3)_2$

## QUESTÃO 4

- a)
- $$\text{CO}_2 + 2 \text{NH}_3 \rightleftharpoons \text{CO}(\text{NH}_2)_2 + \text{H}_2\text{O}$$
- b) Base de Lewis entre os reagentes:  $\text{NH}_3$ ; ácido de Brønsted entre os produtos:  $\text{H}_2\text{O}$

## QUESTÃO 5



Soma das energias de ligação do ácido oleico = 21.169 kJ/mol.

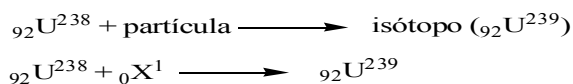
Cálculo da soma das energias de ligação do oleato de metila a partir da soma das energias de ligação do ácido oleico:

- retirar uma ligação O-H = - 461 kJ/mol
- acrescentar uma ligação C-O = + 336 kJ/mol
- acrescentar 3 ligações C-H = 3 x (+414 kJ/mol)

Soma das energias de ligação do oleato de metila: 22.286 kJ/mol

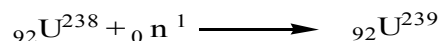
### QUESTÃO 6

a)

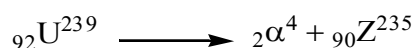


partícula  ${}_0\text{X}^1 = \text{nêutron}$

Equação:



b)



${}_{90}\text{Z}^{235} = {}_{90}\text{Th}^{235} \Rightarrow \text{elemento: Tório}$

Número de nêutrons = 145

### QUESTÃO 7

a) Como a velocidade média permanece constante no intervalo de tempo entre 0 e 14 min., a velocidade inicial é dada por:

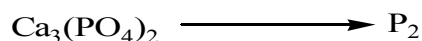
$$v_i = - ([\text{H}_2]_{\text{final}} - [\text{H}_2]_{\text{inicial}}) / (t_{\text{final}} - t_{\text{inicial}}) = - (3 - 10) / (14 - 0) = 0,5 \text{ mol/L.min.}$$

b) Após 10 min. de reação,  $[\text{H}_2] = 5 \text{ mol/L}$

Como  $\text{H}_2 + \text{I}_2 \rightleftharpoons 2 \text{HI}$ ,  $[\text{HI}]_{\text{após 10 min.}} = 10 \text{ mol/L}$

### QUESTÃO 8

a) elemento que sofre redução: fósforo



número de oxidação do fósforo no reagente = + 5; número de oxidação do fósforo no produto = 0.  
Variação do Nox do P = 5.

b) 1 mol de  $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$  reagem com 3 mols de  $\text{SiO}_2$  e 5 mols de C.

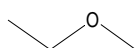
8 mols de  $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$  reagirão com 24 mols de  $\text{SiO}_2$  e 40 mols de C

Logo, o reagente limitante é o  $\text{SiO}_2$ . Assim, 18 mols de  $\text{SiO}_2$  produzirão 6 mols de  $\text{P}_2$

### QUESTÃO 9

Gás B<sub>III</sub>:  $\text{CO}_2$

Substância A:



Substância B: 1-propanol

Substância C: 2-propanol

### QUESTÃO 10

a) Quando  $[\text{CO}_2]$  aumenta, o equilíbrio da reação é deslocado para a direita, causando o aumento da  $[\text{H}^+]$ . Logo, na condição de hipoventilação, o pH do sangue diminui.

$$\text{b) } [\text{H}_2\text{CO}_3] = 10^{-3} \text{ mol/L}$$

$$\text{pH do sangue} = 7,0 \Rightarrow [\text{H}^+] = [\text{HCO}_3^-] = 10^{-7} \text{ mol/L}$$

$$\alpha = [\text{HCO}_3^-] / [\text{H}_2\text{CO}_3] = 10^{-7} / 10^{-3} = 10^{-4}$$



## GEOGRAFIA

### QUESTÃO 1

a) Macaé e Rio das Ostras se beneficiaram da expansão dos serviços de apoio à prospecção e exploração de petróleo na Bacia de Campos. A vinda de técnicos qualificados fomentou a expansão urbana, estimulando a construção civil e atraindo mão-de-obra para toda sorte de serviços urbanos.

b) O crescimento demográfico dos municípios de Resende e Porto Real se deve à instalação de indústrias montadoras de automóveis e caminhões na década de 1990, favorecendo as migrações para a região em busca de postos de trabalho.

