



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS - CES
Processo Seletivo: Conjunto Agrotécnico
Visconde da Graça – CAVG
(Aplicação – 16/12/2006)



LÊ ATENTAMENTE AS SEGUINTE INSTRUÇÕES:

- Verifica, nos espaços devidos do CARTÃO-RESPOSTA, se o número de controle é o mesmo que está ao lado do teu nome na folha de chamada. Caso o número de controle não corresponda ao que está nessa folha, comunica imediatamente ao fiscal de prova. Não te esqueças de assinar teu nome no primeiro retângulo.
- Marca as respostas das questões no CARTÃO-RASCUNHO, a fim de transcrevê-las com caneta esferográfica preta, de ponta grossa, posteriormente, no CARTÃO-RESPOSTA.
- Não perguntes nada ao fiscal, pois todas as instruções estão na prova. Lembra-te de que uma leitura competente é requisito essencial para a realização da prova.
- Não rasures, não amasses nem dobres o CARTÃO-RESPOSTA, para que ele não seja rejeitado.

O texto a seguir trata de um tema que pode afetar a vida no planeta de forma irreversível.

O CLÍMAX DA HUMANIDADE

Por George Musser

1 Nossa era é única na história no que diz respeito à população e à economia. Dependendo do que fizermos nas próximas
2 décadas, podemos nos guiar rumo à sustentabilidade ambiental – ou entrar em colapso.

3 O século XXI parece meio decepcionante. Foram prometidos carros voadores, colônias espaciais e jornadas de
4 trabalho de 15 horas semanais. Robôs fariam nossas tarefas domésticas; as crianças aprenderiam sobre doenças só nos
5 livros de história; reatores nucleares portáteis estariam à venda em lojas de departamento. Mesmo visões menos utópicas
6 do futuro previam grandes saltos de tecnologia e organização social que deixam nossa era no chinelo.

7 Olhando além do piscar das luzes e dos zumbidos das engenhocas, no entanto, o novo século toma forma como
8 um dos períodos mais surpreendentes da história humana. Três grandes transições colocadas em curso pela Revolução
9 Industrial estão alcançando seu auge. Depois de séculos de crescimento mais que exponencial, a população do mundo está
10 se estabilizando. A julgar pelas tendências atuais, ela vai parar em cerca de 9 bilhões de pessoas em meados do século.
11 Enquanto isso, a pobreza extrema está diminuindo, tanto como percentagem da população como em números absolutos.
12 Se a China e a Índia continuarem a seguir as pegadas econômicas do Japão e da Coreia do Sul, em 2050 o chinês médio será
13 tão rico quanto o suíço médio é hoje; o indiano médio, tão rico quanto um israelense hoje. Esse crescimento da
14 humanidade em tamanho e riqueza, porém, pressiona os limites do planeta. Nós emitimos dióxido de carbono três vezes
15 mais rápido do que os oceanos e a terra conseguem absorver. No meio do século, segundo estudos, o aquecimento global
16 começará realmente a trazer grandes problemas. Na velocidade em que as coisas vão, as florestas e os estoques de peixe
17 vão acabar antes que isso.

18 Essas três transições simultâneas e interligadas – demográfica, econômica e ambiental – são o que os historiadores
19 do futuro lembrarão de nossa época. Tudo está se transformando, da geopolítica à estrutura familiar, e criando problemas
20 em uma escala com a qual os humanos têm pouca experiência. Como diz o biólogo Edward O. Wilson, da Universidade
21 Harvard, estamos prestes a passar por um “gargalo” – um período de pressão máxima sobre os recursos naturais e a
22 engenhosidade do homem.

23 As tendências estão evidentes na vida cotidiana. Muitos de nós tivemos a experiência de nos perder em nossas
24 cidades natais, porque elas cresceram demais. Mas o crescimento está diminuindo e as famílias encolhem. Cada vez mais as
25 crianças nascem sem ter irmãos, tios ou primos. (Alguns acham isso triste, mas o único caminho alternativo para uma
26 população estável é aumentar a mortalidade.) As mercadorias chinesas dominam prateleiras de supermercados americanos
27 e, em compensação, ainda mais pessoas na Ásia compram produtos ocidentais. O aquecimento global faz as flores brotarem
28 uma semana antes do que o faziam há 50 anos, e os restaurantes servem peixes diferentes, porque espécies que eram
29 comuns já se esgotaram.

