



VESTIBULAR 2011

GABARITOS E COMENTÁRIOS

GRUPO 5 (2º DIA – 17/10/2010)

- Física, História e Química (Objetivas)**
- Biologia e Geografia (Discursivas)**

VESTIBULAR PUC-Rio 2011 – GABARITO – FÍSICA – OBJETIVA – GRUPO 5

1) Resposta: (B) 0,0.

Este é um exemplo de uma colisão completamente inelástica. Só o momento linear é conservado.

Assim temos $m_1 v_1 + m_2 v_2 = 4,0 \times 5,0 + 2,0 \times (-10) = 0$.

Como o momento após a colisão é dado por $(m_1 + m_2) v_f = 0 \rightarrow v_f = 0$.

2) Resposta: (C) 125.

No gráfico, podemos observar que a velocidade inicial do lançamento foi de 50m/s. Como o lançamento foi vertical, o objeto está sujeito à aceleração gravitacional. Do gráfico tiramos também que a altura máxima é atingida em $t = 5s$ quando $v = 0$. Logo, das equações de movimento podemos calcular a altura máxima atingida como $h_{\max} = h_0 + v_0 t + a t^2/2$.

Logo, $h_{\max} = 0 + 50 \times 5 + (-10) \times (5)^2/2 = 250 - 125 = 125$ m.

3) Resposta: (C) 3,75.

As equações de movimento são: $y_1 = 10 t - 5t^2$ e $y_2 = 10 (t - 1) - 5(t - 1)^2$.

A colisão ocorre quando $y = y_1 = y_2 \rightarrow t = 1,5$ s $\rightarrow y = 15/4 = 3,75$ m.

4) Resposta: (C) -5,0.

O trabalho realizado pelas forças de atrito é dado por $W = -\mu_c M_B g \Delta x = -0,1 \times 5,0 \times 10 \times 1 = -5,0$ J.

5) Resposta: (E) 0,5.

No processo adiabático, temos $p_f V_f^\gamma / p_i V_i^\gamma = 1 \rightarrow p_f / p_i (V_f / V_i)^\gamma = p_f / p_i (4\sqrt{2})^{7/5} = 1$

$\rightarrow p_f / p_i = 1 / (8\sqrt{2})$. Como $p_f V_f / p_i V_i = T_f / T_i$ temos $T_f / T_i = 4\sqrt{2} / (8\sqrt{2}) = 0,5$.

6) Resposta: (B) 180.

A temperatura mínima corresponde à temperatura necessária para levar a água a 100 °C. Qualquer valor maior fará com que alguma quantidade de água se evapore. Assim:

$1000 \times 0,2 (T_B - 100) = 200 \times 1,0 (100 - 20) \rightarrow T_B = 180$ °C.

7) Resposta: (D) -18,0 × 10⁻³.

A componente da força na direção x é dada por $-K_e Q_2/r^2 = -18,0 \times 10^{-3}$ N.

8) Resposta: (A) 1,7.

A velocidade de uma onda eletromagnética em qualquer meio é dada por $v = \lambda f$. No vácuo $v = c$, o comprimento de onda pode ser medido na figura e vale $\lambda = 180$ mm ou 180×10^{-3} m. Logo, a frequência desta onda eletromagnética é dada por $1,666 \times 10^9$ Hz $\approx 1,7$ GHz.

9) QUESTÃO ANULADA

10) Resposta: (E) 13.

A corrente em R_2 será o dobro daquela em R_3 pois ambas estão submetidas ao mesmo potencial, que é $V_3 = R_3 I = 1$ V. Assim a corrente R_1 será de 3 A, e a tensão em R_1 será $R_1 I = 12$ V. Portanto a voltagem $V = 12 + 1 = 13$ V.

VESTIBULAR PUC-Rio 2011 – GABARITO – HISTÓRIA – OBJETIVA – GRUPO 5

11) Resposta: (B) a valorização de uma educação laica e a abertura das bibliotecas monásticas.

