



Leia o Texto I para responder às questões de 1 a 7.

Texto I

JARI 1967: ATRÁS DE CELULOSE, UM BILIONÁRIO AMBICIOSO BOTOU A SELVA ABAIXO. FOI VENCIDO POR ELA E PELAS DÍVIDAS

Foi uma surpresa quando, em 1967, o empresário americano Daniel Ludwig se tornou proprietário de um dos maiores imóveis rurais do planeta – quase um novo Sergipe, entre Pará e Amapá. Depois de acumular US\$5 bilhões com a construção de navios e transporte de petróleo, o empresário pretendia erguer um polo agropecuário, trocando a selva por lavoura – o plano que já falhara com Ford.

Mas, enquanto a Fordlândia foi erguida sem interferências, o projeto Jari vivia sob suspeita: esquerda e ditadura se uniam nos receios sobre a soberania nacional. O empreendimento chegou até a ser visitado por uma CPI – como sempre, inconclusiva.

A vastidão do projeto chamava mesmo a atenção. Em uma região sem infraestrutura nenhuma, Ludwig mandou construir portos, uma ferrovia, 9 mil quilômetros de estradas. Fez mais: trouxe de barco, do Japão, uma usina termelétrica e uma fábrica de celulose. Em 1978, ambas foram rebocadas por 25 mil quilômetros em 53 dias, numa meia-volta ao mundo que ficou famosa na época.

Gastos extravagantes como esse, no entanto, escondiam falhas de planejamento. A equipe de Ludwig parecia ignorar que o solo da Amazônia é pobre. Só vingou o plantio de árvores para a produção de celulose.

Além disso, não houve preparo para o deslocamento populacional que o projeto fatalmente causaria. O Jari gerou uma cidade, Beiradão, até hoje uma favela sobre palafitas. Como a ilha da Inocência na Fordlândia, ela provia a diversão noturna na qual os funcionários investiam boa parte do salário. Mal alojados, os trabalhadores sofriam com más condições sanitárias e surtos de meningite.

Com tudo dando errado, Ludwig enroscou-se na própria teia financeira. Ele ergueu o Jari à base de empréstimos, mas não conseguiu fazer o seu empreendimento dar lucro a tempo de honrá-los. Sem opção, caiu fora em 1982.

Mas o megaprojeto não virou ruína turística como o de Ford. Desde 2002 controlada pelo grupo Orsa, a Jari Celulose se mostrou viável e sustentável – em 2004, foi certificada pelo *Forest Stewardship Council*, uma ONG que atesta o bom manejo de florestas.

(In: Revista Superinteressante. Ed. 274. Jan/2010)

1. O projeto Jari apresentou resultados negativos em função:

- a da construção de uma termelétrica na área do projeto não concluída.
- b da pressão por resultados imediatos e do acúmulo de dívidas do empreendimento.
- c da implantação do projeto sem as devidas credenciais do governo brasileiro.
- d do transporte de trabalhadores dentro da área do projeto que se verificou inviável.
- e de problemas relativos à soberania nacional na área do projeto.

2. Dois aspectos importantes sobre a condição humana, o universal e o local, expressos nas seguintes afirmativas:

- I. O universal revela a impotência, o imobilismo, as perdas que a passagem do tempo impõe aos seres humanos, nas diferentes fases da vida.
- II. O local revela a transitoriedade da vida e do sofrimento como constitutivo do ser humano, independente do espaço e da condição econômica em que vive.
- III. A compreensão do projeto Jari requer mobilizar aspectos internos, portanto, local, e externos, ou seja, universal, ao texto.
- IV. Os significados desses aspectos do texto estão circunscritos à situação política do Brasil de 1967, portanto, local, cuja esquerda receava a perda da soberania nacional.

De acordo com as afirmativas acima, a alternativa correta é:

- a I e IV
- b III e IV
- c II e III
- d II e IV
- e I e III

3. O projeto Jari gerou uma cidade, Beiradão, que até hoje é uma favela sobre palafitas. Com esta afirmativa presente no texto, é correto afirmar que:

- a a infraestrutura montada pelo projeto Jari, no seu início, também atendia aos requisitos básicos de sustentabilidade, viabilidade econômica e bem-estar social.
- b a responsabilidade social, o respeito à vida, àquela altura, não eram considerados uma obrigação dos grupos empresariais no momento de implantação e desenvolvimento de seus projetos.
- c os projetos agroindustriais, como o Jari, àquela altura, sempre apresentaram estudos avançados de execução e envolvimento viável de seus recursos humanos.
- d os investimentos em mão-de-obra e seu manejo sempre foram prioridade em projetos agroindustriais como o observado na implantação do projeto Jari.
- e as relações entre a natureza e o ser humano, durante a implantação do projeto Jari, foram marcadas pelas análises mais concretas sobre responsabilidade social e ecossistemas viáveis.

4. A grandiosidade do Jari manifestava-se por ser a região desprovida de qualquer infraestrutura e foi necessária a construção de portos, ferrovia e nove mil quilômetros de estradas. Ali, Ludwig planejava instalar um projeto de reflorestamento, antevendo o aumento da necessidade mundial por celulose. Entretanto, as pretensões do projeto para se estender à mineração, pecuária e agricultura, àquela altura, geraram críticas de ambientalistas. Além disso, acerca do projeto Jari, afirma-se que:

- a) em 2000, sem apresentar resultados, Ludwig abandonou o projeto. As negociações envolveram o Banco da Amazônia e um *pool* de empresas controladas pelo governo brasileiro. Até aí Ludwig declarava haver gasto no Jari 863 milhões de dólares, atualizados em 1991 para 1,15 bilhão.
- b) sofreu intervenção do governo militar brasileiro, que, em 1986, assumiu a administração do mesmo e vem propiciando o desenvolvimento das vendas de produtos agrícolas na região conhecida como Laranjal do Jari.
- c) o grupo empresarial de Daniel Ludwig resolveu abandonar, em 1983, o projeto em função dos problemas com o abastecimento e controle de pessoal, além de onerosas instalações para redimensionar a produção de papel e celulose.
- d) o grupo da Jari Celulose tem investido, desde 2000, em novas tecnologias para o plantio de agricultura rentável e autossustentável, além de desenvolver controle de extração de variados minerais redimensionando a produtividade na área do projeto Jari.
- e) o grupo ORSA reestruturou o endividamento do projeto Jari, assumiu o controle acionário da Jari Celulose e vem batendo recordes de produção e vendas de celulose, além de certificações do uso da madeira industrializada, o que mostra a viabilidade e sustentabilidade desde 2001.

5. A leitura da expressão "Foi vencido por ela e pelas dívidas", aliada à leitura completa do texto, significa que:

- a) a concretização de um megaprojeto depende de recursos financeiros, originados de empréstimos bancários.
- b) a área do megaprojeto era quase a do estado de Sergipe, ou seja, uma área muitíssimo extensa e, portanto, difícil de ser estruturada.
- c) a extensão da área dificultou a operacionalização do projeto, além de a falta de recursos financeiros inoperar a continuação do mesmo.
- d) a cidade Beiradão foi um dos fatores que impossibilitaram a continuação do projeto, já que não havia infraestrutura adequada para os trabalhadores.
- e) havia muitas onças na área de implementação do projeto e, por isso, o governo federal, além de suspender o incentivo financeiro, proibiu os engenheiros de continuarem a obra.

6. Julgue as afirmativas que seguem:

- I. O projeto Jari criou uma dívida social para com o povo brasileiro, gerada pelo enclave de uma indústria em plena selva amazônica.
- II. Ao longo dos anos, a imagem positiva do projeto cresceu tanto nacional como internacionalmente, o que se somou ao sucesso econômico do empreendimento devido ao desmembramento dos objetivos do projeto.
- III. A calamitosa situação ambiental e social provocada pelo majestoso empreendimento passou a ser o grande desafio para o governo militar que assumiu o projeto.
- IV. Sob a nova liderança, o projeto acabou sendo economicamente sanado, pois a sua sustentabilidade passou a ser garantida com a introdução de nova espécie vegetal, no caso, o eucalipto, que foi geneticamente adaptado à região.
- V. A dimensão geo-econômica do projeto obrigou a iniciativas políticas, que resultaram na passagem do empreendimento para empresários estrangeiros que investiram em responsabilidade social.

De acordo com as afirmativas acima, a alternativa correta é:

- a) I e IV
- b) II e V
- c) I e III
- d) II e IV
- e) III e V

7. Sobre o título: JARI 1967: ATRÁS DE CELULOSE, UM BILIONÁRIO AMBICIOSO BOTOU A SELVA ABAIXO. FOI VENCIDO POR ELA E PELAS DÍVIDAS, é correto afirmar que:

- I. No processo de desmatamento da floresta, o bilionário ambicioso não se comportou como um ser sociorracional, já que, para adquirir fortuna, não levou em conta a biodiversidade do meio.
- II. Desde sua implantação na selva amazônica, o projeto Jari acumulou insucesso, pois a ambição de seu mentor foi maior que seu poder de sensatez.
- III. Ocorre aumento de concentrações de CO₂ na atmosfera, o que provoca mudanças na composição química e na dinâmica física na terra.
- IV. No início do projeto, mesmo com o desmatamento, houve progresso na região, que ocorreu a partir de um planejamento detalhado de implantação da cidade construída para os trabalhadores do projeto.
- V. Por trás da ambição do milionário, há a oferta de melhoria de condição de vida, assim como a abertura de um processo sustentável, pois a floresta derrubada seria replantada.

De acordo com as afirmativas acima, a alternativa correta é:

- a I e V
- b II e III
- c I e II
- d III e IV
- e I e IV

8. Desequilíbrios no ecossistema têm produzido mazelas, tais como as pestes, que dizimaram parcelas consideráveis da população humana ao longo da História. No enredo de uma das leituras do vestibular, uma situação deste tipo força uma das personagens a agir de forma patriótica, o que terá repercussões importantes no desenvolvimento da trama. Assinale a opção que contém o nome da personagem e da obra em que isso ocorre.

- a Paulo da Rocha – **O Rebelde**
- b Conrado Seabra – **Capítulo dos Chapéus**
- c Manuel de Sousa Coutinho – **Frei Luís de Sousa**
- d Álvaro – **A Escrava Isaura**
- e Vasco Maria Portela – **D. Paula**

9. A responsabilidade social é um dos caminhos mais seguros para garantir tanto o equilíbrio dos ecossistemas quanto a sustentabilidade dos grupos humanos de uma nação. Quando isso é desrespeitado e uma parcela da população vê-se explorada, costumam ocorrer convulsões internas graves que ameaçam o equilíbrio social. Com base nessas reflexões, assinale o fragmento, extraído das leituras do vestibular, que pertence à obra na qual o assunto contém fatos relativos a uma dessas convulsões.

