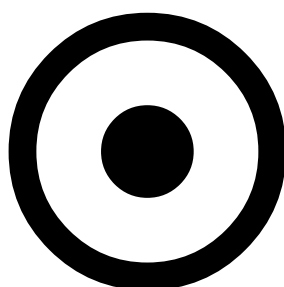
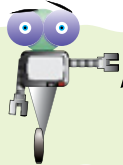


SUSTENTABILIDADE





Apresentando a unidade

Essa unidade é a segunda de uma coleção de cinco para ajudar você na viagem de (re)construção do seu conhecimento. Ele contém 40 questões inéditas, sendo 15 de Português, 15 de Matemática e 10 de cidadania, resolvidas e comentadas e, além disso, um simulado composto de 25 questões inéditas, sendo 10 de Português, 10 de Matemática e 5 de cidadania.

Junto com o livro *Proteu na rota do descobrimento: Português, Matemática e Cidadania* que você recebeu ao se inscrever para o *Programa de Iniciação Tecnológica e Cidadania*, essa unidade didática vai ajudar você em seus estudos de preparação, não só para as avaliações, como também para o prosseguimento de seus estudos no ensino médio. Além deste material, você pode acessar as provas de anos anteriores no site www.ifrn.edu.br/ como também pode resolvê-las *on-line*. Você também pode baixar fascículos de anos anteriores para estudar.

Nesta unidade, como na anterior, existe um eixo temático. Dessa vez, escolhemos o tema **sustentabilidade**. Você já ouvir falar desse conceito? Após responder às 65 questões propostas, com certeza, você vai estar afiadíssimo e esperamos que coloque esse conceito em prática na sua vida.

Mas antes de começar a resolver os exercícios propostos, dê uma lida na seção *Aprendendo a estudar*, atentando para as dicas que elaboramos especialmente para você, estudante de educação a distância. Além disso, leia as questões, com atenção, procure respondê-las e depois confira a resolução que apresentamos. Procure fazer o simulado que se encontra ao final da avaliação comentada em um ambiente tranquilo e sem consulta.

Esperamos que você possa aproveitar esse material da melhor forma possível. Se surgirem dúvidas, estude, procure ajuda com seus professores ou entre em contato conosco: mande uma carta para o IFRN - Campus Central Natal ou um *e-mail*.



Para início de conversa, gostaríamos perguntar a você: como vai sua rotina de estudos? Estabeleceu um cronograma? Se sim, está seguindo-o direitinho? Está tendo cuidado com seu material didático?

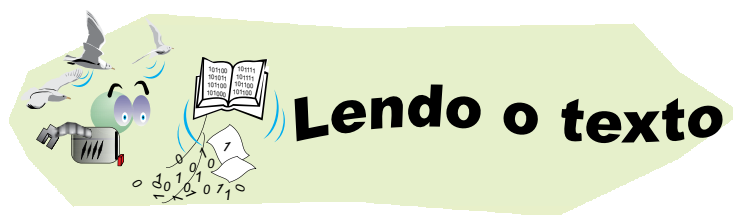
São muitas perguntas, não é mesmo? Estamos fazendo essas perguntas para você retomar as recomendações trabalhadas na Unidade Didática 1. Além disso, queremos que você se dê conta de que o ato de estudar exige disciplina e que essa disciplina fará com que você cumpra os objetivos que estabeleceu para si mesmo.

Isso não significa que você terá que “entrar de cabeça” nos livros e não sair mais. É normal bater um cansaço, enquanto estamos estudando. E, quando isso acontecer, faça uma pausa e relaxe um pouco: dê uma caminhadinha, tome uma água ou suco e lave o rosto, a fim de aliviar o cansaço e renovar suas energias para a continuidade dos estudos. Recomendamos que, a cada hora de estudo, você dê uma pausa de uns dez minutinhos para relaxar. Essa atitude contribuirá para que você tenha uma maior concentração em seus estudos, facilitando, dessa forma, o entendimento do conteúdo estudado.

