

GABARITO – PROVA 2

BIOLOGIA

QUESTÃO 1

O uso crescente da penicilina criou um ambiente em que a seleção natural favoreceu as cepas resistentes, cuja frequência aumentou com o tempo.

QUESTÃO 2

À sombra, as plantas desenvolvem menos raízes e mais folhas, em função da pequena perda de água e da luminosidade baixa. Sob o sol, as plantas desenvolvem mais raízes e menos folhas, aumentando a captação de água e reduzindo sua perda, respectivamente. A existência de mais folhas e menos raízes, à sombra, iguala as taxas de fotossíntese.

QUESTÃO 3

a) A temperatura mais alta propicia o aparecimento de mais fêmeas do que machos. Essas fêmeas podem acasalar com machos sempre disponíveis. Com mais fêmeas reproduzindo, a população aumentará.

b) O superaquecimento global poderia levar ao nascimento exclusivo de fêmeas. Inicialmente, essas numerosas fêmeas poderiam se acasalar com os machos já existentes, aumentando o sucesso reprodutivo da espécie, mas, em algumas décadas, esses machos teriam morrido e a espécie não teria mais como se reproduzir.

QUESTÃO 4

A mudança 2, pois essa é a única que provoca troca de aminoácidos. Essa troca altera a estrutura do peptídeo, o que pode alterar sua função.

QUESTÃO 5

O gene B₂ da população 2. O gene B₂ fica protegido da seleção nos heterozigotos e, por isso, sua frequência é maior que zero. Na população 1, todos os genes A₁ são eliminados a cada geração, logo sua frequência será zero.

QUESTÃO 6

Os furos nas paredes do ventrículo esquerdo colocam o miocárdio em contato com o sangue, rico em oxigênio, proveniente da circulação pulmonar. O sangue do ventrículo direito é proveniente da circulação sistêmica e, portanto, pobre em oxigênio, e por isso não supre as demandas do miocárdio.

QUESTÃO 7

a) As soluções eram hipertônicas, pois foram capazes de reduzir o volume celular por perda de água devida à osmose.

b) O soluto A foi capaz de atravessar a membrana pois, após algum tempo, o volume celular foi restaurado, indicando que as concentrações intracelulares e extracelulares se igualaram.

QUESTÃO 8

Curva 1, CO₂; curva 2, O₂; curva 3, lactato. Durante o mergulho, não ocorreram trocas gasosas com o ambiente. Logo, a curva 2, a única que mostra consumo, representa o oxigênio. De forma análoga, a curva 1, que aumenta durante o mergulho, representa o CO₂. O exercício em anaerobiose aumenta a produção de lactato, que é posteriormente metabolizado, o que é mostrado pela curva 3.

FÍSICA

QUESTÃO 1

a) O tempo gasto foi $\Delta t_1 = \Delta s_1 / \langle v \rangle_1 = 6,0 \text{ km} / (4,0 \text{ km/h})$. Portanto, $\Delta t_1 = 1,5 \text{ h}$.

b) Na segunda etapa, o tempo gasto foi $\Delta t_2 = \Delta s_2 / \langle v \rangle_2 = 6,0 \text{ km} / (12 \text{ km/h})$, ou seja, $\Delta t_2 = 0,5 \text{ h}$. A velocidade escalar média no percurso total da prova foi $\langle v \rangle = (\Delta s_1 + \Delta s_2) / (\Delta t_1 + \Delta t_2) = (6,0 \text{ km} + 6,0 \text{ km}) / (1,5 \text{ h} + 0,5 \text{ h})$. Portanto, $\langle v \rangle = 6,0 \text{ km/h}$.

QUESTÃO 2

a) A reflexão total só ocorre se a onda incidir do meio de menor velocidade para o de maior velocidade. Portanto, para ocorrer reflexão total, a onda deve propagar-se do ar para a água.

b) Utilizando a Lei de Snell, $\text{sen } \theta_{\text{lim}} = v_{\text{ar}}/v_{\text{ág}} = 345/1035$, ou seja, $\text{sen } \theta_{\text{lim}} = 1/3$. Portanto, $\theta_{\text{lim}} = \arcsen(1/3)$.