- a *Em 1832, os principais habitantes de Vila Velha eram portugueses ou brasileiros do tempo do rei velho, que se não haviam ainda familiarizado com o novo regime e detestavam todo e qualquer movimento contra a legalidade estabelecida (...)*
- b *MARIA – (...) Que é do romance que me prometestes? Não é o da batalha (...) é o outro, é o da ilha encoberta onde está El-rei D. Sebastião, que não morreu(...)*
- c *Na fazenda de Leôncio, havia um grande salão toscamente construído, sem forro nem soalho, destinado ao trabalho das escravas, que se ocupavam em fiar e tecer lã e algodão.*
- d *(...) lá dentro as pretas espalhavam o sono contando anedotas, e diziam, uma ou outra vez, impacientes:
- Sinhá velha hoje deita tarde como diabo!*
- e *Um dia encontrei-a ao lado de uma preta, que levava ao colo uma criança de cinco a seis meses.*

10. Você lerá a seguir trechos de obras extraídos das leituras do vestibular. Compare-os, e marque a opção em que se sugere uma técnica de produção agrícola de uma época em que o meio ambiente ainda não estava degradado pelo uso de recursos energéticos poluentes.

- a *No fértil e opulento município de Campo de Goitacases, à margem do Paraíba (...) havia uma linda e magnífica fazenda.*
- b *O moinho era dum alto pitoresco, com sua velha edificação de pedra secular, a sua roda enorme, quase podre, coberta de ervas, imóvel sobre a gelada limpidez da água escura.*
- c *MARIA – (entrando com umas flores na mão, encontra-se com Telmo e o faz tornar para a cena) – Bonito! Eu há mais de meia hora no eirado* passeando – e sentada a olhar o rio a ver as faluas* e os bergantins* (...) e o senhor Telmo, aqui posto a conversar com minha mãe (...)*
- d *No dia seguinte, à tardinha, chegamos a um pequeno cacau, num dos igarapés do Andirá. Pertencia o sítio a uma pobre mulher, comadre do vigário, e, por estar colocado em lugar quase desconhecido e desabitado, Paulo o escolhera para nosso refúgio.*
- e *Ventava um pouco, as folhas moviam-se sussurrando, e, conquanto não fossem as mesmas do outro tempo, ainda assim perguntavam-lhe: “Paula, você lembra-se do outro tempo?”*

*eirado – parte de fora da casa, terreiro em frente.

*bergantins e faluas – tipos de embarcação.

11. Quando Castro Alves produziu seus versos, a ideia do progresso construído com base no desenvolvimento dos meios de transporte ainda não estava associada, como hoje, à da destruição dos ecossistemas, por isso é compreensível seu entusiasmo por ela. Com base nisso, analise os extratos a seguir, todos escritos pelo poeta baiano, e identifique qual deles deixa transparecer esse entusiasmo.

- a** *O sec'lo, que viu Colombo,
Viu Guttenberg também.
Quando no tosco estaleiro
Da Alemanha o velho obreiro
A ave da imprensa gerou...
O Genovês salta os mares...*
- b** *Agora que o trem de ferro
Acorda o tigre no cerro
E espanta os caboclos nus,
Fazei desse "rei dos ventos"
-Ginete dos pensamentos,
-Arauto da grande luz!...*
- c** *Oh! Bendito o que semeia
Livros... livros à mão cheia...
E manda o povo pensar!*
- d** *Não! Não eram dous povos, que abalavam
Naquele instante o solo ensangüentado...
Era o porvir-em frente do passado,
A Liberdade-em frente à Escravidão,
Era a luta das águias - e do abutre,
A revolta do pulso-contrá os ferros,
O pugilato da razão - com os erros,
O duelo da treva-e do clarão!...*
- e** *E embaixo o vale a descantar saudosos
Na cantiga das moças lavadeiras!...
E o riacho a sonhar nas canas bravas.
E o vento a s'embalar nas trepadeiras.*

12. É comum encontrarmos em versos românticos atitudes de autodestruição e desencanto. Sob o olhar de Álvares de Azevedo não encontramos qualquer consciência ecológica que privilegie os cuidados com o próprio corpo no afã de preservá-lo como parte importante do ecossistema. Marque a alternativa cujos versos confirmam esta afirmação.

- a** *E, se eu devo expirar nos meus amores,
Nuns olhos de mulher amor bebendo,
Seja aos pés da morena italiana,
Ouvindo-a suspirar, inda morrendo.*
- b** *Como é bela a manhã! Como entre a névoa
A cidade sombria ao sol clareia
E o manto dos pinheiros se aveluda...*
- c** *Minha desgraça, ó cândida donzela,
O que faz que meu peito assim blasfema,
É ter por escrever todo um poema
E não ter um vintém para uma vela.*
- d** *Já da morte o palor me cobre o rosto,
Nos lábios meus o alento desfalece,
Surda agonia o coração fenece,
E devora meu ser mortal desgosto!*
- e** *Negreja ao pé narcótica botelha
Que da essência de flores de laranja
Guarda o licor que nectariza os nervos.
Ali mistura-se o charuto havano
Ao mesquinho cigarro e ao meu cachimbo...*

Leia os versos abaixo, escritos por Cesário Verde:

Nós
I
*foi quando em dois verões, seguidamente, a febre
e o cólera também andaram na cidade,
que esta população, com um terror de lebre,
fugiu da capital como da tempestade.
[...]
na parte mercantil, foco da epidemia,
um pânico! nem um navio entrava a barra,
a alfândega parou, nenhuma loja abria,
e os turbulentos cais cessaram a algazarra.
[...]
sem canalização, em muitos burgos ermos
secavam dejeções cobertas de mosquitos.
e os médicos, ao pé dos padres e coveiros,
os últimos fiéis, tremiam dos enfermos!*

13. Sobre eles é correto afirmar que:

- a** revelam o compromisso da sociedade com a preservação do espaço social em que o poeta vive.
- b** revelam momentos de forte impressionismo ao mencionar os efeitos da realidade sobre a subjetividade do artista.
- c** constroem, de maneira documental, um painel realista do desordenado processo de ocupação do espaço urbano.
- d** contrapõem, através de imagens bucólicas, campo e cidade, mostrando a preferência do poeta pelo primeiro.
- e** as mudanças climáticas, principalmente a tempestade, são apontadas como causa maior das doenças no espaço urbano.

14. Leia os excertos abaixo:

Desterro
*Já me não amas? Basta! Irei, triste, e exilado
Do meu primeiro amor para outro amor, sozinho.
Adeus, carne cheirosa! Adeus, primeiro ninho
Do meu delírio! Adeus, belo corpo adorado!
[...]
Adeus, corpo gentil, pátria do meu desejo!
Berço em que se emplumou o meu primeiro idílio,
Terra em que floresceu o meu primeiro beijo!
Adeus! Esse outro amor há de amargar-me tanto
Como o pão que se come entre estranhos, no exílio,
Amassado com fel e embebido de pranto...*

Nestes versos de Olavo Bilac, o Eu, ao procurar outra mulher, sai em busca de outro território, outro habitat, após ter sido exilado do meio em que antes vivia. A esse respeito, marque o comentário correto.

- a** O sentimento amoroso espiritualizado tratado pelo Eu é associado à ideia de pátria distante.
- b** Separar-se do corpo da mulher amada significa libertar-se do exílio.
- c** O pão comido no exílio é uma metáfora dos gozos oferecidos pelo corpo da mulher amada.
- d** Pátria e ninho são metáforas que sugerem as delícias gozadas sensualmente no corpo da amada.
- e** Corpo e terra são representações da correção formal e do preciosismo parnasianos.

Leia o Texto II para responder à questão 15.

Texto II

Descrição de Manchester

Trinta ou quarenta manufaturas se elevam no alto da colina que estou descrevendo. Seus seis estágios erguem-se no ar, seus imensos limites anunciam à distância a concentração da indústria.[...]Mas como posso descrever o interior destes quarteirões colocados ao acaso. [...] Sobre um terreno mais baixo do que o nível do rio, dominado por todos os lados por enormes oficinas, se estende em terreno pantanoso, com valas lodosas, que não são secadas nem saneadas.[...]Vós ouvireis o ruído dos fornos e os silvos do vapor. Estas vastas moradas impedem o ar e a luz de penetrar nas habitações humanas que eles dominam; aquelas lhe envolvem com um ruído contínuo. [...] Uma espessa e negra fumaça cobre a cidade. O sol aparece através dela como um disco sem raios [...].

(Fonte: TOQUEVILLE, Alexis de. *Ouvres completes*. Citado por CATELLI Jr. Roberto. *História: texto e contexto*. São Paulo: Scipione, 2005. p. 311.)

15. Considerando a descrição acima, no que se refere à Revolução Industrial inglesa e aos impactos sobre o ambiente, é correto afirmar que o autor:

- a) responsabiliza os trabalhadores de Manchester pelo nível de poluição lançado no ar pelas fábricas.
- b) defende a concentração de indústrias em lugares com infraestrutura para o bom funcionamento.
- c) contabiliza o número de fábricas concentradas nas colinas e das fábricas localizadas próximo aos rios.
- d) critica os efeitos da industrialização sobre o meio ambiente e os danos destes sobre a população.
- e) identifica a posição estratégica das fábricas em relação à posição dos rios e dos lugares altos da cidade.

16. A independência política do Brasil em relação à Portugal, proclamada em 7 de setembro de 1822 não significou pronta alteração no jogo político existente em algumas províncias do nascente Império. No Grão-Pará, alguns grupos civis e militares protagonizaram agitações e revoltas contra o poder tradicional exercido pela elite portuguesa ligada à Lisboa. A luta pela emancipação política do Pará, contraditoriamente, não contou com o apoio do poder imperial, que atuou na repressão às ações dos emancipacionistas, como é exemplificado pelo episódio da morte de soldados e civis no Brigue "Palhaço". A explicação para isto corresponde a:

- a) postura do governo imperial interessada em manter a estabilidade da ordem política e social nas províncias, e que estava assentada na manutenção do poder dos herdeiros das elites coloniais.
- b) pressão do governo português em favor da defesa dos lusitanos que permaneceram no Brasil e viram seus negócios prejudicados pela independência e pela ação da monarquia a favor das revoltas provinciais.
- c) necessidade de manter a ordem econômica associada ao tráfico negreiro e ao consumo de produtos manufaturados oriundos das fábricas portuguesas. Os ataques a portugueses poderiam resultar na instabilidade dessa prática econômica.
- d) possibilidade de levantes de caráter estritamente popular, envolvendo escravos, ex-escravos e indígenas destribalizados, que viessem a revolucionar a nascente sociedade imperial.
- e) a nova colonização econômica inglesa sobre o Brasil, interessada em manter o jogo sócio-político interno herdado do período colonial e então representado pela proeminência política e econômica dos portugueses.