### QUESTÃO 2

O nível hierárquico de cada cidade depende do seu tamanho populacional, da importância de sua base econômica, do número, qualificação e diversidade dos serviços urbanos ofertados e da densidade e amplitude das redes de transportes e telecomunicações.

### QUESTÃO 3

Entre os fatores que explicam a importância atual da Bacia do Prata para a integração da América do Sul aos mercados internacionais estão: a presença de grandes áreas de produção de *commodities* agrícolas (como a soja), orientadas para o mercado internacional; a ocorrência de importantes jazidas de minério de ferro e de manganês na região fronteira entre Brasil e Bolívia, cuja produção também se destina ao exterior; a extensa rede fluvial, navegável em seus canais principais, permite a redução dos custos de transporte de grandes volumes de produtos de baixo valor unitário (*commodities* agrícolas e minerais) das regiões centrais da América do Sul para os mercados internacionais; ao longo da hidrovía Paraguai-Paraná se estruturam cadeias produtivas de grãos e minérios que articulam as regiões produtoras no interior com os portos e terminais localizados no estuário do Prata; a rota inversa é utilizada para a importação de mercadorias transportadas em containeres e derivados de petróleo para as regiões centrais do continente sul-americano.

### QUESTÃO 4

As relações de natureza conflituosa entre a Europa e a África resultam, principalmente, do crescimento lento das economias européias e da redução dos postos de trabalho que estão levando a um aumento das restrições ao ingresso de população de origem africana na Europa, favorecendo a eclosão de conflitos étnicos e religiosos e o recrudescimento da intolerância com relação aos imigrantes e seus descendentes;

Quanto às relações de natureza não conflituosa encontram-se: o comércio complementar de alimentos e bens industriais; o amplo espectro de trocas culturais; a modernização tecnológica da agricultura norte-africana por europeus; o investimento europeu na indústria turística africana.

### QUESTÃO 5

A geopolítica brasileira se diferencia da dos demais países do grupo dos BRICs pelos seguintes aspectos: o Brasil não possui armamento de destruição em massa; estabeleceu com a vizinha Argentina laços de cooperação pacífica nos setores nuclear e militar; estabeleceu com os países da costa africana e sul-americana a Zona de Paz e Cooperação do Atlântico Sul; sua projeção enquanto potência regional se dá preferencialmente de forma geoeconômica e não através da dissuasão bélica.

### QUESTÃO 6

a) Entre as condições de produção das *commodities* agrícolas encontram-se: cultivos realizados em grandes propriedades; alto grau de mecanização; aplicação intensiva de agroquímicos; baixa utilização de mão-de-obra por hectare cultivado; produção em grande escala com baixa diferenciação.

b) Entre as condições de produção das mercadorias de origem agrícola de *alto valor unitário* estão: produção em pequenas ou médias parcelas; uso intensivo de mão-de-obra; atributos naturais e culturais do lugar contribuem decisivamente para a composição do valor dos produtos.

### QUESTÃO 7

- a) A pecuária extensiva que ocupou vastas áreas dos Campos Meridionais, por suas características de aproveitamento da vegetação natural e coexistência com a fauna nativa, bem como com as aves migratórias que utilizam o bioma em seus deslocamentos continentais, foi capaz de manter o bioma relativamente íntegro.
- b) As áreas plantadas, principalmente com *eucaliptus* e *pinus*, alteram radicalmente as condições originais do bioma, contribuindo para a perda de biodiversidade e alteração do regime hidrológico.

## HISTÓRIA

### QUESTÃO 1

- a) O crescimento do amor-próprio [egoísmo], entendido como avanço da propriedade privada e/ou de diferenças sócio-econômicas, gerou conflitos na sociedade.
- b) Os luteranos criticavam a Igreja Católica, no entanto respeitavam a ordem temporal, pois a entendiam como resultado da vontade de Deus, já os Anabatistas, além de criticarem a Igreja Católica Romana, consideravam que o príncipe era passível de críticas.

### QUESTÃO 2

A centralidade da monarquia quanto à defesa militar (exércitos por ela recrutados) a legitima ao exercício da autoridade política suscetível de garantir a ordem pública e inclusive de dissuadir a presença de exércitos estrangeiros.