QUESTÃO 3

Em equilíbrio hidrostático, a pressão p_o do ar atmosférico é igual à pressão da água na altura $h_o = 2,20\text{m}$ e a pressão do ar aprisionado é igual à pressão da água na altura $h = 1,70\text{m}$. A diferença entre a pressão do ar aprisionado e a pressão atmosférica é dada por $p - p_o = \mu g (h_o - h)$, onde $\mu = 1,00 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$ é a densidade da água e $g = 10,0 \text{ m/s}^2$ é a aceleração da gravidade. Portanto, $p - p_o = (1,00 \times 10^3 \text{ kg/m}^3) (10,0 \text{ m/s}^2) (2,20\text{m} - 1,70\text{m})$, ou seja, $p - p_o = 5,00 \times 10^3 \text{ N/m}^2$.

QUESTÃO 4

Como A e C estão em uma mesma equipotencial, $V_C = V_A$; pelo mesmo motivo, $V_D = V_B$. Conseqüentemente, $V_C - V_D = V_A - V_B = 4,0 \times 10^{-5} \text{ volts}$. O módulo do campo elétrico entre os pontos separados pela distância $|CD| = 5,0 \times 10^{-3} \text{ m}$ vale $E = (V_C - V_D)/|CD| = 4,0 \times 10^{-5} \text{ volts}/5,0 \times 10^{-3} \text{ m}$, ou seja, $E = 8,0 \times 10^{-3} \text{ V/m}$.

QUESTÃO 5

Utilizando a equação de estado dos gases ideais, temos: $p_1 V_1 = n_1 R T_1$ e $p_2 V_2 = n_2 R T_2$ e, portanto, $(p_1 V_1)/(p_2 V_2) = (n_1 T_1)/(n_2 T_2)$. Como a parede é diatérmica e os gases estão em equilíbrio térmico, $T_1 = T_2$; como a parede pode mover-se sem atrito na horizontal e está em repouso, $p_1 = p_2$. Portanto, $V_1/V_2 = n_1/n_2$. Mas $n_1/n_2 = 1/2$, logo, $V_2 = 2 V_1$. Substituindo esse resultado em $V_1 + V_2 = V_0$, obtemos $3V_1 = V_0$, ou seja, $V_1 = V_0/3$ e, conseqüentemente, $V_2 = 2 V_0/3$.

QUESTÃO 6

a) Antes da colisão, a energia mecânica se conserva. Assim, $mgL = mv_o^2/2$, onde v_o é a velocidade imediatamente antes da colisão. Portanto, $v_o = \sqrt{2gL}$.

b) A componente horizontal do momento linear total do sistema se conserva durante a colisão; logo, $mv_o = 2m v$, onde v é a velocidade das partículas que se grudam, imediatamente após a colisão. Portanto, $v = \frac{v_o}{2}$. Usando, nessa equação, o resultado

$v_o = \sqrt{2gL}$ (do item anterior, obtemos $v = \frac{\sqrt{2gL}}{2}$. Após a colisão, como antes, a energia mecânica se conserva, de modo que o seu valor imediatamente após o choque pode ser igualado ao seu valor quando o pêndulo faz o ângulo máximo θ_{max} com a vertical após a colisão. Temos $2mv^2/2 = 2m gL(1 - \cos\theta_{\text{max}})$, ou seja $v^2/2 = gL(1 - \cos\theta_{\text{max}})$. Usando o resultado $v = \frac{\sqrt{2gL}}{2}$, obtemos $gL/4 = gL(1 - \cos\theta_{\text{max}})$, donde, $1/4 = (1 - \cos\theta_{\text{max}})$, donde, $\cos\theta_{\text{max}} = 3/4$, ou seja, $\theta_{\text{max}} = \arccos(3/4)$.