Leia o Texto III para responder à questão 17.

Texto III

Muitos artistas e filósofos do Renascimento escreveram sobre a natureza e o seu valor para a arte, mas nenhum foi tão observador quanto Leonardo da Vinci. A prova da sua curiosidade como do seu entendimento da natureza pode encontrar-se nos muitos desenhos que ele fez. Seus primeiros desenhos mostram seu fascínio pelas montanhas, as rochas, as águas e o efeito da cor e da luz na natureza. Ele incorporou esta compreensão nas suas pinturas. As suas observações e pensamento desenvolveram-se numa filosofia natural baseada na totalidade da natureza.

(O mundo do Renascimento. Madri: Edições Del Prado, 1997. p. 102. Citado por KOSHIBA, Luiz. *História - Origens, estruturas e processos: Uma leitura da história ocidental para o ensino médio*. São Paulo: Atual, 2000.p.233.)

17. No contexto sócio-cultural do berço do renascimento europeu, as concepções de natureza expressas por Da Vinci são influenciadas pela/o:

- a) tradição da Cristandade Ocidental que eliminou a visão dicotômica da relação homem e natureza deixada pelas antigas civilizações do Mediterrâneo.
- b) filosofia Oriental trazida pelos sábios bizantinos para Península Itálica que se baseava na contemplação da natureza como forma de encontrar a sabedoria.
- c) releitura dos manuscritos filosóficos de Platão e de Aristóteles que defendiam a harmonia entre homem e natureza para garantir o equilíbrio da cidade.
- d) compreensão humanista e antropocêntrica do mundo que redefiniu corpos, estéticas e paisagens como produtos constitutivos da vida e da natureza.
- e) educação escolástica, que atribuía a Deus a criação do universo e estabelecia as leis naturais como formas de controle dos instintos humanos.

18. A Reforma Protestante significou um momento importante de ruptura no interior da Igreja Católica no início do século XVI. A figura do monge e teólogo de Wittenberg, no Sacro Império Romano Germânico, Martinho Lutero (1483-1546) assumiu uma posição de liderança na crise política e institucional que deu origem a novas doutrinas e igrejas cristãs surgidas no Norte da Europa, chamadas pelos católicos de protestantes. As críticas de Lutero à comercialização da fé pelo clero católico, sua excomunhão pelo papa e o surgimento da Igreja Luterana fazem parte de um contexto histórico identificado por/pela:

- a) reação particularizada à ascendência política da Igreja Católica, sediada em Roma, sobre a vida social e religiosa dos principados germânicos.
- b) mentalidade secularizante associada à filosofia humanística renascentista e à nova ordem política marcada pelo fortalecimento do poder do estado monárquico.
- c) pressão social da população dos burgos contra a opressão religiosa praticada pelos executores do Tribunal da Santa Inquisição.
- d) surgimento do capitalismo como novo modo de produção e ascensão da burguesia comercial como sua classe dominante.
- e) sobrevivência de crenças pagãs herdadas dos antigos celtas e praticadas por magos e feiticeiras entre as populações camponesas.

19. As navegações e descobrimentos de portugueses e espanhóis, no século XV e XVI, foram marcadas por uma transformação no campo das mentalidades: crenças religiosas e populares como o Paraíso Terreal, o Império do Grande Khan, o reino cristão de Preste João, dentre outros, foram transportados para o Novo Mundo, as então chamadas "Índias Ocidentais". Sobre o imaginário europeu, à época das grandes navegações, é correto afirmar que:

- a) fomentou uma política dos colonizadores europeus de manter intocada a natureza "imatura" do Novo Mundo.
- b) tinha ligação com as crenças populares pagãs que sobreviveram camufladas no catolicismo popular medieval.
- c) estava baseado no pensamento experimental e especulativo que originou a chamada revolução técnico-científica a partir do século XVI.
- d) corresponde a uma visão exclusivamente utilitarista do novo mundo e suas potencialidades econômicas e humanas.
- e) serviu de base para visões etnocêntricas sobre o homem e a natureza das Índias Ocidentais, como o "bom selvagem" e o "paraíso terreal".

Leia o Texto IV para responder à questão 20.

Texto IV

A ação missionária no Grão Pará e Maranhão concretizou, em parte, os objetivos do Estado português. Os missionários desenvolveram um sistema que aliou exploração econômica dos recursos naturais, baseados na coleta das drogas do sertão, à "civilização" dos nativos. [...] As missões também desenvolveram formas particulares de aproveitamento do espaço para a produção de alimentos.

(RAVENA, Nírvia. *A descrição da dominação: missionários e colonos na disputa pela mão-de obra indígena*. IN FONTES, Edilza(org.) *Contando a História do Pará*. v.I. Belém; E. Motion, 2002. pp.113-114)

20. A partir da leitura do Texto IV, afirma-se que:

- a) o Estado português, na fase de expansão colonial nas suas terras da América, promoveu a colonização em conjunto com a Igreja Católica, unindo a exploração da floresta Amazônica com a função social de catequizar os índios. Buscava-se, com isso, o conhecimento para desenvolver as formas de extração das drogas do sertão.
- b) Igreja e Estado português desenvolveram uma intensa disputa na ocupação das terras ultramarinas, isto porque a Igreja defendia a necessidade de se explorar os recursos naturais sem retirar as populações indígenas do seu habitat. Tal não era aceito pelo governo colonial, que defendia os "descimentos" dos índios para os povoados afim de melhor se apropriar de suas terras.
- c) o projeto colonizador português, no Estado do Grão-Pará e Maranhão, assentado na ação missionária, provocou profundas mudanças na vida cultural e material das comunidades indígenas, visto que, até então, elas produziam e viviam em contato permanente com a floresta, os rios, e os recursos que eles ofereciam.
- d) a ação missionária, principalmente a realizada pelos jesuítas, centrou-se na criação do gado na ilha do Marajó utilizando, no entanto, os conhecimentos que os índios possuíam sobre a utilização dos pastos. De fato a pecuária fazia parte da cultura material das sociedades nativas, havendo, assim, a partir da chegada do europeu colonizador, uma troca de conhecimentos sobre essa atividade.
- e) as nações indígenas que habitavam o Grão-Pará e Maranhão eram essencialmente nômades, pois dependiam dos recursos naturais da região. Com a chegada dos portugueses, principalmente através da ação religiosa, adotou-se a estratégia de torná-las agrícolas e sedentárias, de modo a desenvolver, de forma mais racional, a exploração da floresta.

Leia os textos V e VI para responder à questão 21.

Texto V

No litoral brasileiro, que apresentava um solo fértil, considerado altamente favorável ao cultivo da cana-de-açúcar, começaram a ser implementados, desde meados do século XVI, os engenhos, que se relacionavam diretamente com as regras estabelecidas pelo pacto colonial. Para a produção do açúcar era necessária a plantação em larga escala da cana-de-açúcar, o que era feito nas terras mais úmidas e para isso foi devastada uma grande área da Mata Atlântica.

(CATELLI JÚNIOR, Roberto. *História: Texto e Contexto*. São Paulo: Scipione, 2006.p.162)

Texto VI

A densa floresta litorânea que impressionou os colonizadores portugueses há quinhentos anos foi intensamente explorada no decorrer do tempo.[...]Essa rica vegetação foi sistematicamente arrasada por séculos de exploração: inicialmente com a extração do pau-brasil e depois com as sucessivas derrubadas e queimadas, que possibilitaram o plantio de cana, café e pastagens.

(LEÃO, Regina Machado. *A Floresta e o Homem*. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo: Instituto de Pesquisas e Estudos Florestais, 2000.pp.129-130)

21. A plantação da cana-de-açúcar foi a base do processo de colonização inicial de Portugal nas suas terras do litoral Atlântico. As formas de trabalho que com ela se instituem nas terras do nordeste promoveram no espaço colonial:

- a) uma ampla ocupação de grandes lotes de terra e a formação dos latifúndios, o que resultou na expulsão das populações indígenas que ali moravam e na derrubada de grandes áreas florestais.
- b) a apropriação de grandes reservas florestais pelo estado português que, ao mesmo tempo em que incentivava a plantação da cana e a produção do açúcar no litoral brasileiro, buscava alternativas para manter áreas de floresta da Mata Atlântica.
- c) a formação de grandes vazios demográficos decorrentes da expulsão das populações indígenas que habitavam essa região e alterações profundas na paisagem que circundava essa área devido à criação extensiva de gado, o que provocou a extinção da vegetação.
- d) o surgimento de regiões desérticas, em vários dos seus espaços territoriais, isto porque os portugueses, por não dominarem a técnica do cultivo da cana-de-açúcar, se apropriaram das técnicas usadas pelos índios. A adoção da coivara é um exemplo, resultando no esgotamento do solo e na derrubada de muitas árvores.
- e) profundas mudanças nos bosques de árvores de pau-brasil que se estendiam por todo o litoral e que foram sistematicamente derrubados pela ação do colonizador. A partir dos meados do século XVI, o pau-brasil passa a ser extraído de forma extensiva, utilizando-se como mão de obra predominante a do índio transformado em escravo.

22. A África, apesar do processo de independência ocorrido após a Segunda Guerra, ainda apresenta uma série de problemas crônicos que vão desde a falta de indústrias aos piores indicadores sociais do planeta, características que colocam o continente como um dos mais miseráveis, além de sua exclusão do mundo globalizado. Sobre o espaço africano é correto afirmar que:

- a) o subdesenvolvimento econômico-social do continente, com presença de conflitos, pobreza e exclusão, está ligado à colonização de povoamento que destruiu a economia baseada, principalmente, no extrativismo vegetal, além de não permitir o desenvolvimento da indústria através do Pacto Colonial. Tal fato evidenciou a falta de responsabilidade social dos colonizadores.
- b) apesar de gregos e persas terem destruído o modelo agrícola de subsistência que dominava a maior parte do continente e implementado as plantations, os nativos se adaptaram facilmente à cultura e à economia impostas pelos colonizadores.
- c) a África Subsaariana tem sofrido, mais do que outras regiões, dos problemas ambientais inerentes ao mundo tropical, sobretudo porque as produções agrícolas se fazem principalmente em solos pobres e frágeis. É uma região de extrema pobreza, doenças epidêmicas e endêmicas, a exemplo do HIV.
- d) a multiplicação dos conflitos étnicos, na África Subsaariana, é explicada principalmente pelo exagerado crescimento demográfico e pela necessidade de aumentar as terras cultivadas para compensar os efeitos da degradação dos solos, problema em fase de rápida superação.
- e) no norte do continente, a chamada África negra, estão os países que apresentam economia estável, onde o comércio e o turismo têm papel de destaque. Nesta região, o desenvolvimento econômico está intimamente ligado à prosperidade agrícola em razão da predominância de solos extremamente férteis localizados nas várzeas dos rios, especialmente do Nilo.