### QUESTÃO 3

- a) O exemplo de Barbados mostra que a maior inserção das regiões escravistas no mercado internacional na época colonial se dava mediante a incorporação extensiva de terras e de trabalho escravo, o que significava concentração da propriedade de terras e de cativos em mãos de poucos proprietários.
- b) O candidato deverá citar Bahia e Pernambuco que configuravam espaços sócio-econômicos que afirmavam a natureza extensiva da economia escravista da América portuguesa do século 17, visto crescerem mediante a incorporação de trabalho escravo e de terras a baixos preços, constituindo latifúndios escravistas voltados para a produção de bens para o mercado.

### QUESTÃO 4

A charge expressa a ambigüidade entre o projeto de governo do IIº Império que pretendia modernizar o país, aproximando-o das referências civilizatórias e de desenvolvimento das grandes potências da época e, de outro, sua vinculação ao arcaísmo que resultava da manutenção da escravidão como peça chave da estrutura produtiva brasileira.

### QUESTÃO 5

- a) O candidato poderá indicar, entre outras, as seguintes medidas: instituição do Conselho de Comissários do Povo; proclamação dos Decretos: sobre a Terra (reforma agrária), Paz (armistício imediato e negociações para a retirada da Rússia da 1ª Guerra), Controle Operário (estatização e direção operária das fábricas); Declaração dos Povos da Rússia (igualdade entre as nações russas e o direito de cada uma delas constituir um Estado nacional próprio); organização do Exército Vermelho para enfrentar os “exércitos brancos” na Guerra Civil (1918-1921); adoção do “comunismo de guerra” (apropriação de bens e terras; regulamentação da produção etc) durante a Guerra Civil; estabelecimento da NEP (Nova Política Econômica), com a permissão para o ingresso de capital estrangeiro e da atividade de pequenas e médias empresas privadas (1921).
- b) O candidato poderá desenvolver, entre outros, os seguintes aspectos: a perda de capacidade da URSS de manter taxas crescentes de desenvolvimento econômico, especialmente, na virada para os anos 80; o esvaziamento do discurso igualitário desvelado, por exemplo, nas gritantes desigualdades que separavam os membros do Partido e o resto da população; o fracasso da perestroika (reestruturação), conjunto de iniciativas tentadas por Gorbachev para reerguer a economia da URSS; o êxito parcial da glasnot (transparência), com a afirmação de um ambiente de liberdades e debates públicos acerca das grandes questões que envolviam a URSS e o chamado socialismo realmente existente; o acirramento das disputas entre reformistas (defensores de radicalizar a perestroika e a glasnot) e os conservadores (recessos de que se perdesse o controle sobre as mudanças); a emergência da questão nacional, ou seja, a luta de inúmeras repúblicas, até então abrigadas na URSS, por suas identidades, autonomia e, em muitos casos, independência.

### QUESTÃO 6

Durante os governos de Jânio Quadros e João Goulart, o candidato poderá citar os seguintes fatos: a implementação da “política externa independente”; o gesto simbólico de independência da política externa brasileira que foi representada na condecoração de Che Guevara pelo presidente da República; o envio de missão comercial à China comunista; o restabelecimento das relações diplomáticas com a URSS. Por outro, durante o regime militar, poderá também ser citado o restabelecimento das relações diplomáticas com a China em 1974; o reconhecimento diplomático de Angola durante o governo Geisel; a denúncia do acordo de cooperação militar Brasil-Estados Unidos pelo governo Geisel, em 1977; a implementação da política externa do “pragmatismo responsável”, assim definida por Eduardo Azeredo, Ministro das Relações Exteriores, do Governo Geisel.

### **QUESTÃO 7**

O candidato poderá escolher os seguintes conflitos: a) Revolução Iraniana: instalou uma república religiosa islâmica, o que acarretou para os EUA a perda de um importante aliado político e militar no Oriente Médio durante a guerra fria; motivou a expansão de movimentos políticos revolucionários de cunho religioso islâmico, que colocava em risco a sobrevivência dos regimes monárquicos árabes aliados dos Estados Unidos; b) Guerra Irã-Iraque: Fortalecimento geopolítico do Iraque graças ao apoio militar norte-americano e de países europeus capitalistas, temerosos com a instabilidade política regional e a interrupção do fornecimento do petróleo; c) Invasão soviética no Afeganistão: Fortalecimento político conjuntural da URSS na Ásia Central após a intervenção militar no Afeganistão; os EUA apóiam os esforços do regime saudita para enviar apoio militar à resistência fundamentalista islâmica anticomunista no Afeganistão.