QUESTÃO 7

Usando a Segunda Lei de Newton para o satélite, obtemos $\frac{GmM}{r^2} = m \omega^2 r$. Como a velocidade angular do satélite é

$\omega = \frac{2\pi}{T}$, sendo T o seu período, chegamos a $r^3 = \frac{GM T^2}{4\pi^2}$. Como a aceleração da gravidade na superfície do planeta é

$g = \frac{GM}{R^2}$, obtemos, finalmente, $r^3 = \frac{gR^2 T^2}{4\pi^2}$, ou seja, $r = \sqrt[3]{\frac{gT^2 R^2}{4\pi^2}}$.

MATEMÁTICA

QUESTÃO 1

$$(12,34)^2 = (12 + 0,34)^2 = 144 + 2 \times 12 \times 0,34 + (0,34)^2 > 144 + \frac{1}{2} \times 12 = 150$$

$$150 \times 12,34 > 150 \times 12 = 1800$$

R: 12,34 é maior que $\sqrt[3]{1800}$.

QUESTÃO 2

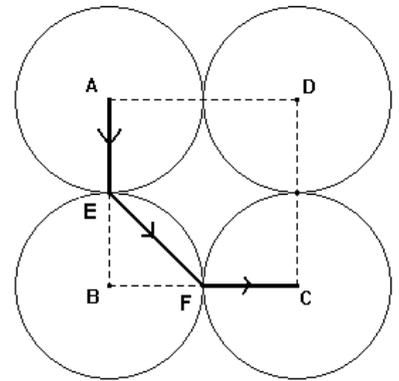
Como $20! = 20 \times 19 \times 18 \times 17 \times \dots \times 3 \times 2 \times 1$, todo fator primo de $20!$ será fator primo de um dentre 2, 3, 4, ..., 19 e 20. Logo, o maior fator primo será 19.

R: 19.

QUESTÃO 3

A figura indica o menor caminho (no sentido anti-horário) para chegar do centro A ao centro C. Tem-se $\overline{AE} = 1$, $\overline{EF} = \sqrt{2}$ e $\overline{FC} = 1$, de modo que a distância é: $2 + \sqrt{2}$.

R: $2 + \sqrt{2}$.



QUESTÃO 4

Suponha que os números de vitórias, empates e derrotas de X sejam, respectivamente, V_X , E_X e D_X , e os de Y sejam V_Y , E_Y e D_Y . Como ambas jogaram o mesmo número de partidas tem-se $V_X + E_X + D_X = V_Y + E_Y + D_Y$ (*).

Como os times X e Y estavam empatados, tem-se $3V_X + E_X = 3V_Y + E_Y$, isto é, $3(V_X - V_Y) = E_Y - E_X$. (**)

Se X se classificou na frente de Y, temos $V_X - V_Y > 0$, logo $E_Y - E_X > 0$

Por (*) e (**) tem-se

$$D_X = (V_Y - V_X) + (E_Y - E_X) + D_Y = 2(V_X - V_Y) + D_Y > D_Y.$$

Portanto, a equipe X ficará na frente com o critério proposto por José Eduardo, pois possui maior número de derrotas.

R: Não mudaria.

QUESTÃO 5

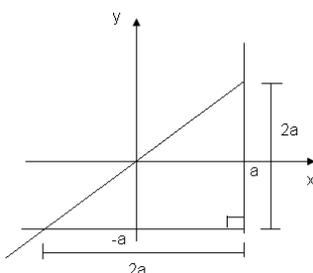
Como o número 2 é par e é primo, temos que considerar as senhas em que a letra A é seguida de 2 e as senhas em que a letra A é seguida de um primo diferente de 2. No primeiro caso temos $3!$ (permutação das letras) vezes 12 (4x3, 4 números pares entre 0,4,6,8 e três números pares entre os restantes), totalizando 72 senhas.

No segundo caso temos $3!$ (permutação das letras) vezes 3 (números primos entre 3, 5 e 7) vezes 20 (5x4, 5 números pares entre 0, 2, 4, 6, 8 vezes 4 números pares entre os restantes), totalizando 360 senhas.

Logo, o número de senhas distintas que podemos formar com essas regras é $72+360=432$.

R: 432 senhas.