23. A atividade do narcotráfico ocupa espaço significativo na economia mundial, envolve desde os grandes cartéis colombianos de Cali e Medellín, até os microtraficantes. Sobre o papel do narcotráfico, no espaço mundial, é correto afirmar que o (a):

- a** narcotráfico afeta, não só a qualidade de vida das pessoas de alto poder aquisitivo, aumentando a insegurança e a violência, como é um fator desestabilizador da estrutura econômica e social dos países latino-americanos.
- b** a rota do comércio de drogas da América do sul, produzida na Colômbia, Chile e Venezuela passa pelo Caribe e destina-se predominantemente aos Estados Unidos e, em menores proporções, à Europa.
- c** a atividade do narcotráfico criou uma perigosa economia paralela responsável por postos de trabalho com empregos diretos e indiretos e, em escala local, relaciona-se à escalada da violência nos grandes centros urbanos.
- d** o consumo de drogas ilícitas, nos grandes centros urbanos, tem diminuído consideravelmente, resultado das políticas públicas que têm atuado na defesa das classes sociais mais vulneráveis, em detrimento do uso das drogas lícitas que crescem em ritmo acelerado.
- e** dentre as drogas ilícitas, destaca-se, nos último dez anos, o aumento do consumo do crack, que assolou países africanos e acelerou óbitos de pessoas portadoras do vírus HIV. No Brasil, políticas de prevenção têm coibido o seu uso.

24. A criação do MERCOSUL, na década de 1990, dá início a uma nova modalidade de integração regional na América do Sul. Sobre a importância deste bloco econômico, na organização do espaço brasileiro e mundial, é possível afirmar que:

- a** independentes desde o final do século XIX, Brasil, México e Argentina iniciaram seu processo de industrialização após a 2ª. Guerra Mundial, intensificando-o após a década de 1970 e se consolidando com a formação do MERCOSUL.
- b** a criação do MERCOSUL permitiu a países latino-americanos, como a Colômbia e o Chile, o fortalecimento de sua economia, em virtude da comercialização de mercadorias desses países no interior do bloco, sem o pagamento de taxa de importação.
- c** desde o seu nascimento, o MERCOSUL tem atravessado muitas crises econômicas. Antigos conflitos e rivalidades regionais reaparecem em diversos momentos, a exemplo do litígio de fronteiras com a Bolívia, e que atrapalha a real integração do bloco.
- d** o MERCOSUL se constituiu, através do tratado de Assunção, assinado pelo Brasil, Argentina, Paraguai e Uruguai, no início dos anos de 1990. Posteriormente, com a criação da União aduaneira, entre os países membros, padronizou as tarifas externas para determinadas mercadorias.
- e** formados por países emergentes, o MERCOSUL vem apresentando uma estrutura econômica sólida, fazendo frente a economias historicamente consolidadas como a norte-americana e seu bloco econômico, o NAFTA.

25. A partir da queda do muro de Berlim, o espaço geográfico mundial sofreu intensas transformações geopolíticas e econômicas, surgindo uma nova ordem que vem se consolidando nas últimas décadas. Neste aspecto, são fatos geográficos a destacar:

- a** o esgotamento do socialismo real com a desintegração de países do leste europeu, a exemplo da ex Iugoslávia e da ex Tchecoslováquia. Hoje, grande parte dos países outrora socialistas passam por uma adaptação à economia de mercado, com exceção de Cuba, Coreia do Norte e Alemanha.
- b** a emergência da bipolaridade, isto é, o surgimento de novos polos econômicos e a busca de novas estratégias para ganhar novos mercados, passou a ser a prioridade na nova ordenação econômica do mundo.
- c** o crescimento econômico da China, onde foram criadas as Zonas Econômicas Especiais, que receberam capital, experiência e tecnologia estrangeira, tornando-se verdadeiro "oásis do capitalismo", com mão de obra barata e disciplinada.
- d** crises financeiras estimuladas pela intensificação dos fluxos comerciais e informacionais que tornam as operações de mercado instantâneas, atingindo a maioria dos países capitalistas, a exceção das grandes potências como Estados Unidos, Japão e determinados países europeus.
- e** o isolamento total da Coreia do Norte que controla a nação sob as mãos de ferro do governo, negando-se a criação de áreas de livre comércio. Apesar de sua crise econômica, a ajuda financeira proveniente da China torna o país um polo tecnológico.

26. A noção de flexibilidade e o processo de fragmentação dos aspectos políticos, econômicos, sociais e culturais são fatores que embasam a globalização. Tais processos foram possibilitados através da emergência do que se convencionou chamar de 3ª Revolução Industrial. Sobre os movimentos de resistência ao atual processo de globalização, é correto afirmar que:

- a) em razão da redução da interligação econômica, na e entre as regiões do globo e das desigualdades sociais resultantes da globalização, os movimentos de resistência buscam revitalizar valores tradicionais ameaçados, apoiando as posições e interesses de grandes multinacionais.
- b) o novo padrão tecnológico e a dinâmica espaço-tempo, advinda da globalização, tem favorecido a presença cada vez maior de grupos de resistência econômica em países recentemente industrializados, devido à regulação do mercado de trabalho e à redução de trabalhos temporários, contribuindo para o desaparecimento do desemprego estrutural.
- c) a intensificação da globalização, nos últimos anos, no cenário global, promoveu o aumento geral da produtividade, o bem-estar dos indivíduos e a redução das desigualdades entre todas as nações do planeta, favorecendo assim o surgimento de ONGs que lutam contra a manutenção desses fatores.
- d) as relações mercadológicas que se intensificaram com o atual processo de globalização assistem paralelamente à emergência de manifestações de cidadania planetária, fruto da solidariedade de grupos de resistência como a Anistia Internacional, Greenpeace, entre outros.
- e) as instituições financeiras e econômicas internacionais, aliadas às ONGs, têm como principais preocupações: o desenvolvimento a ajuda humanitária aos refugiados, os direitos humanos e a preservação ao meio ambiente. Isso favorece a redução significativa da pobreza, da fome, das fraturas sociais e da insegurança do cotidiano.

27. A adoção de uma política de abertura econômica, na China, promoveu a atração de investimentos produtivos que favoreceu o crescimento econômico desse país, sustentando, nas últimas décadas, um notável crescimento. Porém esse rápido desenvolvimento promoveu diversos impactos socioambientais. Sobre esses impactos é correto afirmar que:

- a) a China tornou-se um grande emissor mundial de gás carbônico, devido utilizar energia vinda do petróleo e do carvão, que são considerados altamente poluidores, provocando grandes danos à natureza.
- b) o grande crescimento econômico da China contribuiu para a redução da pobreza e minimizou as desigualdades sociais e regionais, através do alto custo de uma mão de obra qualificada e disciplinada.
- c) dentre os países emergentes, a China é aquele que apresenta uma enorme população que concentra a maior parte de seus habitantes em áreas urbanas. Esse fator contribui para o aumento de cidades com níveis deficientes de infraestrutura básica.
- d) a alta renda per capita da China atualmente, contribui para a redução das desigualdades sociais, da taxa de mortalidade infantil e do número de pessoas subnutridas, o que estimula o imenso mercado de consumo e o aumento da taxa de natalidade.
- e) a construção da Hidrelétrica de Três Gargantas, na China, considerada a maior do mundo, constitui-se como uma fonte de energia limpa e, por isso, pouco afetará os vales densamente povoados da região, apesar de alterar significativamente os últimos rios considerados não poluídos da China.

28. Alvo de disputas de longa data, a Região dos Bálcãs, no continente europeu, sofre ainda hoje com os conflitos e guerras que se originam na diversidade étnica, cultural e religiosa daquela região. Dos conflitos e reconfigurações da região citada, é correto afirmar que:

- a) no início dos anos de 1990, a repressão iugoslava contra os separatistas sagrou um período de extrema violência, e perseguição étnico-religiosa contra bósnios, muçulmanos e croatas. Essa situação acabou com a interferência soviética e a assinatura de um Acordo de Paz.
- b) a mesma é um barril de pólvora e possui um baixo padrão de vida. O que mantinha a antiga Iugoslávia coesa era a mão de ferro do Marechal Tito. Mas sua morte abriu espaço para a manifestação de nacionalismos reprimidos durante muito tempo. Eslovênia, Croácia, Bósnia e Macedônia são províncias que ainda lutam para desvincular-se da dominação sérvia.
- c) para se entender a fragmentação territorial ocorrida na ex Iugoslávia deve-se considerar a pluralidade étnica, linguística e religiosa existente nas populações das Repúblicas Federadas.
- d) no conflito conhecido como Guerra da Bósnia, os acordos ocorridos foram de forma pacífica e com respeito aos direitos humanos e às características culturais de cada etnia que habitava a região, tendo resultado numa intensa reconfiguração territorial da ex Iugoslávia.
- e) no norte da Espanha, que faz parte da região em questão, ocorrem sangrentos ataques bélicos por parte do povo basco, liderados pelo grupo separatista ETA (Pátria Basca e Liberdade), que busca alternativas para a emancipação e surgimento de um novo estado europeu.

29. Na floresta amazônica, há vários animais em processo de extinção e, dentre eles, vários mamíferos. O peixe-boi é um deles. O processo de extinção está ligado, principalmente, à pesca predatória. Se decidirmos pela procriação do peixe-boi em cativeiro, num lago especialmente preparado para isso, e tivermos 10 desses animais, sendo 6 machos e 4 fêmeas, a quantidade de maneiras distintas de escolha de um casal para ocupar o lago será de:

- a) 10
- b) 24
- c) 40
- d) 48
- e) 60

Leia o Texto VII para responder à questão 30.

Texto VII

Os 33 mineiros presos, em uma mina no norte do Chile, se alimentavam com uma dieta racionada de duas colheres de atum enlatado, um gole de leite e meio biscoito a cada 48 horas. Esse é um exemplo de sobrevivência e da manutenção das melhores condições de vida possível, de acordo com a situação que se apresenta. O resgate deles ocorreu de forma individual e em uma determinada sequência.