Todas as demais afirmativas representam características da cultura humanista e estão relacionadas ao texto citado, com exceção da referência à “abertura das bibliotecas monásticas”, processo que se realizou em parte com as reformas religiosas (século XVI), em parte em decorrência das revoluções liberais (séculos XVIII e XIX) que contestavam o monopólio da educação pela Igreja e ordens religiosas, expulsando o clero refratário e apropriando-se de suas preciosas bibliotecas.

12) Resposta: (D) Somente II e III são corretas.

A afirmativa I está incorreta, pois as escolas e os aldeamentos missionários procuravam cristianizar e “civilizar” os índios, buscando uma melhor convivência entre colonizadores e nativos na América.

A afirmativa IV está incorreta, pois, segundo o Padre Manoel da Nóbrega, as guerras justas conduzidas contra os índios “bravos e hostis” tinham por finalidade a escravização legítima dos indígenas resistentes ao bom governo das almas por parte da Igreja ou ao domínio da Coroa, não defendia, portanto, o extermínio da população indígena.

13) Resposta: (A) a prata americana deu à Espanha do século XVI um poder de compra que acabou provocando o desenvolvimento manufatureiro holandês e inglês no século seguinte.

(B) não ocorreu um crescimento econômico nos principados luteranos em meados do século XVI, mas apenas após a Paz de Westfália (1648), quando o sistema de Estados europeus se afirma e cessam as grandes guerras religiosas em solo europeu;

(C) a Espanha, como mostra o gráfico, viveu um período de depressão econômica no século XVII em função da diminuição da extração da prata na América e da dissolução da União Ibérica;

(D) o “milagre holandês” se afirma paralelamente ao levante contra a tutela da Espanha;

(E) a mecanização da produção manufatureira e o uso de energia a vapor serão pré-condições do desenvolvimento industrial após 1700, enquanto a expansão econômica desse período se deve aos Atos de Navegação e ao fortalecimento da Inglaterra perante a Holanda e a França.

14) Resposta: (B) no século XIX, a abertura do Canal de Suez permitiu um acesso mais rápido ao Pacífico e a emergência de novos países industrializados, como a Coreia do Sul e Cingapura, entre outros.

A afirmativa está incorreta, pois a emergência da Coreia do Sul e de Cingapura, entre outros países industrializados, ocorreu em fins do século XX.

15) Resposta: (C) Somente as afirmativas I, II e III são corretas.

A afirmativa IV está incorreta, pois no contexto da Independência do Brasil, as relações escravistas foram mantidas e reforçadas.

16) Resposta: (C) Somente as afirmativas I e III são corretas.

A afirmativa II está incorreta, pois a organização dos sindicatos no Brasil iniciou-se no século XIX. Ainda que o governo Vargas tenha sido um marco relevante para a implantação das leis trabalhistas, algumas foram implantadas na Primeira República.

A afirmativa IV está incorreta, pois o Manifesto não compara o contexto brasileiro aos demais países, assim como a legislação trabalhista no Brasil não foi implantada posteriormente (“atraso”) aos países europeus e norte-americano.

17) Resposta: (E) a República e a revolução social eram reivindicações de socialistas, democratas e trabalhadores urbanos, como é ilustrado pelo acesso ao voto por parte de um operário.

(A) a burguesia liberal não defendia o sufrágio universal (programa dos democratas), mas o voto censitário;

(B) a gravura mostra a ampliação do voto como conquista dos trabalhadores, retratando um operário (com seu avental de trabalho) depondo um fuzil após a participação nas barricadas de 1848, junto aos setores democratas e socialistas;

(C) a restauração da ordem ocorreria, na ótica dos liberais, pela garantia à propriedade privada e pelo controle das organizações operárias, inclusive impedindo os trabalhadores não proprietários de votarem e decretando as greves ilegais;

(D) os democratas eram a favor do voto universal, mas não defendiam a participação política das mulheres.

18) Resposta: (E) Todas as afirmativas são corretas.

Todas as afirmativas são corretas.

19) Resposta: (D) a separação entre combatentes e sociedade civil, cujo engajamento na guerrilha é evitado.