Outra recomendação importante, para ter sucesso em seus estudos, é ter bons hábitos alimentares, procurando sempre manter uma dieta equilibrada: coma frutas e verduras, beba suco natural e evite a ingestão excessiva de doces, bolos, sorvetes, salgadinhos e massas, que contêm as chamadas calorias vazias. E não esqueça: beba muita água! Ela é um líquido indispensável ao bom funcionamento do nosso organismo.

Seguindo essas recomendações, certamente, você terá uma maior harmonia entre corpo e mente e, conseqüentemente, maior disposição para estudar.

Bons estudos!



Lendo o texto

TEXTO 1

Sustentabilidade

Sustentabilidade é um conceito sistêmico, relacionado com a continuidade dos aspectos econômicos, sociais, culturais e ambientais da sociedade humana.

Propõe-se a ser um meio de configurar a civilização e as atividades humanas, de tal forma que a sociedade, os seus membros e as suas economias possam preencher as suas necessidades e expressar o seu maior potencial no presente e, ao mesmo tempo, preservar a biodiversidade e os ecossistemas naturais, planejando e agindo de forma a atingir pró-eficiência na manutenção indefinida desses ideais.

A sustentabilidade abrange vários níveis de organização, desde a vizinhança local até o planeta inteiro. Para um empreendimento humano ser sustentável, tem de ter em vista 4 requisitos básicos. Esse empreendimento tem de ser:

1. ecologicamente correto;
2. economicamente viável;
3. socialmente justo; e
4. culturalmente aceito.

Colocando em termos simples, a sustentabilidade é prover o melhor para as pessoas e para o ambiente tanto agora como para um futuro indefinido. Segundo o Relatório de Brundtland (1987), sustentabilidade é “suprir as necessidades da geração presente sem afetar a habilidade das gerações futuras de suprir as suas”. Isso é muito parecido com a filosofia dos nativos dos Estados Unidos, que diziam que os seus líderes deviam sempre considerar os efeitos das suas ações nos seus descendentes após sete gerações futuras.

O termo original foi “desenvolvimento sustentável,” um termo adaptado pela Agenda 21, programa das Nações Unidas. Algumas pessoas hoje referem-se ao termo “desenvolvimento sustentável” como um termo amplo, pois implica em desenvolvimento continuado, mas insistem que ele deve ser reservado somente para as atividades de desenvolvimento. Já “sustentabilidade” é hoje em dia usado como um termo de maior amplitude que abrange todas as atividades humanas.

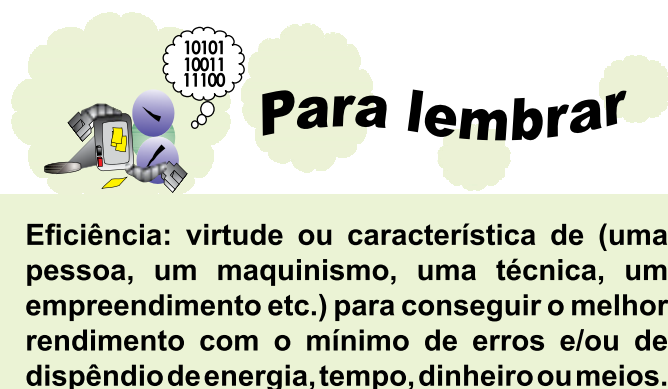
Em economia, crescimento sustentável consiste no aumento de ganhos reais (ajustados à inflação) ou de produção que possam ser sustentadas por longos períodos de tempo

Disponível em <<http://pt.wikipedia.org/wiki/Sustentabilidade>>. Acesso em: 05 de out. 2007.

TEXTO 2

O Protocolo de Kyoto

O Protocolo de Kyoto é um acordo internacional para reduzir as emissões de gases estufa dos países industrializados e para garantir um modelo de desenvolvimento limpo aos países em desenvolvimento. O tratado foi estabelecido em 1997, em Kyoto, Japão, e assinado por 84 países. Desses, cerca de 30 já o transformaram em lei. O pacto entrará em vigor depois que isso acontecer em pelo menos 55 países.