30 Olhar para o contexto histórico da época presente ajuda a colocar a miríade* de questões mundiais em
31 perspectiva**. Muitos problemas derivam, direta ou indiretamente, do crescimento. Quando ele diminuir, a humanidade
32 poderá fazer um balanço. Um gargalo pode ser ruim de atravessar, mas, uma vez atravessado, o pior fica para trás.

* quantidade indeterminada, porém grandíssima.

** expectativa, esperança, probabilidade.

MUSSER, George. O clímax da humanidade. *Scientific American*: Brasil, São Paulo, ano 4, n. 41, out. 2005. Edição especial.

01

Vários termos foram empregados no texto com o intuito de localizar o leitor acerca do momento em que ocorrem os fatos apresentados. **Os termos abaixo marcam a noção de tempo, tomando o leitor como ponto de referência, EXCETO**

- (a) novo século.
- (b) nossa era.
- (c) nossa época.
- (d) época presente.
- (e) século XXI.

02

Sobre o texto, é correto afirmar que

- (a) os reais efeitos do aquecimento global ocorrerão após a extinção das florestas e o esgotamento dos estoques de peixes.
- (b) os oceanos e a terra conseguem absorver parcialmente o dióxido de carbono produzido no planeta.
- (c) as previsões para o século XXI incluíam um desenvolvimento acentuado da inteligência infantil, visto que desde bem pequenas as crianças começariam a estudar as doenças nos livros de história.
- (d) Japão, Coreia do Sul, Suíça e Israel são países ricos e, em 2050, China e Índia integrarão necessariamente esse seleto grupo de países.
- (e) as exportações asiáticas para o Ocidente são muito superiores às exportações ocidentais para a Ásia.

03

Analisa as afirmativas abaixo.

- I) O autor do texto inclui o leitor na discussão do assunto, compartilhando com ele a responsabilidade pelas atitudes a serem tomadas.
- II) Na frase “Nós emitimos dióxido de carbono três vezes mais rápido do que os oceanos e a terra conseguem absorver” (linhas 14 e 15), a palavra “nós” refere-se aos brasileiros.
- III) Na frase “as crianças aprenderiam sobre doenças só nos livros de história” (linhas 4 e 5), a palavra “só” poderia ser substituída por “exclusivamente”, sem provocar mudança de sentido na frase original.
- IV) A palavra “auge” poderia ser substituída por “grau menos elevado” em “Três grandes transições colocadas em curso pela Revolução Industrial estão alcançando seu auge” (linhas 8 e 9).

Estão corretas apenas

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

04

Lê as afirmativas.

- I) Algumas expectativas relativas ao progresso tecnológico que a humanidade veria no século XXI não foram alcançadas.
- II) A população mundial não está mais crescendo aceleradamente.
- III) Até o final do século, a economia da maioria dos países será tão forte quanto a do Japão, atualmente.

Está(ão) correta(s) apenas

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

05

“Olhando além do piscar das luzes e dos zumbidos das engenhocas, no entanto, o novo século toma forma como um dos períodos mais surpreendentes da história humana.” (linhas 7 e 8)

A expressão sublinhada pode ser substituída, sem mudança de sentido, por

- (a) além disso.
- (b) até mesmo.
- (c) nesse meio tempo.
- (d) aliás.
- (e) contudo.

06

“Olhar para o contexto histórico da época presente ajuda a colocar a miríade de questões mundiais em perspectiva. Muitos problemas derivam, direta ou indiretamente, do crescimento. Quando ele diminuir, a humanidade poderá fazer um balanço. Um gargalo pode ser ruim de atravessar, mas, uma vez atravessado, o pior fica para trás.” (linhas 30 – 32)

O termo sublinhado refere-se a

- (a) contexto histórico.
- (b) gargalo.
- (c) pior.
- (d) crescimento.
- (e) atravessado.

07

Embora no início do texto haja referência ao fato de o século XXI parecer meio decepcionante, percebemos que o autor não remete ao século como um todo, uma vez que ele está em seu início.

Tal problema NÃO ocorreria se, em vez de “século XXI”, tivéssemos qual referência temporal?

- (a) Anos 2000.
- (b) Século XX.
- (c) Primeira metade do século XXI.
- (d) Século atual.
- (e) Idade Contemporânea.