Todas as demais alternativas expressam corretamente características da guerra de guerrilha - hoje também chamada de guerra assimétrica -, com exceção da “separação entre combatentes e sociedade civil”. Na guerrilha nem sempre os combatentes são soldados de uniforme, tampouco ocupam posições fixas, estando muitas vezes “camuflados” entre a população urbana e rural, agindo como informantes, organizando o suprimento de armas, víveres e recursos, participando de ações de combate. O conjunto desses fatores torna impossível distinguir o civil do combatente.

20) Resposta: (A) a privatização de diversas empresas estatais, entre elas a Companhia Siderúrgica Nacional, foi parte da reforma do Estado.

A afirmativa está incorreta. A privatização das empresas estatais, entre elas a CSN, em 1993, não está relacionada à consolidação da ordem democrática.

VESTIBULAR PUC-Rio 2011 – GABARITO – QUÍMICA – OBJETIVA – GRUPO 5

21) Resposta: (A) BHT é menos solúvel em água do que o glutamato monossódico.

Alternativa correta letra (a), BHT é menos solúvel em água porque é menos polar; o glutamato por ser um composto iônico tem maior afinidade por água.

A letra (b) está errada porque não são isômeros, suas fórmulas moleculares são diferentes.

A letra (c) está errada porque não existe éster e sim um éter no BHA.

A letra (d) está errada porque o ácido sórbico é menos polar que o glutamato, mesma justificativa da letra (a).

A letra (e) está errada porque o ácido sórbico não tem carbono quiral, logo não possui isomeria óptica.

22) Resposta: (C) Na reação de hidratação do eteno, o produto formado é um álcool.

Alternativa correta é letra (c), pois a hidratação de um alceno produz um álcool.

A letra (a) está errada porque a hidratação do eteno é sp^2 .

A letra (b) está errada porque no eteno existe tripla ligação.

A letra (d) está errada porque a ligação σ (sigma) é mais difícil de ser quebrada.

A letra (e) está errada porque o propeno tem maior peso molecular, pois ele tem um carbono a mais.

23) Resposta: (C) Se a reação na direção da formação dos produtos é exotérmica, a combinação de NO e Cl_2 para formar NOCl ocorreria mais efetivamente se a reação absorvesse calor da vizinhança.

A alternativa (c) é a correta.

A alternativa (a) está errada, $K = [NO]^2 \times [Cl_2] / [NOCl]^2$.

A alternativa (b) está errada, pois o aumento da pressão forçaria a reação a deslocar na direção do menor quantidade de mols de gases, de modo a tentar compensar o efeito (a pressão é proporcional à quantidade de moléculas de gases no sistema). Assim, a reação deslocaria para a direção do reagente.

A alternativa (d) está errada, pois numa situação de equilíbrio químico, as reações nas direções direta e inversa continuam a ocorrer, porém em velocidades iguais, o que não produz modificação líquida na concentração (ou pressão parcial) de produtos e de substâncias reagentes

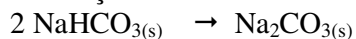
A alternativa (e) está errada, pois a retirada do produto Cl_2 do sistema forçaria a decomposição moléculas de NOCl.

24) Resposta: (D) Os óxidos NO_2 e SO_3 presentes na atmosfera favorecem a elevação do pH da água da chuva.

A letra (d) está errada porque estes óxidos quando reagem com água formam ácidos, e por isso, o pH da água da chuva deve diminuir.

25) Resposta: (D) 80 %

Resolução:



$$2 \text{ mol} \quad \text{-----} \quad 1 \text{ mol}$$

$$2 \times 84 \text{ g} \quad \text{-----} \quad 106 \text{ g}$$

$$420 \text{ kg} \quad \text{-----} \quad x \therefore x = 265 \text{ kg}$$

$$\text{Rendimento \%} = (212 \text{ kg} / 265 \text{ kg}) \times 100 = 80\%$$

26) Resposta: (D) O potencial de redução do cobre é maior do que o potencial de redução do chumbo e da prata.

A opção (d) é a incorreta, pois na pilha 3 o Cu^{2+} sofre redução (tem maior potencial de redução do que o chumbo) e na pilha 1 a espécie Cu sofre oxidação (tem menor potencial de redução do que a prata).