30. Suponha, então, que, no momento do resgate, os 33 mineiros tenham sido divididos em três subgrupos de 11, de acordo com suas condições físicas. Sendo assim, o número de formas e ordens diferentes em que poderiam ser escolhidos os 5 primeiros mineiros, do primeiro subgrupo a ser resgatado, seria:

- a) 55
- b) 66
- c) 462
- d) 1.087
- e) 55.440

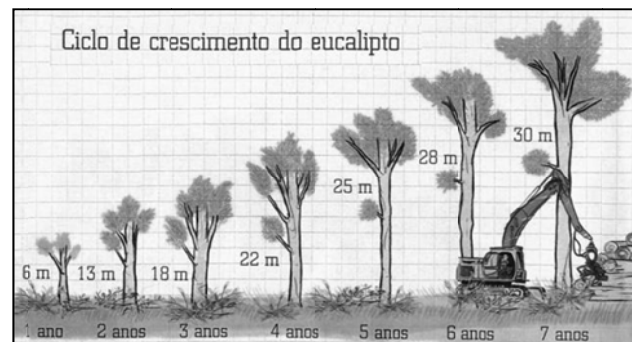
31. O termo SUSTENTABILIDADE está relacionado à manutenção das condições econômicas, sociais, culturais e ambientais da sociedade humana. O número de anagramas possíveis, com as 6 letras que se repetem desse termo, será:

- a) 720
- b) 540
- c) 120
- d) 48
- e) 24

32. Na Amazônia, está sendo construído um observatório no alto de uma torre, com a finalidade de compreender e modelar as trocas gasosas que ocorrem na atmosfera. Um engenheiro de 1,80 metros de altura responsável pela execução do projeto, observa o topo dessa torre segundo um ângulo de 30° . Se o engenheiro está posicionado a 120 metros de distância da torre, então a altura dessa torre é, em metros, de: (dado: $\sqrt{3} = 1,73$).

- a) 86
- b) 83
- c) 71
- d) 44
- e) 32

33. A figura abaixo mostra o ciclo de crescimento do eucalipto, uma planta utilizada para produzir pasta de celulose e bastante usada na fabricação de papel, carvão vegetal e madeira. A média, aproximada, de crescimento do eucalipto, nos 7 primeiros anos, de acordo com os dados apresentados, é:

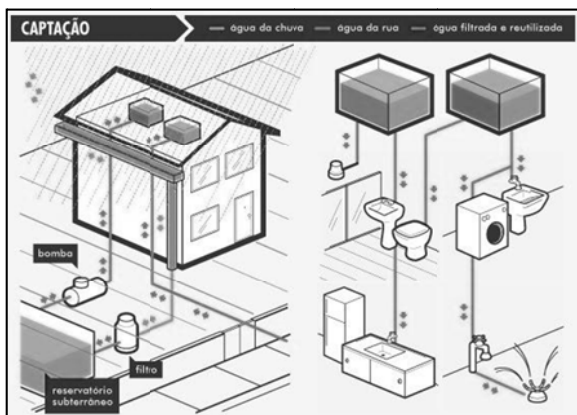


Fonte: Revista Super Interessante, Setembro, 2007.

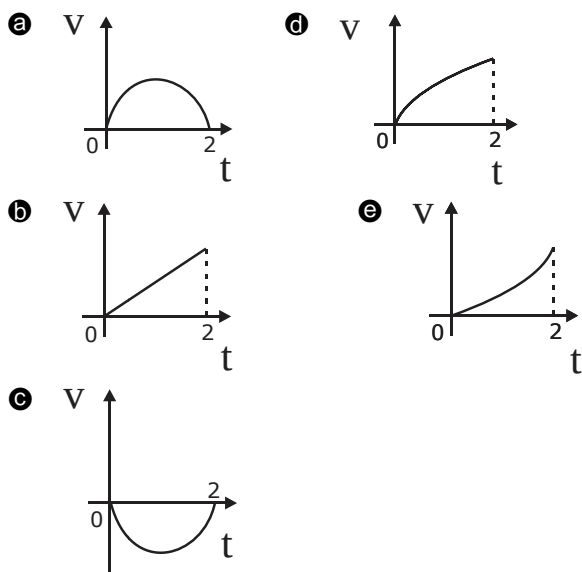
- a) 15,34 m
- b) 20,28 m
- c) 25,47 m
- d) 26,38 m
- e) 27,20 m

34. Em uma pesquisa envolvendo 120 cidades, sobre lixo doméstico, observou-se que em 36 dessas cidades são desenvolvidas ações de reciclagem. A probabilidade de uma cidade pesquisada ser escolhida ao acaso e nela não ser desenvolvida ação de reciclagem, é:

- a) $\frac{3}{10}$
- b) $\frac{4}{10}$
- c) $\frac{5}{10}$
- d) $\frac{6}{10}$
- e) $\frac{7}{10}$



35. Um arquiteto desenvolve um projeto para captação de águas pluviais, conforme a figura acima. A bomba sugerida nesse projeto injeta um valor máximo de volume (v) de água igual a 4 litros, no intervalo de tempo (t) de 0 a 2 segundos ($0 \leq t \leq 2$). O rendimento dessa bomba é dado pela expressão algébrica $v = 4 \sin\left(\frac{\pi}{4} t\right)$. O gráfico que melhor representa o volume (v) de água injetado, em função do tempo (t), é:



36. Num procedimento médico de diagnóstico por imagem, são empregados pulsos de ultrassom de intensidade igual a $0,1 \text{ W/m}^2$. Admitindo que, num destes procedimentos, 20 dB sejam perdidos nos tecidos, a intensidade final de um desses pulsos de ultrassom, em W/m^2 , será igual a:

- a) 10^{-1}
b) 10^{-2}
c) 10^{-3}
d) 10^{-4}
e) 10^{-5}

Use, se necessário.

Intensidade do som no limiar de audibilidade: 10^{-12} W/m^2

37. Uma equipe de cientistas interessada em monitorar as condições barométricas, no fundo de uma mina, realizou um experimento simples com um balão cheio de um gás ideal. O balão foi inserido na mina por meio de uma sonda longa, partindo da superfície (temperatura 27°C e pressão 1 atm) e chegando ao fundo da mina, que estava a uma temperatura igual a 17°C . Supondo que, na superfície, o volume do balão era de 3,3 L e que, no fundo da mina, seu volume era de 2,9 L, a pressão calculada pelos cientistas foi, aproximadamente:

- a) 10% menor que a pressão atmosférica normal.
b) 5% menor que a pressão atmosférica normal.
c) igual à pressão atmosférica normal.
d) 5% maior que a pressão atmosférica normal.
e) 10% maior que a pressão atmosférica normal.

38. A grande "coqueluche" dos ecologistas atualmente é a usina elétrica movida a luz do Sol. Ela é composta de uma torre alta com um recipiente, contendo cerca de 100 kg de água (caldeira) na sua parte superior, e centenas de espelhos metálicos móveis, no solo, que refletem a luz solar, concentrando-a sobre a caldeira. O calor absorvido aquece a água produzindo vapor, a alta pressão, a uma temperatura de 440°C . Este vapor é suficiente para acionar turbinas acopladas a geradores elétricos e produzir alguns megawatts de potência. Se a temperatura inicial da água era 20°C , a quantidade de calor produzida, aproximadamente, em Mcal, até que a caldeira atinja sua temperatura de operação é:

- a) 8
b) 24
c) 54
d) 62
e) 78

Use, se necessário.

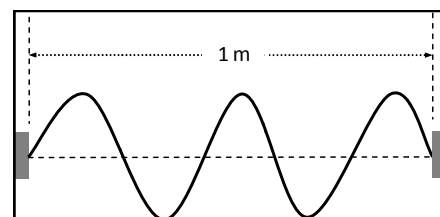
Calor específico da água: $1 \text{ cal/g}^\circ\text{C}$
Calor latente de vaporização da água: 540 cal/g
Calor específico do vapor aquecido: $0,48 \text{ cal/g}^\circ\text{C}$

39. A velocidade de uma onda numa corda tensionada pode ser expressa pela seguinte

equação: $v = \sqrt{\frac{F}{\mu}}$ em que F é a intensidade da

força que atua na corda e μ é a sua densidade linear de massa, isto é, a razão entre a massa da corda e o seu comprimento. Admita uma corda de massa igual a 200 g, de 1 m de comprimento, que vibra com frequência de 25 Hz, conforme indica a figura abaixo. Para esta situação, a intensidade da força que atua na corda é, em N, igual a:

- a) 10
b) 20
c) 30
d) 40
e) 50



Leia o Texto VIII para responder à questão 40

Texto VIII

O radiador de um automóvel tem como função transferir calor do líquido de resfriamento que ali circula para o ar que passa por ele quando o veículo está em movimento. Quando o radiador é tampado, o ponto de ebulição do líquido sofre um aumento de até 25°C. Além disso, a tampa também funciona como uma válvula de pressão. Quando a pressão interna exercida na tampa atinge um valor pré-determinado, uma válvula se abre, permitindo que o líquido de resfriamento escorra por um tubo conectado a um recipiente coletor. Esse sistema de controle de pressão é também utilizado em outros dispositivos da vida moderna, como nas panelas de pressão.

Fonte: <http://carros.hsw.uol.com.br/sistemas-de-arrefecimento-dos-carros6.htm>

40. Sobre o Texto VIII, afirma-se que:

- I. O processo de transferência de calor do radiador para o ar atmosférico se dá por condução.
- II. Assim como no radiador, em uma panela de pressão devidamente tampada, a pressão alcança valores maiores do que a pressão atmosférica de 1 atm, razão pela qual a água ali contida ferve a temperaturas maiores do que 100°C.
- III. Depois que a panela “pega pressão” pode-se diminuir um pouco a chama do fogão, pois a válvula de controle não permitirá que a pressão suba mais do que o limite pré-estipulado pelo fabricante.
- IV. Se o automóvel em questão se deslocasse para regiões mais elevadas, em relação ao nível do mar, a temperatura de ebulição do líquido de resfriamento aumentaria.

De acordo com as afirmativas acima, a alternativa correta é:

- a) I e II
- b) I e III
- c) II e IV
- d) II e III
- e) III e IV

Leia o Texto IX para responder à questão 41

Texto IX

O petróleo tem sido um dos propulsores do desenvolvimento econômico no mundo. Uma das propriedades físicas mais importantes para a sua caracterização é a densidade relativa. Por meio dessa grandeza pode-se estabelecer uma classificação dos óleos quanto à sua “leveza”. Essa classificação faz uso da grandeza “grau API”, denotada pelo símbolo $^{\circ}\text{API}$, e definida por meio da fórmula $^{\circ}\text{API} = \frac{141,5}{d} - 131,5$, onde d é a densidade relativa da amostra. A tabela abaixo contém as classificações adotadas por algumas agências de controle de petróleo.

ÓRGÃO	$^{\circ}\text{API}$			
	leve	médio	pesado	ultra pesado
ANP/Brasil	$\geq 31,1$	22,3 – 31,1	12 – 22,3	≤ 12
OPEP	≥ 32	26 – 32	10,5 – 26	$\leq 10,5$
Depto de Energia dos EUA	$\geq 35,1$	25 – 35,1	10 – 25	≤ 10

Fonte: Revista TN Petróleo-Edição 57, com adaptações.