Os provérbios, em geral, apresentam sentido bem mais profundo do que sugere uma leitura superficial. Nos provérbios com o tema “árvores”, muitas vezes elas são usadas para referir-se figuradamente ao ser humano.

No entanto, assinala aquele que, caso se referisse ao ser humano, teria um sentido estranho.

- (a) “Pelos frutos se conhece a árvore”.
- (b) “Árvore velha não se muda”.
- (c) “Árvore que não dá fruto, machado nela”.
- (d) “À árvore caída, todos vão buscar lenha”.
- (e) “Grandes árvores dão mais sombra do que fruto”.

5 de junho é o dia do meio ambiente. Para comemorar essa data, o governo mineiro apresentou a peça publicitária a seguir.



http://www.fiptur.com.br/img/pecas/a_preservacao_do_meio_ambiente_comeca_nas_pequenas_acoes.jpg

É correto afirmar sobre a propaganda que

- (a) os homens provocam mais danos ao meio ambiente do que as mulheres.
- (b) pequenas ações não contribuem para preservar o meio ambiente.

- (c) a ação de colar um papel, embora preserve a árvore, não é uma atitude romântica.
- (d) a responsabilidade pela preservação do meio ambiente não é apenas do governo e das empresas.
- (e) há tipos de árvores mais sensíveis a atos de vandalismo.



http://www.pcr.com.br/tiki/browse_image.php?galleryId=20&sort_mode=name_asc&desp=0&offset=0&imgeld=722

A charge NÃO faz uma sátira

- (a) ao descaso dos países dominantes para com os problemas dos demais.
- (b) à obesidade, que vem decrescendo muito entre os ocidentais.
- (c) ao uso abusivo do planeta.
- (d) à injusta divisão da riqueza produzida pela Terra.
- (e) à supremacia de Estados Unidos/Europa em relação à África.

11

O Efeito Estufa é a troca de energia entre a superfície da terra e a atmosfera. Com isso, são mantidas as condições que permitem à atmosfera manter uma temperatura média global, próxima à superfície, de 14°C . A inexistência desse efeito natural acarretaria uma temperatura média, próxima à superfície, de -19°C .

<http://360graus.terra.com.br/ecologia/default.asp?did=21273&action=reportagem> (acessado em 20/11/2006) [adapt.]

É correto afirmar que a diferença entre as temperaturas médias globais próximas à superfície, com Efeito Estufa e sem ele é de

- (a) -5°C .
- (b) 5°C .
- (c) -33°C .
- (d) -19°C .
- (e) 33°C .

12

Desde 1998, o Instituto de Pesquisas Espaciais tem realizado um trabalho de monitoramento da Floresta Amazônica que revela estimativas da área devastada, em km^2 , nessa região. Entre 2003 e 2004, a Amazônia perdeu cerca de 25600 km^2 de área verde, a segunda maior taxa de devastação dos últimos anos.

<http://www.educacional.com.br/reportagens/desmatamento> (acessado em 20/11/2006) [adapt.]

A superfície da Floresta Amazônica desmatada entre 2003 e 2004 corresponde a um quadrado de perímetro igual a

- (a) 160 km.
- (b) 320 km.
- (c) 640 km.
- (d) 6400 km.
- (e) 1600 km.

13

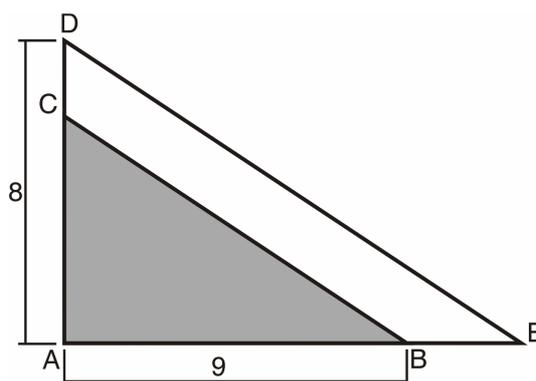
Em uma pista de corrida de forma circular, um atleta faz 50 voltas e corre 7,536 km.

Considerando $\pi = 3,14$, é correto afirmar que o raio dessa pista é de

- (a) 24 m.
- (b) 48 m.
- (c) 12 m.
- (d) 22 m.
- (e) 15 m.