27) Resposta: (A) 0,64 V

A opção (a) é a correta.

Sendo a diferença de potencial das três pilhas em série igual à soma das diferenças de potencial de cada pilha, tem-se:

$$2,35 = 1,16 + 0,54 + \text{diferenças de potencial da pilha prata/cobre}$$

$$\text{diferença de potencial da pilha prata/cobre} = 2,35 - (1,16 + 0,54) = 0,65 \text{ V. Valor aproximado} = 0,64 \text{ V}$$

28) Resposta: (D) 2,9 g

A alternativa (d) está correta. O reagente limitante é o AgNO_3 (0,020 mol), logo irá se formar 0,020 mol de AgCl , o que equivale a aproximadamente 2,9 g.

29) Resposta: (E) 0,067 mol L⁻¹

A alternativa (e) está correta. A quantidade de íons Na^+ é 0,02 mol ($0,10 \text{ mol L}^{-1} \times 0,200 \text{ L}$) e o volume da solução resultante da mistura é 0,3 L; logo, a concentração de Na^+ é $0,02 \text{ mol} / 0,3 \text{ L} = 0,067 \text{ mol L}^{-1}$.

30) Resposta: (C) Na adição de HCl, há consumo de HPO_4^{2-} e deslocamento do equilíbrio para o lado oposto.

A alternativa (c) está correta

a) H_2PO_4^- e HPO_4^{2-} são o ácido e a base conjugados de um sistema e H_3O^+ e H_2O são o ácido e a base conjugados do outro sistema.


b) Na adição de NaOH , o OH^- reage com H_3O^+ , e o equilíbrio é deslocado para a esquerda.

d) Na adição de HCl , este reage com HPO_4^{2-} , e o equilíbrio é deslocado para a esquerda.

e) Nas soluções tampão, o pH varia muito pouco quer se adicione um ácido forte ou uma base forte.

Questão 1

a)

 <p>Pulmão</p> <p>Corpo</p>	<p>A circulação sistêmica, também chamada grande circulação, é aquela que transporta sangue rico em oxigênio para os tecidos e traz o sangue pobre em oxigênio para o coração.</p> <p>O sangue rico em oxigênio sai do ventrículo esquerdo pela aorta que se ramifica pelo corpo. As ramificações tornam-se cada vez menores e de menor calibre e formam os capilares sanguíneos e as arteríolas. O sangue oxigenado transforma-se em sangue pobre em oxigênio e rico em gás carbônico. As ramificações dos capilares vão se unir e formar vasos cada vez maiores, até constituírem as vênulas e veias.</p> <p>O sangue desoxigenado é recolhido por duas grandes veias que o lançam no átrio direito, são elas: a veia cava superior que recolhe o sangue das regiões acima do coração - como braços, pescoço e cabeça - e a veia cava inferior, que recolhe o sangue do resto do corpo.</p> <p>O sangue rico em gás carbônico passa do átrio direito para o ventrículo direito sendo bombardeado para as artérias pulmonares que o transportam para os pulmões.</p> <p>Nos pulmões ocorre a hematose: o sangue dos capilares perde gás carbônico, recebe oxigênio dos alvéolos pulmonares o qual é transformado em sangue rico em oxigênio. Este sangue volta então ao coração pelas veias pulmonares, e ao entrar no átrio esquerdo recomeça o circuito. A esta circulação – que leva sangue pobre em oxigênio para os pulmões e devolve sangue rico em oxigênio para o coração – denomina-se pequena circulação ou circulação pulmonar.</p>
---	---

b) O infarto é uma lesão do músculo cardíaco, a partir da redução do suprimento sanguíneo, provocada pelo estreitamento ou obstrução das artérias coronarianas que nutrem o coração ou um dos seus ramos. O entupimento da artéria resulta em isquemia e o tecido deixa de receber sangue, oxigênio e nutrientes. Pode ocorrer morte do tecido se a área for muito grande provocando infarto, morte súbita ou falência crônica do coração, e neste caso tornando o paciente com insuficiência cardíaca limitado em sua qualidade de vida. A angina do peito é uma dor que resulta geralmente da obstrução intermitente do fluxo sanguíneo. Como a doença é um processo dinâmico e contínuo, a placa de ateroma (gordura) se rompe, ativando a coagulação do sangue no local e formando o trombo que pode obstruir totalmente as artérias coronárias (infarto) ou de modo intermitente (angina instável). De angina instável para o infarto o tempo pode ser curto.