Para lembrar

Eficiência: virtude ou característica de (uma pessoa, um maquinismo, uma técnica, um empreendimento etc.) para conseguir o melhor rendimento com o mínimo de erros e/ou de dispêndio de energia, tempo, dinheiro ou meios.



O Protocolo propõe as seguintes metas para a redução da emissão de gases estufa, entre 2008 e 2012, em relação aos níveis medidos em 1990:

- redução média de 8%, para os países da União Européia;
- redução média de 7%, para os Estados Unidos;
- redução média de 6%, para o Japão;
- redução média de 5,2%, para os demais países industrializados.

A redução das emissões deverá acontecer em várias atividades econômicas. O Protocolo estimula os países signatários a cooperarem entre si, através de algumas ações básicas:

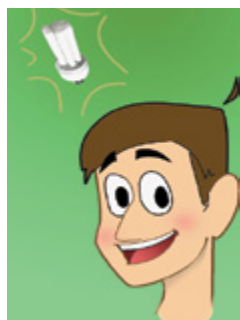
- reformar os setores de energia e transportes;
- promover o uso de fontes energéticas renováveis;
- eliminar mecanismos financeiros e de mercado inapropriados aos fins da Convenção;
- limitar as emissões de metano no gerenciamento de resíduos e dos sistemas energéticos;
- proteger florestas e outros sumidouros de carbono.

Além da redução das emissões de gases, o Protocolo de Kyoto estabelece outras medidas, como o estímulo à substituição do uso dos derivados de petróleo pelo da energia elétrica e do gás natural.

Os Estados Unidos, o país que mais emite gases estufa, se retiraram do acordo em março de 2001.

texto produzido para este fascículo a partir das informações contidas em <http://www1.folha.uol.com.br/folha/ciencia/2001-efeito_estufa-protocolo_de_kyoto.shtml>. Acesso: 21/09/07 e <http://pt.wikipedia.org/wiki/Protocolo_de_Kyoto>. Acesso em 04/10/2007.

TEXTO 3



Desenho: Rafael Amaud

Você é sustentável? É só mudar de hábitos.

Vamos começar economizando água? Se você mantiver a torneira fechada enquanto escova os dentes, deixará de gastar quase 80 litros, o equivalente ao volume de água desperdiçado durante cinco minutos nessa situação.

Outra dica? Lâmpadas fluorescentes. Trocar as lâmpadas incandescentes convencionais por lâmpadas fluorescentes compactas (LFCs) que duram 10 vezes mais que as lâmpadas comuns e usam 66% menos energia.

Disponível em <http://mercadoetico.terra.com.br/paginas.php?id=87&sem_menu=1>. Acesso: 21 set. 07.

TEXTO 4



QUINO. **Toda Mafalda**: da primeira à última tira. São Paulo: Martins Fontes, 2003, p. 77.

QUESTÕES

LÍNGUA PORTUGUESA

1) Segundo o Texto 1, o termo sustentabilidade

- a) foi adaptado pela Agenda 21.
- b) refere-se ao crescimento econômico sustentável.
- c) aplica-se a todo empreendimento ecologicamente correto.
- d) é mais amplo do que o termo desenvolvimento sustentável.

- b) é um pronome pessoal e refere-se ao termo gerações.
- c) é um pronome possessivo e refere-se ao termo necessidades.
- d) é um pronome possessivo e refere-se ao termo gerações futuras.