41. Sobre o Texto IX, julgue as afirmativas abaixo:

- I. Se qualquer um dos óleos da tabela for despejado em uma piscina contendo água, ele flutuará.
- II. Uma amostra de petróleo com $d = 0,993$ seria considerada ultra pesada pela ANP/Brasil, mas não pela OPEP.
- III. Qualquer amostra de petróleo considerada pesada pela OPEP também é considerada pesada pela ANP/Brasil.
- IV. A densidade relativa de uma amostra de petróleo com $^{\circ}\text{API} = 18,5$ vale aproximadamente 0,943.

De acordo com as afirmativas acima, a alternativa correta é:

- a) I e II
- b) I e IV
- c) II e III
- d) II e IV
- e) III e IV

Leia o Texto X para responder à questão 42

Texto X

A rotina de um mergulhador profissional que trabalha na manutenção de plataformas de petróleo inclui passar semanas vivendo em uma câmara hiperbárica, que simula as mesmas condições de um mergulho em água. Para compreender melhor o efeito que tais condições exercem no organismo humano foi realizado um experimento durante o qual um grupo de 32 mergulhadores (grupo agudo) ficou submetido a uma pressão de 6 atm, durante 88 min. Na segunda parte do experimento, outros 30 mergulhadores (grupo crônico) ficaram submetidos a uma pressão de 2,2 atm, durante 36 h. Fonte: *Ciência e Cultura*, V. 55, nº 2 (2003).

42. A diferença de profundidade de mergulho em água entre o grupo agudo e o grupo crônico, em metros, é igual a:

- a) 12
- b) 22
- c) 38
- d) 50
- e) 60

Use, se necessário.

1 atm: 10^5 N/m^2
 Aceleração da gravidade: 10 m/s^2
 Densidade da água: 1000 kg/m^3

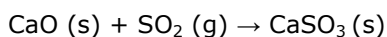
43. Há uma preocupação mundial sobre fontes de energia renováveis e a busca de combustíveis que minimizem a agressão ao meio ambiente. Para exemplificar os danos causados ao meio ambiente pela queima de matéria orgânica, um professor solicitou aos alunos que analisassem a queima de massas iguais de etanol (C_2H_6O), e de 2-metil-heptano (C_8H_{18}), uma substância contida na gasolina. Os estudantes chegaram às conclusões abaixo:

- I. Não é possível concluir qual das substâncias causa maior dano ao meio ambiente ao serem queimadas.
- II. A combustão do 2-metil-heptano causa maior agressão ao meio ambiente porque a quantidade de CO_2 liberada é maior.
- III. O etanol é menos agressivo ao meio ambiente porque sua combustão libera menor quantidade de NO_2 .
- IV. A combustão do etanol causa menor agressão ao meio ambiente porque a quantidade de CO_2 liberada é menor.

De acordo com as afirmativas acima, a alternativa correta é:

- a I
- b II
- c IV
- d II e III
- e II e IV

44. Em uma instalação de petróleo, a produção de SO_2 é de 13,4 kg/h. Para evitar a liberação desse gás considerado como um poluente ao meio ambiente, utiliza-se calcário ($CaCO_3$) que, por decomposição, fornece cal (CaO), que reage com o SO_2 formando $CaSO_3$, conforme as equações abaixo:

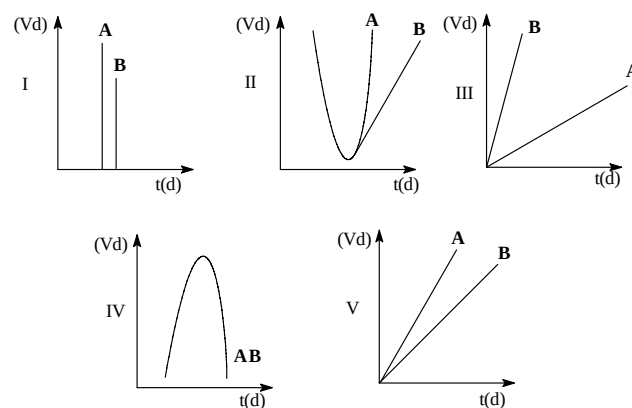


Dados (g/mol): C = 12; O = 16; S = 32; Ca = 40

Supondo que o rendimento das reações seja de 100%, a massa (em kg) de cal necessária para eliminar o SO_2 produzido em um dia é:

- a 11,7
- b 160,8
- c 281,3
- d 385,9
- e 501,6

45. Na indústria de alimentos, existe a preocupação em apresentar aos consumidores produtos com maior grau de segurança quanto à toxicidade, conservação, propriedades organolépticas, composição química, etc. Em uma determinada indústria de alimentos foram testados dois tipos de conservantes (**A** e **B**) quanto às suas eficiências na conservação de alimentos. Após análise, foram apresentados os gráficos abaixo, onde (Vd) é a velocidade de decomposição e t(d) o tempo em dias:



A melhor eficiência do conservante **A** em relação à **B** está representada no(s) gráfico(s):

- a I
- b III
- c IV
- d I, II e V
- e I, II, IV e V

46. Nos últimos anos, o perigo do efeito estufa vem se agravando. Os cientistas constataram que não é apenas o gás carbônico e o vapor de água que absorvem o calor refletido pela Terra, mas também partículas em suspensão no ar, assim como outros gases poluentes que estão afetando o meio ambiente. Alguns dos principais gases que provocam o efeito estufa são:

- a CO , NO , CH_4
- b CO , HNO_3 , NO
- c NO , HNO_2 , CO
- d NO , H_2CO_3 , CH_4
- e CO , NO , H_2NO_2

Leia o Texto XI, para responder às questões 47 e 48.

Texto XI

A remoção de amônia, nitrato e nitrito das águas residuais, nas estações de tratamento de esgotos (ETE), é importante, pois são compostos que produzem efeitos deletérios à saúde, tanto dos organismos presentes nos corpos d'água, como aos seres humanos consumidores de água de abastecimento, oriundas de mananciais superficiais e subterrâneos. Concentrações de amônia abaixo de $0,25 \times 10^{-3}$ g/L são aceitáveis para a criação de peixes, na faixa entre $0,25 \times 10^{-3}$ g/L e $0,50 \times 10^{-3}$ g/L afetam o crescimento e acima de $0,50 \times 10^{-3}$ g/L, são letais.

(Extraído e adaptado de GUIMARÃES, J. R.; NOUR, E. A. A. *Tratando nossos esgotos: processos que imitam a natureza*. In: *Cadernos temáticos de Química Nova na escola*, maio 2001. Disponível em: <<http://qnesc.sbq.org.br/online/cadernos/01/>>, acessado em: 18/09/2010).

47. Um grupo de estudantes de química desenvolveu uma pesquisa durante a disciplina Química Ambiental, coletando amostras de água em três estações de tratamento de esgoto existentes na cidade, e realizaram a análise dos parâmetros físico-químicos. Nos três ensaios encontraram as respectivas concentrações de amônia (mol/L):

A1	A2	A3
$0,18 \times 10^{-4}$	$0,30 \times 10^{-4}$	$0,10 \times 10^{-4}$

Dados (g/mol): N = 14; H = 1

Com base nas concentrações de amônia encontradas pelos estudantes e das informações apresentadas no texto 1, afirma-se que:

- a) A1 afeta o crescimento de peixes; A2 é letal e A3 apresenta concentração aceitável.
 - b) A2 afeta o crescimento de peixes; A1 é letal e A3 apresenta concentração aceitável.
 - c) A3 afeta o crescimento de peixes; A2 é aceitável e A1 apresenta concentração letal.
 - d) A1 e A2 afetam o crescimento de peixes e A3 é letal.
 - e) A2 e A3 apresentam concentração aceitável para o crescimento de peixes e A1 é letal.
48. O professor da disciplina solicitou aos estudantes que expressassem em partes por milhão (ppm) as concentrações de amônia apresentadas no Texto XI. Segundo o texto, as concentrações de amônia que são letais para os peixes são aquelas acima de:
- a) 0,1
 - b) 0,18
 - c) 0,25
 - d) 0,30
 - e) 0,50

49. Quase todos os metais ocorrem na natureza, combinados com outros elementos químicos, isto é, na forma termodinamicamente mais estável. A sua extração e purificação (refino), assim como todo o seu processamento, exigem grandes quantidades de energia. A equação que apresenta a obtenção de metal com menor gasto de energia é:

- a) $\text{Al}_2\text{O}_3(\text{s}) \rightarrow 2\text{Al}(\text{s}) + \frac{3}{2} \text{O}_2(\text{g}) \Delta H = +1675,7 \text{ kJ}$
- b) $\text{Fe}(\text{s}) + \frac{3}{2} \text{O}_2 \rightarrow \text{Fe}_2\text{O}_3(\text{s}) \Delta H = -824 \text{ kJ}$
- c) $\text{Al}(\text{s}) + \frac{3}{2} \text{O}_2(\text{g}) \rightarrow \text{Al}_2\text{O}_3(\text{s}) \Delta H = -1676 \text{ kJ}$
- d) $\text{Fe}_2\text{O}_3(\text{s}) + 3\text{C}(\text{s}) \rightarrow 2\text{Fe}(\text{s}) \Delta H = +491,5 \text{ kJ}$
- e) $\text{Hg}(\text{l}) + \frac{1}{2} \text{O}_2(\text{g}) \rightarrow \text{HgO}(\text{s}) \Delta H = -90 \text{ kJ}$

Leia o Texto XII para responder à questão 50.

Texto XII

Como proposta alternativa de energia, tem-se a energia hidrelétrica, que é gerada por usinas hidrelétricas em decorrência da passagem de água por turbinas. É considerada uma das formas menos poluentes de obtenção de energia. Os impactos causados por esses empreendimentos intensificam discussões polêmicas que conduzem ao conceito de sustentabilidade.

50. Com relação ao Texto XII, analise as afirmativas abaixo, considerando as consequências desses impactos:

- I. Elevação da temperatura devido à morte da floresta.
- II. Desaparecimento da fauna e da flora local que, pelo represamento, ficam submersas e morrem.
- III. Ocasional o desvio de cursos de rios, alagamentos de regiões e desapropriações de populações humanas.

De acordo com as afirmativas acima, a alternativa correta é:

- a) II
- b) I e II
- c) I e III
- d) II e III
- e) I, II e III

Leia o Texto XIII para responder à questão 51.

Texto XIII

Os seres humanos beneficiam-se da atividade das **abelhas** da espécie *Apis mellifera* não só porque elas polinizam certas plantas cultivadas, mas também porque se utilizam de vários produtos derivados desses insetos como: cera, mel, geleia real e própolis.

(Adaptado de Paulino, *Biologia*, volume único, 2002).