Questão 2

a) A **sucessão ecológica** é um processo biológico dinâmico, ao longo de um espaço de tempo, onde uma sequência de mudanças estruturais e funcionais ocorre nas comunidades, de modo que uma comunidade é substituída por outra, começando pelo estabelecimento de uma comunidade pioneira até à fase climática.

Denomina-se **sucessão primária** aquela que ocorre em regiões estéreis, ou seja, sem vida. Ela é encontrada em rochas expostas após recuo de geleiras, terrenos recobertos por lavas vulcânicas ou em dunas de areia, por exemplo.

A **sucessão secundária**, por sua vez, é aquela que ocorre em locais já habitados, cujo equilíbrio foi perturbado por alguma mudança provocada por agentes naturais como chuvas e ventos, p. ex ou pelo ser humano, antropização.

b) Ao longo da sucessão ecológica, observa-se um **aumento** progressivo da **diversidade de espécies**, pois novos organismos chegam, novos nichos são explorados e as teias alimentares tornam-se mais complexas. A **biomassa** total **aumenta** ao longo da sucessão e se estabiliza na fase climática, principalmente a biomassa não-fotossintética como madeira e quitina, p.ex, bem como acúmulo de partes subterrâneas em lugar de aéreas. A **produtividade primária bruta aumenta** ao longo da sucessão, mas o consumo de matéria orgânica na comunidade também se eleva, em decorrência da respiração. Por isto, a produtividade primária líquida tende a se estabilizar. Nos ecossistemas terrestres a razão entre produtividade primária líquida e biomassa diminui ao longo da sucessão. Isto decorre do fato de as plantas herbáceas, ao longo da sucessão, de crescimento rápido e com poucos tecidos que não fazem fotossíntese, como os tecidos de sustentação, serem substituídas por plantas maiores, de crescimento mais lento e com mais tecidos não fotossintetizantes. Com isto, a biomassa aumenta mais do que a produtividade, e a relação produtividade/biomassa diminui.

Questão 3

Diferentes estudos desenvolvidos nas regiões tropicais têm apontado a diversidade de interações entre organismos como um dos responsáveis pela ampla diversidade biológica encontrada nessas regiões. Assim, a partir de uma relação harmônica - que se dá através do processo da polinização - entre inseto e planta (entomofilia), pode-se entender como processos circunscritos no âmbito da vida silvestre podem auxiliar a compreender processos que interferem no dia-a-dia das populações humanas e na economia global.

As relações entre indivíduos, de um modo geral, são inicialmente classificadas como harmônicas (+) e desarmônicas (-).

As **relações harmônicas** caracterizam-se por ocorrerem entre organismos da mesma espécie ou não, onde pelo menos um deles é beneficiado, sem que isto cause prejuízo ao outro.

Dentre estas se encontram:

Indivíduos da mesma espécie

1. **Colônias** = os indivíduos encontram-se vinculados fisicamente formando um conjunto funcional integrado; pode ocorrer divisão de trabalho, ou não, entre as partes que constituem a colônia. Podem ser **isomorfas** (quando todos os indivíduos apresentam a mesma estrutura morfológica, podendo, portanto, executar as mesmas funções) ou **heteromorfas** (quando os indivíduos apresentam atributos morfológicos restritos a função que desempenham na colônia). O melhor exemplo de colônia **isomorfa** é a dos **recifes de corais**. Um dos melhores exemplos para ilustrar **colônias heteromorfas** é a **caravela**, que apresenta indivíduos adaptados para flutuação e natação, para pesca e defesa, para nutrição e para reprodução.