Vamos responder a essa questão, analisando item por item. Na letra A, está expresso que o termo foi adaptado pela Agenda 21, mas, no texto, encontramos que o termo adaptado pela Agenda 21 foi “desenvolvimento sustentável”. Portanto, a letra A está incorreta. A letra B afirma que sustentabilidade refere-se a crescimento econômico sustentável. A leitura do Texto 1, no entanto, mostra que o termo sustentabilidade é mais amplo e “abrange todas as atividades humanas”. Seguindo esse mesmo raciocínio, descartamos a letra C também, porque ela refere-se apenas a empreendimentos ecologicamente corretos. Ficamos com a letra D, então, como a correta. Observe que, no texto, está explícito que o termo desenvolvimento sustentável deve ser reservado para atividades de desenvolvimento e que sustentabilidade é mais amplo. Vale a pena lembrar que uma atividade é sustentável quando ela for: ecologicamente correta; economicamente viável; socialmente justa; e culturalmente aceita.

OPÇÃO CORRETA: LETRA (D).

O trecho a seguir deve ser utilizado para responder à questão 2.

Sustentabilidade é “suprir as necessidades da geração presente sem afetar a habilidade das gerações futuras de suprir as **suas**”.

2) Em relação ao termo **suas**, em negrito no trecho, é correto afirmar que

- a) é um pronome pessoal e refere-se ao termo futuras.

Você sabe que o pronome é a palavra que substitui ou acompanha um substantivo, relacionando esse substantivo às pessoas do discurso. Vamos lembrar os pronomes pessoais e possessivos? Os pronomes pessoais substituem o substantivo e indicam as pessoas do discurso, enquanto os possessivos indicam uma relação de posse das pessoas do discurso com os seres em geral. Muito bem. Releia agora o enunciado da questão 2. Você, com certeza, já percebeu que a palavra **suas**, em negrito no trecho, é um pronome possessivo, certo? Agora resta saber a que termo esse pronome se refere. Se você fosse complementar a oração, que palavra você colocaria depois da palavra **suas**? Você acertou se disse que colocaria a palavra **necessidades**. Esse termo foi substituído pelo pronome possessivo **suas** e ficou elíptico, porque poderia facilmente ser recuperado pelo contexto. Esse é um recurso de coesão textual muito comum para se evitar a repetição desnecessária.

OPÇÃO CORRETA: LETRA (C).



A **elipse** é um mecanismo de coesão textual que usamos para evitar a repetição desnecessária. Didaticamente, empregamos o símbolo de conjunto vazio ($\emptyset$) para representá-la. Veja o exemplo a seguir, retirado do Texto 1:

Ex.: $\emptyset$ Propõe-se a ser um meio de configurar a civilização e as atividades humanas. Claro que você percebe pela leitura do Texto 1 que o termo elíptico foi sustentabilidade.



3) O terceiro parágrafo do Texto 1, reproduzido a seguir, apresenta

A sustentabilidade abrange vários níveis de organização, desde a vizinhança local até o planeta inteiro.

- a) um monossílabo tônico.
- b) apenas dois vocábulos paroxítonos.
- c) um vocábulo acentuado por ser oxítono terminado em E.
- d) apenas um vocábulo acentuado por ser paroxítono terminado em ditongo.



Para responder a essa questão, vamos primeiro, colocar todas as palavras em um quadro, segundo a tonicidade.

CLASSIFICAÇÃO	PALAVRAS
MONOSSÍLABO ÁTONO	a, de, o
MONOSSÍLABO TÔNICO	(não tem)
OXÍTONA	organização, local, até
PAROXÍTONA	sustentabilidade, abrange, vários, níveis, desde, vizinhança, planeta, inteiro
PROPÁROXÍTONA	(não tem)

Vamos agora voltar às opções. A letra A afirma que existe um monossílabo tônico, mas, no nosso quadro, vemos que essa afirmativa é falsa. A letra B afirma que existem dois vocábulos paroxítonos, mas, pelo nosso quadro, vemos que existem oito palavras paroxítonas naquele trecho. Portanto, a opção B também está errada. Na opção C, lemos que há apenas um vocábulo oxítono acentuado, porque termina em E. Olhando o quadro, vemos três oxítonas e uma delas (até) é acentuado. Logo, a opção está correta. Vamos ainda analisar a quarta opção: a letra D afirma que existe apenas um vocábulo acentuado por ser paroxítono terminado em ditongo. Comparando essa afirmativa com o que está expresso no quadro, encontramos dois vocábulos paroxítonos acentuados por terminarem em ditongo (vários, níveis). Logo, essa opção está incorreta.