QUESTÃO 6



A região S tem a forma de um triângulo retângulo cujos catetos medem $2a$, de modo que sua área é dada por: $\frac{2a \times 2a}{2} = 2a^2$. Então, o valor de a para que a área da figura seja 18 é 3, pois $a > 0$. R: 3

QUESTÃO 7

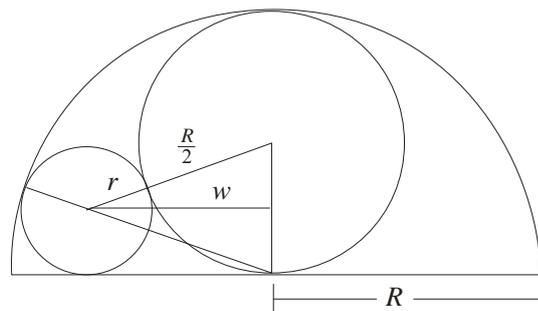
(a) Pela figura e usando o Teorema de Pitágoras, obtemos

$$w^2 = (R-r)^2 - r^2 = R^2 - 2Rr$$

$$w^2 = \left(\frac{R}{2} + r\right)^2 - \left(\frac{R}{2} - r\right)^2 = 2Rr$$

Igualando as duas equações, obtemos $r = \frac{R}{4}$ e $w = \frac{R\sqrt{2}}{2}$.

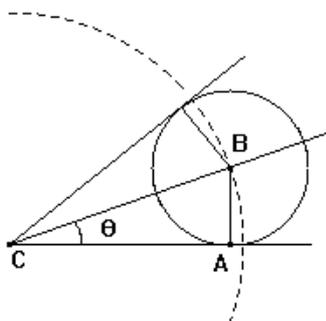
R: $\frac{R}{4}$.



(b) Seja θ o ângulo \widehat{ACB} . Como $\overline{BC} = w$, temos $\sin\theta = \frac{r}{w} = \frac{\sqrt{2}}{4} \Rightarrow \cos^2\theta = \frac{7}{8} \Rightarrow \sin 2\theta = \frac{\sqrt{7}}{4}$.

Como $\frac{7}{16} < \frac{1}{2}$, segue que $\frac{\sqrt{7}}{4} < \frac{\sqrt{2}}{2} = \sin\frac{\pi}{4}$, e concluímos que $2\theta < \frac{\pi}{4} \Rightarrow 8 \times 2\theta < 8 \times \frac{\pi}{4} = 2\pi$. Logo, cabem 8 bolas.

R: Sim.



QUESTÃO 8

(a) Substituindo $x = y - 1$ na equação, temos $(y-1)^3 + 3(y-1)^2 + 9(y-1) + 9 = 0 \Leftrightarrow y^3 + 6y + 2 = 0$. Fazendo $y = z - \frac{2}{z}$, temos $z^3 - 6z + \frac{12}{z} - \frac{8}{z^3} + 6z - \frac{12}{z} + 6z - \frac{12}{z} + 2 = 0 \Leftrightarrow z^3 + 2 - \frac{8}{z^3} = 0$.

R: $y^3 + 6y + 2 = 0$ e $z^3 + 2 - \frac{8}{z^3} = 0$.

(b) Multiplicando por z^3 , temos $(z^3)^2 + 2z^3 - 8 = 0$, o que dá $z^3 = \frac{-2 \pm 6}{2}$, isto é, $z^3 = -4$ ou $z^3 = 2$. Extraindo as raízes, obtemos:

R: $z = \sqrt[3]{2}$, $z = \sqrt[3]{2} \left(-\frac{1}{2} + \frac{\sqrt{3}}{2}i\right)$, $z = \sqrt[3]{2} \left(-\frac{1}{2} - \frac{\sqrt{3}}{2}i\right)$, $z = -\sqrt[3]{4}$, $z = \sqrt[3]{4} \left(\frac{1}{2} + \frac{\sqrt{3}}{2}i\right)$ e $z = \sqrt[3]{4} \left(\frac{1}{2} - \frac{\sqrt{3}}{2}i\right)$.