14

O triângulo retângulo ADE representa uma região com 48 km^2 , de um estado do Norte do Brasil, e a área hachurada indica o desmatamento nos últimos 10 anos.



Com base nas informações dadas, é correto afirmar que a área desmatada corresponde a

- (a) 32 km^2 .
- (b) 36 km^2 .
- (c) 21 km^2 .
- (d) 27 km^2 .
- (e) 18 km^2 .



No ano 2050, quase metade da população mundial sofrerá com a falta de água, em situação de insuficiência ou escassez, conforme mostra o quadro acima.

Com base nos textos e em seus conhecimentos, é correto afirmar que, em 2050, o número de pessoas que sofrerão falta d'água, por escassez é de

- (a) $1692 \cdot 10^9$.
- (b) $1,692 \cdot 10^9$.
- (c) $1,692 \cdot 10^{10}$.
- (d) $16,92 \cdot 10^7$.
- (e) $1,692 \cdot 10^{11}$.

16

A contaminação dos solos por metais pesados é resultado das atividades humanas, agrícolas e industriais.

Considere que uma área retangular de 14000 m^2 , cujo comprimento excede a largura em 40 m, foi contaminada.

A fim de evitar o acesso a essa região foi feita uma cerca com cinco fios de arame. Para construí-la, a quantidade de arame utilizada foi de

- (a) 1750 m.
- (b) 3900 m.
- (c) 2150 m.
- (d) 3500 m.
- (e) 2400 m.

17

É correto afirmar que a equação $4 + \sqrt{x-2} = x$

- (a) tem o produto das raízes igual a -6 .
- (b) não tem solução real.
- (c) só tem uma raiz igual a 6.
- (d) tem raízes 3 e 6.
- (e) tem raízes irracionais.

18

De acordo com o texto "O Clímax da Humanidade", "o aquecimento global faz as flores brotar em uma semana antes do que faziam há 50 anos."

Se uma espécie de planta brotava, há 50 anos, em 7 semanas, é correto afirmar que hoje brota em

- (a) 1008 horas.
- (b) 1176 horas.
- (c) 1344 horas.
- (d) 908 horas.
- (e) 976 horas.

O parágrafo a seguir refere-se às questões 19 e 20.

Segundo o texto "O Clímax da Humanidade", "uma das promessas para o novo século era a redução da jornada de trabalho para 15 horas semanais. Contudo, isso não se concretizou, e os trabalhadores continuam num regime de 40 horas semanais."

19

A razão entre a jornada de trabalho esperada e a atual é de _____, que equivale a taxa de porcentagem de _____.

Assinale a resposta que completa corretamente as lacunas.

- (a) $\frac{8}{3}$; 37,5%.
- (b) $\frac{3}{8}$; 37,5%.
- (c) $\frac{3}{8}$; 35%.
- (d) $\frac{3}{8}$; 3,75%.
- (e) $\frac{8}{3}$; 26,6%.

Nos dias de hoje, um determinado trabalhador recebe R\$ 2,91 por hora de trabalho mais um abono fixo salarial de R\$ 120,00.

O salário recebido num mês com 4,5 semanas corresponde a

- (a) R\$ 523,80.
- (b) R\$ 236,40.
- (c) R\$ 316,43.
- (d) R\$ 643,80.
- (e) R\$ 543,40.

...“No meio do século, segundo estudos, o aquecimento global começará realmente a trazer grandes problemas. Na velocidade em que as coisas vão, as florestas e os estoques de peixe vão acabar antes que isso”...

Com base no trecho do texto e em seus conhecimentos, é correto afirmar que a problemática citada se relaciona com

- (a) a alteração climática promovida exclusivamente pelo desmatamento, e com a perda da biodiversidade, que representa a variedade de espécies animais e vegetais dos ecossistemas.
- (b) a alteração no ecossistema devido a causas naturais, como longos períodos de seca, o que não acarreta perda da biodiversidade – variedade da flora nos ecossistemas.
- (c) a alteração climática promovida pelo aumento no efeito estufa, devido ao acréscimo na quantidade de O_2 e N_2 liberados na atmosfera, e a eliminação natural de espécies não adaptadas.
- (d) o aquecimento global provocado pela redução da concentração de CO_2 na atmosfera, o que leva à eliminação de toda a biodiversidade do planeta, pois os organismos são sensíveis aos raios ultravioleta.
- (e) a modificação do clima promovida pelo aumento do efeito estufa, devido ao acréscimo de CO_2 liberado na atmosfera, e à perda da biodiversidade.