2. **Sociedade** = diferentemente das colônias, os indivíduos encontram-se fisicamente livres. Caracteriza-se pela presença de divisão de trabalho, como bem ilustram formigas, abelhas e cupins. As sociedades podem ser **isomorfas** (quando os indivíduos apresentam as mesmas formas, ou seja, a forma não influencia na função, por isso qualquer indivíduo pode realizar qualquer função na sociedade), como nas sociedades humanas, ou **heteromorfas** (quando os indivíduos possuem a forma diferenciada, portanto adaptadas para suas respectivas funções), como nos formigueiros, colméias e termiteiros.

Indivíduos de espécies diferentes:

3. Mutualismo = é uma relação obrigatória que envolve benefício mútuo, cuja associação é obrigatória para a sobrevivência de ambas as espécies. Os líquens ilustram esta associação onde os fungos abrigam as algas e por elas são alimentados, assim como as micorrizas (associações onde fungos, incapazes de sobreviverem sem esta associação, ficam associados ao córtex da raiz de plantas angiospermas para absorver sais minerais e auxiliar na decomposição de substâncias orgânicas, o que impede o comprometimento do desenvolvimento da planta)

4. Protocooperação = é uma relação não obrigatória que envolve benefício mútuo visto que as espécies podem viver independentemente, sem prejuízo para nenhuma das partes. Uma boa ilustração está na relação entre boi e o anu-preto, onde é comum, enquanto os bois pastam, os pássaros, sobre seus dorsos, como se estivessem pastando também, alimentam-se de pequenos parasitas (carrapatos) fixados ao mamífero. A relação é benéfica para ambos: o boi se livra do parasita e o anu-preto se alimenta.

5. Comensalismo = apenas uma das espécies se beneficia, sem, no entanto, prejudicar ou beneficiar a outra espécie envolvida. Ex: o tubarão e o peixe-rêmora (reconhecidamente o maior predador dos mares e, portanto, no ápice da cadeia alimentar, o tubarão tem o peixe-rêmora preso ao seu ventre, através de uma ventosa, se alimentando dos restos da presa do grande predador); o urubu em relação ao homem também é um bom exemplo, pois o primeiro alimenta-se dos restos (lixo) deixados pelo segundo. Em ambos os exemplos tanto o rêmora como o urubu se beneficiam da relação, enquanto para o tubarão e os homens é totalmente neutra.

6. Inquilinismo = apenas uma espécie se beneficia, sem prejuízo para a outra. As bromélias que abrigam pererecas em seus tanques d'água e as orquídeas que crescem sobre os troncos das árvores são bons exemplos.

As **relações desarmônicas** se caracterizam pela ocorrência de prejuízo sempre de uma espécie, em decorrência da ação da outra com a qual se relaciona.

Dentre estas se encontram:

7. Competição = relação na qual indivíduos de uma **mesma espécie**, ou de **espécies diferentes**, disputam os mesmos recursos, sejam eles: alimento, espaço, luminosidade, etc. Abelhas e besouros pelo néctar das flores; Pássaros e primatas na demarcação de territórios e plantas no interior e borda das florestas

8. Canibalismo = relação entre indivíduos da **mesma espécie**, onde um animal mata o outro da sua própria espécie para se alimentar. A aranha viúva-negra e a fêmea do louva-a-deus, cujas fêmeas devoram os machos após a cópula, são exemplos de canibalismo.

9. Parasitismo = relação entre indivíduos de **espécies diferentes**, onde a espécie que se beneficia (parasita) sempre prejudica a outra (hospedeiro). Os parasitas podem viver sobre (ectoparasitas) ou dentro (endoparasitas) do corpo do hospedeiro. Piolhos, pulgas e carrapatos em seres humanos ilustram os ectoparasitas enquanto que lombrigas e bernes os endoparasitas.

10. Predatismo = relação entre indivíduos de **espécies diferentes**, onde uma espécie animal mata outra, de espécie diferente, para se alimentar. Gaviões e cobras; onças e novilhos; gafanhotos e plantas ilustram esta interação.