QUÍMICA

QUESTÃO 1

a) Iônica; 28 elétrons

b) Efeito Tyndall é o efeito do espalhamento da luz causado pelas partículas em um colóide. A faixa de pH da dispersão é entre 7 e 14 ($\text{pH} > 7$).

QUESTÃO 2

a) Espécies isoeletrônicas: S^{2-} , Ar, Ca^{2+} , Cl^- ;

ordem decrescente de raio: $\text{S}^{2-} > \text{Cl}^- > \text{Ar} > \text{Ca}^{2+}$

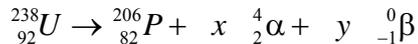
b) S^{2-} . Quanto maior o raio, maior a facilidade de retirar o elétron.

QUESTÃO 3

a) HNO_3 – ácido nítrico;
 NH_4OH – hidróxido de amônio.

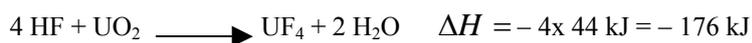
b) Nox do urânio no U_3O_8 : 16/3+
Nox do urânio no $(\text{NH}_4)_2\text{U}_2\text{O}_7$: 6+

QUESTÃO 4



$$238 = 206 + 4x \Rightarrow x = 8 \quad ; \quad 92 = 82 + 2x - y \Rightarrow 10 = 16 - y \Rightarrow y = 6$$

QUESTÃO 5



Massa molar do $\text{UO}_2 = 270 \text{ g/mol}$

Quantidade de UO_2 que reage: $540 \text{ kg} = (540/270) \times 10^3 = 2 \times 10^3 \text{ mols}$.

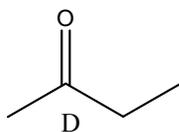
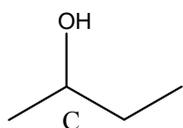
Logo, temos que $2 \times 10^3 \text{ mols}$ de UO_2 liberam $2 \times 10^3 \times 176 = 352 \times 10^3 \text{ kJ}$

QUESTÃO 6

a) A temperatura de ebulição do UF_6 a 10 atm é igual a 140°C .

b) A temperatura é igual a 65°C e a pressão é igual a 2 atm.

QUESTÃO 7



QUESTÃO 8

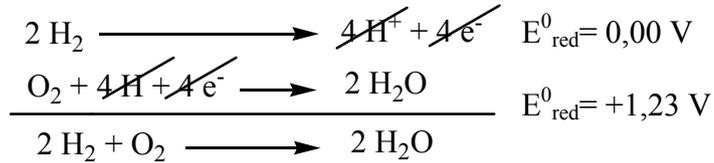
A – benzoato de *sec*-butila

B – ácido benzóico

QUESTÃO 9

a) O eletrodo 2 é o positivo, pois recebe os elétrons.

b)



Cálculo da FEM: $\Delta E^0 = 1,23 - 0 = +1,23 \text{ V}$

QUESTÃO 10

$$\left. \begin{array}{l} n_1 = \frac{P_1 V}{RT} = \frac{600 \times 164}{0,082 \times 300} = 4 \times 10^3 \text{ mols} \\ n_2 = \frac{P_2 V}{RT} = \frac{150 \times 164}{0,082 \times 300} = 1 \times 10^3 \text{ mols} \end{array} \right\} \Delta n = 3 \times 10^3 \text{ mols de H}_2 \text{ consumidos}$$

$$\text{Distância} = 22 \frac{\text{metros}}{\text{mol}} \times 3 \times 10^3 \text{ mols} = 66 \times 10^3 \text{ metros} = 66 \text{ km}$$

GEOGRAFIA

QUESTÃO 1

Entre os fatores que estão alterando a hierarquia da rede urbana no Brasil estão: as mudanças na infra-estrutura de transporte e telecomunicação; a mudança na distribuição geográfica dos investimentos; o surgimento de novos setores produtivos; a logística empresarial; o processo de desmetropolização e o crescimento das cidades de porte médio, as mudanças nos hábitos de vida; mudança nos fluxos migratórios e a redistribuição da população.