“Nós emitimos dióxido de carbono três vezes mais rápido do que os oceanos e a terra conseguem absorver” (Texto: O clímax da humanidade).

É correto afirmar que a organela celular em que ocorre a maior parte da produção de dióxido de carbono e o processo que acontece nessa organela são, respectivamente,

- (a) mitocôndria e fotossíntese.
- (b) mitocôndria e respiração celular.
- (c) cloroplasto e fotossíntese.
- (d) núcleo e divisão celular.
- (e) centríolo e respiração celular.

23

Os anfíbios foram os primeiros vertebrados a colonizar o meio terrestre. O nome anfíbio vem do grego e quer dizer: *amphi*, duas, e *bios*, vidas, devido ao fato de que a maioria das espécies vive uma parte de sua vida na água e a outra parte na terra. São representados por sapos, rãs, pererecas, cobra-cegas e salamandras.

No que se refere ao processo respiratório dos anfíbios, é correto afirmar que há presença de respiração

- (a) pulmonar na fase adulta (terrestre) e branquial e cutânea na fase larval (aquática).
- (b) cutânea e branquial na fase adulta (terrestre) e pulmonar na fase larvária (aquática).
- (c) pulmonar e cutânea na fase adulta (terrestre) e branquial na fase larval (aquática).
- (d) pulmonar e cutânea na fase adulta (aquática) e branquial na fase larval (terrestre).
- (e) pulmonar na fase adulta (aquática) e branquial e cutânea na fase larval (terrestre).

24

O ciclo da água é importante para o clima terrestre, pois as mudanças de estado de agregação por ela sofridas fazem circular o calor através do planeta. E essas mudanças podem ocorrer naturalmente ou por intervenção humana.

A passagem natural das moléculas superficiais da água de rios, lagos e mares para o estado gasoso é chamada de _____, enquanto a chuva é formada pela _____ do _____ existente na atmosfera.

As palavras que completam respectiva e corretamente as lacunas no parágrafo acima são

- (a) evaporação; condensação; vapor d'água
- (b) ebulição; sublimação; vapor d'água
- (c) vaporização; sublimação; vapor d'água
- (d) sublimação; condensação; gelo
- (e) evaporação; liquefação; gelo

25

A água potável é

- (a) uma mistura heterogênea.
- (b) um elemento químico.
- (c) uma substância pura simples.
- (d) uma mistura homogênea.
- (e) uma substância pura composta.

26

Na preparação do café, a água quente entra em contato com o pó que fica retido no coador. Os processos envolvidos nessas operações são, respectivamente,

- (a) destilação e decantação.
- (b) extração por dissolução e filtração.
- (c) filtração e destilação.
- (d) decantação e coação.
- (e) extração por dissolução e destilação.

27

A chuva é naturalmente ácida devido à presença de H_2CO_3 formado a partir da dissolução de gás carbônico. Na troposfera, ela se torna ainda mais ácida, pois determinados óxidos (principalmente de nitrogênio e de enxofre) com ela reagem, formando HNO_3 e H_2SO_4 . Essas substâncias, ao chegarem à superfície terrestre, causam problemas ambientais, tais como, acidificação do solo, lagos e rios, além da corrosão de materiais de ferro e de mármore (CaCO_3), entre outros.

Os compostos HNO_3 e CaCO_3 são, respectivamente,

- (a) ácido e sal.
- (b) base e óxido.
- (c) ácido e óxido.
- (d) base e sal.
- (e) óxido e ácido.

São comuns os erros conceituais, em Física, através do uso da linguagem popular.

Com base em seus conhecimentos sobre Termologia, analise as afirmativas abaixo.

- I) Um corpo está quente porque possui calor.
- II) Dois corpos estão à mesma temperatura quando possuem a mesma quantidade de calor.
- III) Calor é a energia transferida entre dois corpos devido a uma diferença de temperatura entre eles.
- IV) Dois corpos que atingem o equilíbrio térmico apresentam temperaturas iguais.