## INGLÊS

### QUESTÃO 1

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

### QUESTÃO 2

A escolha do repertório deixa transparecer que João Gilberto nasceu na Bahia enquanto que a bossa nova foi concebida no Rio de Janeiro.

### QUESTÃO 3

- “like an apartment dweller intent on not disturbing neighbors”
- “like city bustle through a closed window”

### QUESTÃO 4

*The Maze* é uma pousada localizada em uma favela.

### QUESTÃO 5

Porque ele achou o ambiente fantástico e a vista inacreditável.

### QUESTÃO 6

- a) “Cariocas”
- b) “foreign travelers”

### QUESTÃO 7

Os executivos/empresários que são falantes nativos de inglês estão em desvantagem para fechar negócios, em sua língua materna, com não falantes.

### QUESTÃO 8

Duas das seguintes respostas:

- Evitar usar coloquialismos (anglófonos).
- Evitar usar expressões idiomáticas.
- Usar palavras de origem latina (ao invés daquelas de base germânica).

### QUESTÃO 9

- In order to.
- Looking to.

### QUESTÃO 10

A contenção de gastos feita pelas companhias aéreas.

## ESPAÑHOL

### QUESTÃO 1

Provêm do subsolo e são investimentos muito rentáveis.

### QUESTÃO 2

Dois dos seguintes argumentos:

O gasto de petróleo para produzir garrafas PET é grande.

O combustível gasto para o transporte da água.

A água de torneira é boa para o consumo.

O custo de energia é menor usando água de torneira .

O percentual de reciclagem das garrafas PET é baixo.

### QUESTÃO 3

A água está a quilômetros de distância de qualquer continente.

### QUESTÃO 4

Uma parte da população não tem acesso à água potável.

### QUESTÃO 5

O uso de água da torneira.

### QUESTÃO 6

Duas das seguintes medidas:

Aprovação da moção para promover o consumo de água da torneira.

São Francisco e Los Angeles proibiram a compra com dinheiro público de água engarrafada.

Nova York e Boston financiam campanhas para melhorar a imagem da água de torneira.

Chicago estabeleceu um imposto por garrafa de água.

### QUESTÃO 7

Ao usar a palavra *vehículo* o autor prefere um termo mais culto que o coloquial *coche*.

### QUESTÃO 8

Revela sua origem não hispânica e, conseqüentemente, as dificuldades de integração dos emigrantes.

### QUESTÃO 9

O exemplo do pai da autora.

### QUESTÃO 10

Todas fazem referência a partes do corpo.

## FRANCÊS

### QUESTÃO 1

- a) Para pagar os estudos, o lazer ou para tirar a carteira de motorista.
- b) A remuneração e as condições de trabalho.

### QUESTÃO 2

Duas das seguintes opções: ausência de contrato; horas extras não remuneradas; problema de alojamento quando o trabalho é longe de casa.

### QUESTÃO 3

Quatro das seguintes opções: hotelaria, restauração, turismo, comércio, animação/lazer e agricultura.

### QUESTÃO 4

O interesse em valorizar o currículo e aperfeiçoar o inglês.

### QUESTÃO 5

Desde 2007, o governo decidiu não cobrar imposto sobre até três meses de salário mínimo ao ano dos jovens com menos de 25 anos.

### QUESTÃO 6

Como um país exótico e fascinante, mas que nada tinha a ensinar ao Ocidente.

### QUESTÃO 7

No texto, afirma-se que muitas das práticas culturais normalmente reconhecidas como japonesas são, na verdade, herdadas da China.

### QUESTÃO 8

Tornando-se a segunda potência mundial.

### QUESTÃO 9

Apesar de sua proeminente situação mundial, o Japão continuaria copiando o resto do mundo sem, no entanto, influenciá-lo.

### QUESTÃO 10

Três das seguintes opções: o fato de ser o segundo exportador mundial de bens culturais; de ser uma potência pacífica e humanitária; de resistir às forças da natureza hostil e de possuir um capitalismo que integra o homem ao sistema de produção.