QUESTÃO 2

Entre as mais importantes mudanças ocorridas nos limites territoriais de Estados europeus estão: a unificação da Alemanha, com o fim da separação entre a Alemanha Ocidental e a Alemanha Oriental; a desestruturação do Estado Soviético e o surgimento de vários Estados independentes; a divisão da Tchecoslováquia em dois Estados, a República Tcheca e a Eslováquia; a fragmentação da Iugoslávia em vários Estados, tais como, Croácia, Eslovênia, Bósnia-Herzegovina, Sérvia e Montenegro.

QUESTÃO 3

Entre os atrativos turísticos dos países menos ricos encontram-se: a presença de áreas naturais ainda preservadas propícias ao ecoturismo; a existência de praias e de maior número de dias ensolarados; as paisagens naturais exóticas; as manifestações culturais; os patrimônios arquitetônicos e paisagísticos de sítios históricos além de outros atrativos ilícitos.

QUESTÃO 4

Entre os fatores que propiciaram os investimentos externos no setor de serviços tecnológicos na Índia estão: abertura ao capital estrangeiro; política de privatização; qualificação e baixos salários de uma parcela da população; uso da língua inglesa por grande parte dos indianos; crescimento de uma parcela do mercado interno.

QUESTÃO 5

- a) As frentes são zonas-limites que separam massas de ar de propriedades diferentes.
- b) A massa tropical atlântica (mTa), que se origina no Atlântico Sul, quente e úmida, e a massa polar atlântica do hemisfério sul (mPa), fria e úmida.

QUESTÃO 6

a) Itaquí e Tubarão caracterizam-se, sobretudo, pela exportação de minério de ferro, o primeiro extraído em Carajás, no estado do Pará, e o segundo no Quadrilátero Ferrífero, no estado de Minas Gerais.

b) O porto de Santos escoava uma produção diversificada (agrícola e industrial) do Centro-sul do Brasil. É também um grande porto importador de bens diversificados destinados ao mercado interno de bens de consumo assim como de equipamentos para o parque industrial brasileiro.

QUESTÃO 7

a) O GPS funciona acoplado a um ou mais satélites artificiais, que substituem o Sol e as estrelas na determinação de coordenadas geográficas.

b) Múltiplos são os usos do GPS no mundo atual. O aparelho indica com precisão a localização de pontos fixos no espaço. Indica também a localização de objetos em movimento, o que permite acompanhar rotas, direções e velocidades. Esses usos servem tanto para a paz como para a guerra.

HISTÓRIA

QUESTÃO 1

a) A crise da Igreja, expressa em questionamentos à venda de indulgências, à devassidão do clero etc, contribuiu para o desenvolvimento de movimentos reformistas protestantes e radicais. As reformas religiosas do Quinhentos – a católica entre elas – partiam da mesma matriz, qual seja o cristianismo, e se inseriam no movimento de reanimação ocorrido com as crises do final da Idade Média. Cada uma delas se entendia como a verdadeira intérprete do ideário cristão e via nos opositores – as demais reformas – ameaças a semelhante ideal.

b) O candidato poderá citar, entre outras, as cidades de Goa, Diu e Macau. Deverá explicar ainda que, na Europa, prevalecia uma hierarquia social marcada por diferenças estamentais e impregnada de valores aristocráticos. Assim, o consumo de produtos de luxo orientais pela aristocracia e por grupos com pretensões de poder (como os grandes negociantes da época) contribuía para reforçar seu status e, pois, a sua preeminência social.