Dessas afirmativas, estão corretas apenas

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

Os aparelhos elétricos normalmente apresentam recomendações quanto ao seu uso adequado, envolvendo, principalmente, a diferença de potencial elétrico e a potência, já que, modernamente, além de com segurança, preocupa-se também com as questões da preservação do meio ambiente.

De acordo com seus conhecimentos, as unidades de diferença de potencial, intensidade de corrente elétrica e potência elétrica, no Sistema Internacional de Unidades, são, respectivamente,

- (a) ampère, volt e watt.
- (b) watt, volt e ampère.
- (c) volt, ampère e watt.
- (d) volt, watt e ampère.
- (e) ampère, watt e volt.

Um indivíduo joga uma pedra em um lago e observa a formação de ondas.

De acordo com seus conhecimentos, a distância entre duas cristas sucessivas é chamada de

- (a) alongação.
- (b) frequência.
- (c) amplitude.
- (d) comprimento de onda.
- (e) fase.

HISTÓRIA E GEOGRAFIA

Para os analistas contemporâneos, o tempo presente tem a tendência de parecer “o clímax da humanidade”, e os desafios, insuperáveis. Nessa perspectiva, no início da Idade Moderna, foram desenvolvidos na Europa a

- (a) Revolução Industrial e o Iluminismo.
- (b) Revolução Comercial e o Renascimento.
- (c) Revolução Francesa e o Liberalismo.
- (d) Revolução Russa e o Socialismo.
- (e) Revolução Chinesa e o Comunismo.

Tem sido constante a questão ecológica expressa na frase: “[...] Na velocidade em que as coisas vão, as florestas e os estoques de peixe vão acabar antes que isso.[...]”.

No século XVII, Maurício de Nassau determinou a proibição do despejo do bagaço da cana-de-açúcar nos rios, para evitar a mortandade dos peixes, e do corte das árvores frutíferas. Esta preocupação ambiental ocorreu durante o

- (a) Primeiro Reinado, com as Invasões Francesas no Rio de Janeiro.
- (b) Período Regencial, com as Invasões Francesas no Maranhão.
- (c) Período Colonial no Nordeste brasileiro, com a Ocupação Holandesa.
- (d) Período Colonial, com as invasões espanholas no Sul do Brasil.
- (e) Brasil Colônia, após as ocupações inglesas no Nordeste.

“[...] o crescimento da humanidade em tamanho e riqueza [...] pressiona os limites do planeta. [...]” e cria uma crise demográfica, onde, para ampliar os nascimentos, “[...] o único caminho [...] é aumentar a mortalidade.”

Essas idéias repetem o pensamento de Thomas Malthus (1766-1834) acerca da falta de alimentos e da necessidade de favorecer as guerras e as epidemias para reduzir a população, durante

- (a) a Reforma Religiosa, na Europa.
- (b) o Imperialismo, na África, durante a Idade Moderna.
- (c) o Mercantilismo, na Idade Média.
- (d) a Revolução Industrial, na Inglaterra.
- (e) a Primeira Guerra Mundial, na Idade Contemporânea.

34

Carta do chefe Seattle ao presidente Franklin Pearce, de 1854:

“Sabemos que o homem branco não compreende nossos costumes. Uma porção de terra, para ele, tem o mesmo significado que qualquer outro, pois é um forasteiro que vem à noite e extrai da terra aquilo de que necessita. A terra não é sua irmã, mas sua inimiga, e quando ele a conquista, prossegue seu caminho. Deixa para trás os túmulos de seus antepassados e não se incomoda. (...) Seu apetite devorará a terra, deixando somente o deserto.

In: MOTA, Myriam Becho & BRAICK, Patrícia Ramos. **História das cavernas ao terceiro milênio**. São Paulo: Moderna, 1997.

A afirmação do chefe indígena Seattle demonstra um conflito cultural de seu povo

- (a) com os colonizadores, antecipando as preocupações ecológicas expressas no texto “O clímax da humanidade”.
- (b) durante a Revolução Americana com as práticas mercantilistas da Idade Contemporânea.
- (c) com a sociedade sulista norte-americana que era anti-escravagista e industrial capitalista.
- (d) com os conceitos de civilização e superioridade dos brancos, durante a Guerra de Independência dos Estados Unidos.
- (e) com os imigrantes porque os indígenas manifestavam espírito de lucro frente ao avanço do capitalismo.