11. Amensalismo = nesta interação, uma das espécies, que nem se beneficia e nem se prejudica, elimina substâncias que inibem o crescimento ou a reprodução de outra. A fauna marinha inibida por dinoflagelados, quando ocorrem as marés vermelhas e as substâncias eliminadas pelas raízes do eucalipto que impedem a germinação de sementes que crescem a sua volta ilustram esta relação.

12. Neutralismo = nesta interação as duas espécies envolvidas são independentes e nenhuma delas tem influência sobre a outra. É uma relação extremamente rara na natureza e até mesmo questionada a sua existência por alguns cientistas já que as espécies sempre têm algum efeito umas sobre as outras.

VESTIBULAR PUC-Rio 2011 – GABARITO – GEOGRAFIA – DISCURSIVA – GRUPO 5

Questão 1

a) Com a construção de Brasília, foi definido (1) um novo Distrito Federal no Planalto Central brasileiro, e o antigo Distrito Federal, (2) a cidade do Rio de Janeiro e o seu município, foram elevados à categoria de unidade da federação, tornando-se o estado da Guanabara (1960-1975).

b) Com a fusão dos antigos estados da Guanabara e Rio de Janeiro, em 1975, a cidade/município do Rio de Janeiro perdeu a sua condição de unidade federativa (não era mais um estado da federação) e passou a ter uma nova posição político-administrativa: ser a capital do atual estado do Rio de Janeiro.

Questão 2

a) Como são ambientes que conservam baixa umidade no ar devido à escassez de águas superficiais e cobertura vegetal, os desertos perdem a maior parte da energia que entra no sistema durante o dia (através da insolação) durante a noite, quando não há mais radiação solar. A saída sem retenções da energia provoca uma queda acentuada de temperatura, afetando a amplitude média diária do ambiente.

b) A baixa pluviosidade média reduz a decomposição química das rochas, tornando os solos do deserto arenosos e pedregosos (já que sofrem mais decomposição física), o que afetará a formação dos seus horizontes e sua qualidade para o desenvolvimento da agricultura.

Questão 3 (COMENTÁRIO ALTERADO)

a) **A xenofobia é a aversão ao que “vem de fora”, “ao estrangeiro”, “aos hábitos e costumes não locais”, e que provocam separatismos, convulsões sociais e, muitas vezes, guerra..** A xenofobia no espaço europeu, que é laico em sua constituição social e política, é contraproducente já que não corresponde aos ideais de pluralidade e convivência aos quais as sociedades européias, notadamente as ocidentais, se basearam desde meados do século XX.

(Adaptado de www.klikeducação.com.br).

b)

Dentre as causas culturais de proibição do uso da burca naquele país, são aceitas as seguintes interpretações:

1) redimensionar a vida política e participação social das mulheres islâmicas na sociedade francesa, para que elas lutem por igualdade de direitos de gênero junto aos homens de sua comunidade próxima;

2) revalorizar os costumes ocidentais na população migrante com o objetivo de reforçar a condição de sociedade laica e liberal dos franceses, sobre a qual o país construiu a sua identidade no mundo, desde o século XVIII;

3) reforçar a identidade de cada pessoa a partir da concepção de que todos são seres livres para serem o que são e que a ocultação da face e do corpo são situações de encarceramento, prisão e isolamento em uma sociedade “de iguais”;

4) controlar o terrorismo internacional, já que terroristas podem se valer da ocultação da identidade de quem usa a burca para ampliar a sua rede de atentados;

Dentre os interesses econômicos do mesmo governo para expulsar os ciganos do país, serão aceitos os seguintes argumentos:

1) reduzir os gastos sociais com migrantes ilegais em um Estado fortemente endividado, notadamente após a crise econômica iniciada em 2008;

2) diminuir o número de casos de violência no país (principalmente a ação dos narcotraficantes e grupos mafiosos do leste europeu), que vêm crescendo, assustadoramente, e que já afetam os investimentos econômicos na França e o turismo;

3) ampliar o acesso ao trabalho menos qualificado do francês de baixa renda afetado pela redução do emprego desde a crise de 2008 e que compete agora com os imigrantes pelo acesso aos postos de trabalho menos remunerados da economia francesa.