51. Sobre a palavra em destaque no Texto XIII, analise as afirmativas:

- I. Constituem exemplos de relações ecológicas do tipo sociedade em que os indivíduos organizam-se em castas.
- II. Na cadeia alimentar ocupam o primeiro nível trófico.
- III. Os zangões, por se originarem de óvulos não fecundados, herdaram características genéticas somente da "mãe".
- IV. Entre esses animais e as plantas estabelecem-se relações interespecíficas.

De acordo com as afirmativas acima, a alternativa correta é:

- a** I e II
- b** I, II e III
- c** I, III e IV
- d** II, III e IV
- e** I, II, III e IV

Leia o Texto XIV para responder à questão 52.

Texto XIV

A floresta Amazônica abrange uma área superior a 3 milhões de Km². Entre **desmatamentos** "antigos" e "recentes", estima-se que a ação das **queimadas** intencionais e das motosserras já desmatou uma área superior ao território da França, o que reflete uma capacidade grotesca de destruição da natureza.

(Adaptado de Paulino, *Biologia*, volume único, 2002).

52. Quanto às palavras destacadas no Texto XIV, analise as afirmativas a seguir e identifique as verdadeiras e falsas:

- () O solo destituído da cobertura vegetal não consegue reter a água da chuva.
- () Interferem nos processos naturais de sucessão ecológica.
- () Nos desmatamentos, há o enriquecimento do solo, que leva à erosão do mesmo.
- () Favorecem inundações porque os sedimentos de areia, cascalho e outros são arrastados pelas águas das chuvas e se acumulam nos leitos dos rios.
- () Com as queimadas há liberação dos gases monóxido e dióxido de carbono, dióxido de nitrogênio, que contribuem para a destruição da camada de ozônio.

A sequência correta é:

- a** V, V, F, V, V
- b** V, V, F, V, F
- c** F, V, F, V, V
- d** F, V, F, V, F
- e** V, F, F, V, F

Leia o Texto XV para responder à questão 53.

Texto XV

O homem se defronta com uma crise ecológica, em que os **conceitos ecológicos** não são levados em consideração nas grandes decisões políticas. Esta crise evoluiu em consequência da má administração crescente do meio natural e do crescimento desenfreado das populações humanas. A crise não apenas ameaça suas chances de realizar um modelo de vida condizente com a presente população humana, mas também suas possibilidades de continuar a existir como espécie. Para isso é necessário o empenho de todos em Ecosustentabilidade.

(Adaptado de Ecologia: Textos - Equilíbrio Ecológico ECOLOGIA E A CRISE AMBIENTAL (Prof. Germano Schüür): <http://www.photographia.com.br/texto1.htm>; consultado: Setembro/2010.).

53. Baseado nas palavras em destaque no Texto XV, analise e relacione as colunas:

- | | |
|------------------------------|--|
| 1. Interação intraespecífica | () se alimenta de plantas. |
| 2. Habitat | () componentes físicos, químicos ou geológicos. |
| 3. Mutualismo | () lugar do organismo no ecossistema. |
| 4. Herbivoria | () entre indivíduos de uma mesma população. |
| 5. Componentes bióticos | () seres vivos. |
| 6. Componentes abióticos | () organismos que se beneficiam e mantêm relações de dependência. |
| 7. Nicho ecológico | () vivem em suspensão na coluna d'água. |
| 8. Plâncton | () se alimenta de plantas e animais. |
| 9. Onívoro | () conjunto de populações. |
| 10. Comunidade | () modo de vida no ecossistema. |

A sequência correta é:

- a** 4, 6, 2, 1, 5, 3, 8, 9, 10, 7
- b** 4, 5, 2, 1, 6, 3, 8, 9, 10, 7
- c** 4, 6, 2, 1, 5, 3, 10, 9, 8, 7
- d** 2, 6, 4, 1, 5, 3, 8, 9, 10, 7
- e** 2, 5, 4, 1, 6, 3, 8, 9, 10, 7

Leia o Texto XVI para responder à questão 54.

Texto XVI

O ambiente de água doce no Brasil abriga a maior diversidade de peixes do planeta, e a lista oficial de espécies ameaçadas, em decorrência de interferências humanas, elenca 133 espécies de peixes sob risco de sumir no país. Contudo, o número verdadeiro pode ser entre quatro e seis vezes maior, como revela um novo levantamento.

(Adaptado de Reinaldo José Lopes. *Caderno Ciência, Folha de São Paulo*. Julho/2010).

54. Com base no Texto XVI, julgue as seguintes afirmações:

- I. O fenômeno da eutroficação leva à diminuição do nível de oxigênio no meio aquático, acarretando a morte dessas espécies.
- II. Nesse ambiente, há organismos fotossintetizantes representados tanto por plantas, quanto por algas verdes, cianobactérias e diatomáceas.
- III. Os animais citados desempenham importante papel na cadeia alimentar como consumidores primários, secundários e terciários.
- IV. Na região Amazônica, muitas dessas espécies encontram-se envenenadas pelo mercúrio utilizado nos garimpos.
- V. Materiais contaminantes, presentes nesse meio, depositam-se nos sedimentos do fundo de rios e lagos e são ingeridos pelas espécies bentônicas.

De acordo com as afirmativas acima, a alternativa correta é:

- a I, II e III
- b I, III e IV
- c II, III e IV
- d II, III, IV e V
- e I, II, III, IV e V

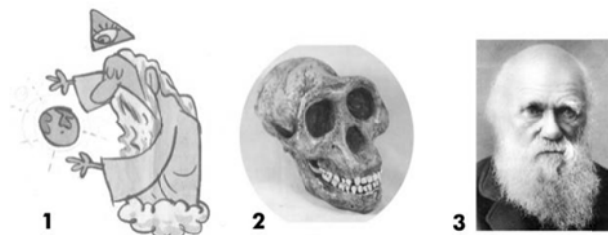
55. Com base nas teorias postuladas para o surgimento da vida no planeta, analise as afirmativas abaixo:

- I. No fixismo, a vida surgiu pela criação divina e pode sofrer mudanças ao longo do tempo.
- II. A Panspermia postula que a vida veio do espaço aderida a meteoros que caíram na terra.
- III. Na abiogênese, a vida surgiu a partir de outro ser vivo.
- IV. A vida surgiu a partir dos coacervados nos mares primitivos.
- V. Na teoria da evolução química, a vida surgiu a partir da matéria inanimada com associação entre as moléculas.

De acordo com as afirmativas acima, a alternativa correta é:

- a I, II e III
- b I, IV e V
- c II, III e IV
- d II, IV e V
- e III, IV e V

56. As figuras abaixo ilustram pensamentos e teorias acerca da evolução. Faça uma análise e relacione-as com as afirmativas a seguir:



1. CRIADOR

2. FÓSSIL

3. DARWIN

- I. De acordo com a figura 1, o número de espécies é determinado no momento da criação por Deus e, segundo o fixismo, aumenta gradativamente com o processo de especiação.
- II. A figura 2, juntamente com as semelhanças anatômicas, fisiológicas e bioquímicas entre as espécies, fornecem dados sobre as relações evolutivas dos seres vivos.
- III. A figura 2 representa uma evidência da evolução biológica a partir de vestígios conservados de seres que viveram no passado.
- IV. A teoria de que as alterações nos organismos surgiram por transmissão de caracteres adquiridos foi criada pelo naturalista da figura 3.
- V. O conceito de seleção natural, apresentado pelo naturalista da figura 3, fundamenta-se na sobrevivência e seleção dos indivíduos mais aptos, que se reproduzem a cada geração.

De acordo com as afirmativas acima, a alternativa correta é:

- a I, II e III
- b I, III e IV
- c II, III e IV
- d II, III e V
- e I, II, III, IV e V

Leia atentamente o texto abaixo para responder às questões de 57 a 60.

EL DESARROLLO SOSTENIBLE

El desarrollo sostenible es un concepto que surgió a mediados de la década de los ochenta, y que recibió el respaldo de todos los gobiernos del mundo en la Conferencia sobre Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible de Río de Janeiro de 1992. En términos sencillos, significa que debemos aumentar nuestra calidad de vida sin comprometer por ello la calidad de vida de las generaciones que nos sucederán en este planeta. Es decir: debemos poner en marcha sistemas de producción y de consumo con el menor impacto negativo sobre nuestro medio ambiente, capaces de funcionar indefinidamente de manera eficaz y de mejorar constantemente nuestra calidad ambiental y, por lo tanto, nuestra calidad de vida.

En diciembre de 1997 se firmó el Protocolo de Kioto, el instrumento legislativo más importante disponible para la limitación de las emisiones de gases de efecto invernadero. En él los países industrializados se comprometen a reducir sus emisiones de estos gases - aproximadamente un 5% en 2010 con respecto a 1990-. La modestia del objetivo da buena idea de la magnitud del problema, pues supone cambiar paulatinamente todo el modelo de producción y consumo de energía en nuestro planeta. Posteriormente han tenido lugar varias reuniones internacionales sobre el mismo tema, sin que se haya llegado a un consenso general sobre las medidas concretas a tomar para cumplir la resolución de Kioto.

Es evidente que la energía eléctrica tiene mucho que decir en todo esto, pues constituye un reelemento fundamental de nuestra calidad de vida, a la vez que un importante factor de impacto sobre el medio ambiente. Por ejemplo, la producción de energía eléctrica contribuye de manera significativa a la emisión a la atmósfera de gases de efecto invernadero. Teniendo en cuenta que la lucha contra el calentamiento global es una prioridad mundial, la industria eléctrica tiene un papel muy importante que cumplir en las iniciativas de reducción de la emisión a la atmósfera de gases de efecto invernadero. Y algo parecido se puede decir de otros aspectos de la huella ecológica de la electricidad.

(<http://www.unesa.net/unesa/html/sabereinvestigar/largoviaje/> - Adaptado)

57. De acordo com as informações do texto, a Conferência sobre Meio Ambiente:

- a trouxe desenvolvimento sustentável para o Rio de Janeiro.
- b recebeu apoio de poucos países desenvolvidos.
- c desenvolveu-se especialmente na cidade de Kioto.
- d ocorreu no estado do Rio de Janeiro em 1992.
- e causou um impacto negativo sobre o meio ambiente mundial.

58. O fragmento "*El desarrollo sostenible es un concepto que surgió a mediados de la década de los ochenta...*" faz referência:

- a ao conceito globalizado que surgiu no fim dos anos 80.
- b à ideologia contra a sustentabilidade no mundo atual.
- c ao conceito que trata sobre o desenvolvimento sustentável.
- d aos que trataram sobre meio ambiente na década de oitenta.
- e ao desenvolvimento sustentável existente só nos países industrializados.