A afirmação de que “o século XXI parece meio decepcionante [...]” porque visões futuristas previam grandes saltos tecnológicos “[...] que deixam nossa era no chinelo [...]” talvez seja prematura. **Há um século atrás, em 1906, a humanidade ainda não desfrutava de conquistas, tais como**

- (a) o trem, o telefone, a lâmpada elétrica e os transatlânticos.
- (b) o rádio, o avião, a fotografia e o submarino.
- (c) o automóvel, o telégrafo, as máquinas elétricas e o cinema.
- (d) o barco a vapor, o avião a jato, o radar e o dínamo.
- (e) a televisão, o raio-X, os computadores e as estações espaciais.

36

As paisagens vegetais que encontramos na superfície terrestre originalmente apresentam muitas diferenças entre si. Essas diferenças podem ser explicadas por vários fatores, e alguns são mais importantes.

É correto afirmar que três dos principais fatores responsáveis pela sua diferenciação são

- (a) chuva, calor e umidade.
- (b) insolação, luminosidade e umidade.
- (c) clima, solo e relevo.
- (d) massas de ar, inverno e verão.
- (e) altitude, latitude e longitude.

37

A natureza se torna recurso natural quando a sociedade se apropria dela para satisfazer suas necessidades.

Os recursos naturais podem ser renováveis, quando é possível reproduzi-los, e não renováveis, quando são finitos.

Entre os itens abaixo, é considerado recurso natural não renovável o (a)

- (a) álcool vegetal.
- (b) petróleo.
- (c) planta.
- (d) animal.
- (e) carvão vegetal.

Em muitos países, áreas de agricultura modernizada convivem com áreas em que predominam práticas tradicionais. O Brasil é um bom exemplo disso: enquanto milhares de pequenos sítios contam principalmente com o seu trabalho ou de sua família para tornar a terra produtiva, as grandes empresas rurais operam com máquinas iguais às utilizadas pela agricultura empresarial dos países ricos.

Observe as fotos abaixo.



Figura 1 – Plantação de milho e mandioca em propriedade familiar em Paragominas, no Paraná.



Figura 2 – Plantação de soja, na Fazenda Itamarati, no Mato Grosso.

As fotografias apresentadas se referem, respectivamente, à

- (a) agricultura familiar e agricultura comercial e intensiva.
- (b) agricultura com uso intensivo de mão de obra e agricultura extensiva.
- (c) agricultura mediterrânea e agricultura comercial de “plantation”.
- (d) agricultura moderna familiar e agricultura empresarial extensiva.
- (e) agricultura moderna e agricultura de “roça”.

“Depois de séculos de crescimento mais que exponencial, a população do mundo está se estabilizando.” Os últimos censos, no Brasil, demonstram a mesma tendência, atestada pela diminuição das taxas de natalidade e mortalidade e aumento da longevidade.

Assinale V (verdadeiro) e F (falso) para as seguintes afirmativas.

- () A diminuição da mortalidade está associada à melhora nas condições de saúde e de saneamento básico da população.
- () As inovações tecnológicas aplicadas aos tratamentos de saúde e a descoberta da cura para várias doenças contribuem para o aumento da expectativa de vida da população.
- () O crescimento populacional, no Brasil, tem aumentado em função do êxodo rural que foi agravado pela elevação da taxa de natalidade no campo.
- () O aumento da expectativa de vida amplia o número de crianças em cada família, mostrando a tendência da população brasileira de se tornar cada vez mais jovem.
- () A expressão contida no texto “estamos prestes a passar por um gargalo” se refere ao fato de que viveremos um momento de máxima pressão sobre os recursos naturais e a engenhosidade humana.

Com base nas informações anteriores e em seus conhecimentos, indique a alternativa que apresenta a seqüência correta.

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

O grande desafio das sociedades modernas é conciliar o desenvolvimento tecnológico e a carência cada vez maior de recursos naturais com o equilíbrio da natureza.

A tentativa de conciliação ou harmonização conhecida como _____ define-se pela continuidade dos investimentos econômicos, das pesquisas tecnológicas e da exploração de matérias-primas, de tal forma que se leve em consideração não só o presente mas também as gerações futuras.

Assinale a alternativa que completa corretamente a lacuna.

- (a) subdesenvolvimento
- (b) crescimento demográfico
- (c) economia intensiva
- (d) aquecimento global
- (e) desenvolvimento sustentável