QUESTÃO 2

a) Visando sanear as finanças estatais, abaladas com a guerra com a França, a Coroa britânica adotou diversas leis coercitivas para garantir o mercado colonial a produtos comercializados por seus negociantes e controlar a população local. As principais leis foram: Lei do Açúcar (1764), taxando o açúcar que não fosse comprado das Antilhas Inglesas; Lei do Selo (1765), que obrigava a utilização de selo em documentos, jornais e contratos; Atos Townshend (1767), que taxavam a importação de diversos produtos de consumo; Lei do Chá (1773), que garantia o monopólio do comércio de chá para a Companhia das Índias Orientais; Leis Intoleráveis (1774), que interditavam o porto de Boston e impunham um novo governador para Massachusetts; Ato de Quebec (1774), vedando aos colonos de Massachusetts, Virgínia, Connecticut e Pensilvânia a ocupação de terras a oeste.

b) “Mas quando uma longa série de abusos e usurpações, perseguindo invariavelmente o mesmo objeto, indica o desígnio de reduzi-los ao despotismo absoluto, assistem-lhes o direito, bem como o dever, de abolir tais governos...” O princípio expresso no trecho diz respeito ao direito dos povos à insurreição visando a mudança dos governantes, assim como defende o princípio das liberdades individuais.

QUESTÃO 3

a) O candidato poderá citar, dentre outras, a abertura dos portos às “nações amigas”; a criação do Banco do Brasil; a revogação dos decretos que proibiam a instalação de manufaturas na colônia; a instalação do Ministério da Guerra e Assuntos Estrangeiros; a distribuição de títulos de nobreza e terras entre os membros da Corte, portugueses e nascidos no Brasil; a formação de quadros, expressa na criação da Academia Militar, da Academia de Medicina, da Escola Real de Ciências, Artes e Ofícios e da Real Biblioteca; a elevação da colônia à condição de Reino Unido a Portugal e Algarves; a aclamação do regente como D. João VI após a morte de D. Maria I.

b) A transferência da Corte para o Brasil e o estabelecimento de um império nos trópicos não era idéia nova, tendo sido considerada sempre que ameaças pairavam sobre a monarquia portuguesa. O estabelecimento da Corte no Brasil garantiria a resistência e sobrevivência frente às ameaças de invasões estrangeiras, a posse de sua colônia mais rica e um melhor equilíbrio entre Portugal e a América.

QUESTÃO 4

a) A Lei Euzébio de Queiroz determinou a extinção definitiva do tráfico internacional de escravos para o Brasil. A Lei de Terras especificou que as terras devolutas só poderiam ser ocupadas por meio de títulos de compra ao Estado, embora garantisse os direitos dos ocupantes por posse pacífica e dos detentores de sesmarias com atividades agrícolas até a data de sua promulgação. Esta lei também previa a instalação de uma Repartição Geral de Terras Públicas.

b) O candidato deverá ponderar que a primeira lei contribuiu para o fim da escravidão, do mesmo modo que a segunda incentivou o desenvolvimento da propriedade privada da terra no país. As duas leis estão relacionadas aos processos de formação do mercado de terras e do regime de trabalho livre – bases da moderna economia de mercado.

QUESTÃO 5

a) A estratégia de não-violência incluía a desobediência civil (*satyagraha*), marcada por ações como a não cooperação com as autoridades inglesas ou seus representantes indianos, o não pagamento de impostos, o boicote aos produtos ingleses (especialmente aos tecidos industrializados) e conseqüente opção pela produção artesanal de tecidos, dentre outras. O candidato poderá ainda citar greves, passeatas, comícios, jejum, palestras e peregrinações.

b) Considerando o contexto político internacional do imediato pós-guerra, o candidato poderá destacar a influência das idéias e valores do liberalismo ocidental (defesa da liberdade e da democracia); o declínio de potências coloniais como a França e a Grã-Bretanha, devido aos elevados custos implícitos à guerra; o fortalecimento da URSS, expandindo os efeitos da Revolução Russa e do marxismo-leninismo; a criação da ONU e a aprovação da Declaração Universal dos Direitos do Homem, através das quais as reivindicações dos povos asiáticos assumiram feição de legalidade jurídica; a Guerra Fria e a ascensão dos EUA e da URSS como superpotências, as quais, visando aumentar suas áreas de influência, viam o colonialismo europeu como um obstáculo a ser superado.

ESPAÑHOL

QUESTÃO 1

“a balazos”

QUESTÃO 2

- 1-O exército (ou a infantaria ou o governo)
- 2- A imprensa (ou os jornais)

QUESTÃO 3

A terra

QUESTÃO 4

A ação de cantar conjuros, executada pelos indígenas.