59. Segundo o texto, a produção de energia elétrica se constitui:

- a no fator de menos impacto sobre o meio ambiente.
- b em um re-elemento fundamental de nossa qualidade de vida.
- c em criar uma atmosfera de gases de efeito estufa no meio ambiente.
- d na elaboração de projetos de sustentabilidade econômica e social no mundo.
- e em prioridade mundial para a indústria elétrica na redução de gases ambientais.

60. No trecho "*En **él** los países industrializados ...*" o vocábulo em negrito pode ser substituído pelo:

- a Protocolo carioca.
- b Efeito de inverno.
- c Meio Ambiente.
- d País industrializado.
- e Protocolo de Kyoto.

Leia atentamente o texto abaixo para responder às questões de 57 a 60.

Green Mom Gifts You Don't Buy for Mother's Day

(by Jennifer Lance on May 4, 2010· 2 comments)



Hello there! If you are new here, you might want to **subscribe to the RSS feed** for updates on this topic.

This Mother's Day, I neither need nor want material items. I am tired of the consumer culture we live in that make us feel each holiday, birthday, celebration, etc. demands a gift. It is just not sustainable.

Here are some ideas for my family this Mother's Day:

- A clean house: A constant chore of motherhood is cleaning, laundry, picking up, etc. To have the day off from domestic chores (or a week off if they really clean!) would be a wonderful gift.
- Family work day in the garden: Spring time explodes with garden work, and it gets a little overwhelming when you try to grow most of your own food organically. Although I get help off and on, a full day of family devotion to the garden would be grand and alleviate stress in my life.
- Hot bath with a glass of organic wine in privacy: As a mother of small children, there is a never an uninterrupted, moment. I don't believe in locking doors, but to take a hot bath, sip some organic wine, and relax would be heavenly.
- A long hike: I hike everyday, but it is rare to have the childcare necessary for a long hike. Although it may seem strange to want time away from your children on Mother's Day, family hikes occur often enough but are limited to the three miles my five-year-old son can trek. I want to hike at least ten miles, listen to the sounds of nature, and meditate on the movement without having to give a piggy back ride.
- A nap!
As far as my own mother is concerned, I usually treat her to a new Dr. Hauschka beauty product. I still can't get past that feeling of obligation to give my own mother a gift on this holiday.

Comments:

- ...You are not alone in feeling obligated to get something for your Mother. American grown living plants are a greener alternative to cut flowers. (Martin - May 4, 2010 at 10:17 pm)
- Love all these ideas! I am not sure why our society focuses so much on buying the best, most expensive, gifts for Mother's Day. How many mamas would much rather have an experience, a handmade something from her little ones, an intangible something that means more to her than anything?... (Brenna - May 4, 2010 at 10:55 pm)

(Source: <http://ecochildsplay.com/2010/05/04/green-mom-gifts-you-dont-buy-for-mothers-day/>)

57. Analisando as características estruturais do texto, afirma-se que se trata do gênero discursivo:

- a) blog
- b) carta
- c) notícia
- d) entrevista
- e) ensaio jornalístico

58. No primeiro parágrafo, em negrito no texto, a pessoa afirma que:

- a) precisa achar um presente criativo para sua mãe.
- b) não quer comprar presentes tradicionais para sua mãe.
- c) está cansada de comprar tantos presentes a cada celebração.
- d) está cansada da cultura do consumismo relacionada às celebrações.
- e) não consegue desvincular aniversários e demais celebrações do consumismo.

59. Entre os itens listados a seguir, encontram-se ideias sugeridas pela autora sobre o que gostaria de ganhar no dia das mães:

- I. uma sesta.
- II. um banho quente.
- III. uma garrafa de vinho.
- IV. uma longa caminhada.
- V. um mês longe das tarefas domésticas.

De acordo com as afirmativas acima, a alternativa correta é:

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

60. O texto relaciona a cultura de presentear à ecossustentabilidade. A alternativa que expressa essa relação é:

- a) *A constant chore of motherhood is cleaning.*
- b) *I usually treat her to a new Dr. Hauschka beauty product.*
- c) *American grown living plants are a greener alternative to cut flowers.*
- d) *I am not sure why our society focuses so much on buying the best.*
- e) *You are not alone in feeling obligated to get something for your Mother.*

Leia atentamente o texto abaixo para responder às questões de 57 a 60.

La charte de bonne conduite

L'Ethical Fashion Show a établi une charte de bonne conduite. Tous les créateurs sélectionnés s'engagent à la respecter, c'est ça la mode éthique.

- Protéger les savoir-faire ancestraux pour assurer leur pérennité, surtout en matière de tissage: soie au Cambodge, laine en Amérique latine ou encore cuir en Afrique.
- Respecter l'environnement en privilégiant l'utilisation de matières premières et de substances qui ont le moins d'impact sur l'environnement.
- Contribuer à la mise en place de projets sociaux sur place et respecter le travailleur conformément aux conventions de



l'Organisation Internationale du Travail.
Dessinée par Odely Teboul, la collection

Moda Fusion – association de mode éthique franco-brésilienne de Rio de

Janeiro – est un exemple de créativité maîtrisée alliée à un savoir-faire perpétué par des femmes des favelas du Brésil.

Veja (en brésilien, cela signifie "regarde") a le vent en poupe. Explications...

L'esprit de Veja

La marque décline des modèles de baskets de ville très tendance. Et prouve qu'il est possible de proposer des sneakers mode sans faillir à des principes éthiques élevés.

La toile des baskets est en coton biologique qui provient d'une coopérative du Nordeste brésilien. La semelle est en caoutchouc naturel d'Amazonie.



Mode éthique : mode ou tendance durable?

Pour que ça puisse marcher, il faut que les produits du commerce équitable répondent aux tendances de consommation. C'est la basket qui doit plaire avant tout. Le respect de l'éthique ne peut pas être un unique motif d'achat.

Fonte: <http://www.aufeminin.com>

57. A moda ética consiste em:

- a) empregar matéria prima sintética.
- b) produzir moda a preços acessíveis.
- c) aliar tendência a desenvolvimento sustentável.
- d) estar disposto a dividir os lucros com os funcionários.
- e) produzir moda de acordo com as tendências do mercado.

58. Para participar da *Ethical Fashion Show*, os criadores se comprometem a respeitar o meio ambiente utilizando:

- a) mão de obra local.
- b) apenas artigos da floresta.
- c) produtos que não agredam a natureza.
- d) matéria prima fabricada em laboratório.
- e) preferencialmente a matéria prima local.

59. Segundo o autor do texto, *Moda Fusion* é um exemplo de:

- a) coleção.
- b) preservação.
- c) cooperativa.
- d) mulheres e favelas.
- e) criatividade e tradição.

60. Em relação ao público-alvo desses textos, pode-se dizer que eles se dirigem, sobretudo, a:

- a) jovens
- b) homens
- c) estilistas
- d) mulheres
- e) homens e mulheres

1 (IA)																	18 (0)
1 H 1,0	2 (II A)											13 (III A)	14 (IV A)	15 (V A)	16 (VI A)	17 (VII A)	2 He 4,0
3 Li 6,9	4 Be 9,0											5 B 10,8	6 C 12,0	7 N 14,0	8 O 16,0	9 F 19,0	10 Ne 20,2
11 Na 23,0	12 Mg 24,3	3 (III B)	4 (IV B)	5 (V B)	6 (VI B)	7 (VII B)	8 (VIII B)	9 (VIII B)	10 (VIII B)	11 (IB)	12 (IIB)	13 Al 27,0	14 Si 28,1	15 P 31,0	16 S 32,1	17 Cl 35,5	18 Ar 39,9
19 K 39,1	20 Ca 40,1	21 Sc 45,0	22 Ti 47,9	23 V 50,9	24 Cr 52,0	25 Mn 54,9	26 Fe 55,8	27 Co 58,9	28 Ni 58,7	29 Cu 63,5	30 Zn 65,4	31 Ga 69,7	32 Ge 72,6	33 As 74,9	34 Se 79,0	35 Br 79,9	36 Kr 83,8
37 Rb 85,5	38 Sr 87,6	39 Y 88,9	40 Zr 91,2	41 Nb 92,9	42 Mo 95,9	43 Tc (98)	44 Ru 101,1	45 Rh 102,9	46 Pd 106,4	47 Ag 107,9	48 Cd 112,4	49 In 114,8	50 Sn 118,7	51 Sb 121,8	52 Te 127,6	53 I 126,9	54 Xe 131,3
55 Cs 132,9	56 Ba 137,3	57* La 138,9	72 Hf 178,5	73 Ta 180,9	74 W 183,8	75 Re 186,2	76 Os 190,2	77 Ir 192,2	78 Pt 195,1	79 Au 197,0	80 Hg 200,6	81 Tl 204,4	82 Pb 207,2	83 Bi 209,0	84 Po (209)	85 At (210)	86 Rn (222)
87 Fr (223)	88 Ra (226)	89** Ac (227)	104 Rf (261)	105 Db (262)	106 Sg (263)	107 Bh (262)	108 Hs (265)	109 Mt (266)	110 (269)	111 (272)	112 (277)						

* 58 Ce 140,1	59 Pr 140,9	60 Nd 144,2	61 Pm (145)	62 Sm 150,4	63 Eu 152,0	64 Gd 157,3	65 Tb 158,9	66 Dy 162,5	67 Ho 164,9	68 Er 167,3	69 Tm 168,9	70 Yb 173,0	71 Lu 175,0
** 90 Th 232,0	91 Pa (231)	92 U 238,0	93 Np (237)	94 Pu (242)	95 Am (243)	96 Cm (247)	97 Bk (247)	98 Cf (251)	99 Es (252)	100 Fm (257)	101 Md (258)	102 No (259)	103 Lr (260)

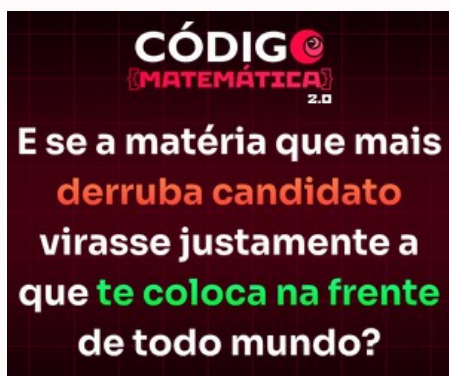
Fonte: Tabela Periódica da IUPAC/versão 2005 (adaptada). Disponível em - http://www.iupac.org/reports/periodic_table/

UEPA

Cursos que Indicamos

Conheça os cursos e dê o próximo passo na sua preparação.

Clique na imagem ou no botão para acessar.



Código Matemática 2.0

Conhecer o curso



Curso Preparatório ENEM

Conhecer o curso



Curso Preparatório Redação ENEM

Conhecer o curso