QUESTÃO 5

Uma das interpretações foi a dos astrônomos e geólogos para quem o suposto rosto era uma mera formação geológica. Houve outra versão que foi a dos desinformadores para quem a “cara de marte” era na verdade um monumento construído por marcianos.

QUESTÃO 6

Comprovar a versão dos astrônomos e geólogos ou destruir a versão do mito.

QUESTÃO 7

“magullado”, “con muletas”, “casi sin aliento”

QUESTÃO 8

- 1- Anterior: Deixar uma mensagem sobre a mesa de Zapatero.
- 2- Posterior: Uma das seguintes possibilidades: empurrar a cadeira pelos corredores até uma janela, descer a cadeira até a rua ou colocar a cadeira num carro.

QUESTÃO 9

Divulgar a campanha do Milênio da ONU ou denunciar a pobreza no terceiro mundo.

QUESTÃO 10

As câmaras registraram os indivíduos afastando a cadeira e devolvendo-a a seu lugar

INGLÊS

QUESTÃO 1

- a) Eat (ou Buy)
- b) Stroll
- c) Buy
- d) Swim

QUESTÃO 2

Aumentar o prestígio da cultura nativa dos Andes e contribuir para a sobrevivência da língua quéchua.

QUESTÃO 3

O Congresso viu-se obrigado a contratar tradutores-intérpretes.

QUESTÃO 4

Um dos seguintes fatos:

- O *Google* lançou uma versão em quéchuá da sua ferramenta de busca.
- A empresa *Microsoft* apresentou traduções em quéchuá de seus programas *Windows* e *Office*.

QUESTÃO 5

As habilidades associadas às humanidades e as associadas às artes.

Ou duas das seguintes habilidades:

- Pensar criticamente.
- Transcender seus vínculos de lealdade locais.
- Colocar-se como cidadão do mundo frente a questões internacionais.
- Solidarizar-se com as dificuldades do outro.

QUESTÃO 6

Através do ensino das Artes e das Ciências Humanas.

QUESTÃO 7

O som que ele emite é inaudível para a maioria dos adultos.

QUESTÃO 8

Foi desenvolvido como uma espécie de alarme para dispersar jovens que ficam parados à toa na frente de lojas.

QUESTÃO 9

O fato de uma professora ter conseguido ouvir soar um celular equipado com o dispositivo de toque inaudível aos adultos.

QUESTÃO 10

- a) An elder of the species.
- b) Student.

FRANCÊS

QUESTÃO 1

Porque ela possui um padrinho que financia seus estudos.

QUESTÃO 2

O fato de ela transmitir aos habitantes de seu vilarejo os conhecimentos sobre saúde, higiene e nutrição, adquiridos na escola, essenciais para a sua sobrevivência.

QUESTÃO 3

Frédéric decidiu apadrinhar Fatou através de um projeto social, doando 20€ por mês.

QUESTÃO 4

Porque, com a associação *Aide et Action*, Frédéric pode acompanhar os resultados do trabalho educativo a longo prazo.

QUESTÃO 5

Trata-se de um jogo de palavras entre "TV a cores" e o fato de o novo apresentador ser um jornalista negro.

QUESTÃO 6

Seria a primeira vez que o jornal das 20 horas da TF1, o mais assistido na Europa, teria um apresentador negro.

QUESTÃO 7

A opinião do público pesou na decisão da TF1 ao apoiar as reivindicações das populações de origem imigrante, que reclamam da supremacia branca na televisão ("écran pâle").

QUESTÃO 8

O estabelecimento de um sistema de cotas étnicas segundo os critérios de religião, origem e cor da pele.

QUESTÃO 9

Ele afirma que, desde o final dos anos 1960, já havia apresentadoras provenientes de minorias raciais.

QUESTÃO 10

TF1 escolheu um apresentador negro para atender às demandas do público e garantir os índices de audiência, enquanto que, em 1969, tratava-se apenas de um "toque de exotismo".