Uma das regras de acentuação gráfica afirma que todas as palavras paroxítonas terminadas em ditongo são acentuadas.

OPÇÃO CORRETA: LETRA (C).

4) O Texto 1 tem como função

- a) definir o termo sustentabilidade.
- b) mostrar a importância da sustentabilidade.
- c) mostrar como um empreendimento pode ser sustentável.
- d) incentivar as pessoas a produzirem de forma sustentável.



Para responder a essa questão, vamos ler o Texto 1 parágrafo a parágrafo. O texto começa exatamente definindo o termo sustentabilidade, mostrando que é um conceito sistêmico.

No segundo parágrafo, está expresso que o termo se propõe a “ser um meio de configurar a civilização e as atividades humanas”.

O terceiro parágrafo amplia o conceito, mostrando os níveis que o termo abrange.

Da mesma forma, no quarto parágrafo, existe uma ampliação do conceito, na medida em que o texto traz os requisitos para que um empreendimento seja considerado sustentável.

É importante lembrar que esses requisitos retomam a própria definição inicial de conceito sistêmico relacionado a “aspectos econômicos, sociais, culturais e ambientais da sociedade humana.”

Seguindo a nossa leitura, no quinto parágrafo, o texto retoma duas vezes a definição já dada nos primeiros parágrafos e cita o Relatório de Brundtland, em que está expresso que sustentabilidade é “suprir as necessidades da geração presente sem afetar a habilidade das gerações futuras de suprir as suas”. Finalmente, no sexto parágrafo, faz-se um pequeno histórico do termo, ao informar que antes se usava desenvolvimento sustentável, mas que hoje esse termo está reservado para as atividades de desenvolvimento e que sustentabilidade é um termo muito mais amplo.

No último parágrafo, o texto define crescimento sustentável para diferenciar de sustentabilidade. Depois dessa leitura detalhada, fica claro que o texto tem como objetivo definir o termo sustentabilidade.

OPÇÃO CORRETA: LETRA (A).

5) Assinale a opção que apresenta um trecho do Texto 1 que parafraseia a definição de sustentabilidade mostrada a seguir:

A sustentabilidade é prover o melhor para as pessoas e para o ambiente tanto agora como para um futuro indefinido.

- a) Sustentabilidade propõe-se a ser um meio de configurar a civilização e as atividades humanas.
- b) A sustentabilidade abrange vários níveis de organização, desde a vizinhança local até o planeta inteiro.
- c) Sustentabilidade é suprir as necessidades da geração presente sem afetar a habilidade das gerações futuras de suprir as suas.
- d) o vocábulo *sustentabilidade* é hoje em dia usado como um termo de maior amplitude que abrange todas as atividades humanas.



Para responder a essa questão, você deve recordar o que significa uma paráfrase: maneira diferente de dizer algo que foi dito; texto quase sinônimo de outro, interpretação ou tradução em que o autor procura seguir o sentido do texto.

Como você leu o trecho cuidadosamente, você deve ter percebido que ele apresenta uma definição para o termo sustentabilidade, que é garantir o sustento das pessoas e do meio ambiente hoje e no futuro.

Agora é só buscar a alternativa que diz mais ou menos o mesmo.

A letra A mostra o que a sustentabilidade se propõe a ser, não o que ela é. Portanto, está incorreta. A letra B afirma que a sustentabilidade abrange vários níveis de organização, ou seja, discute como ela se organiza e não o que ela é. Também não podemos dizer que seja uma paráfrase do trecho, concorda?

Na letra C, está uma definição que demonstra a sustentabilidade como um conjunto de ações em que estão presentes tanto a necessidade de subsistência das gerações atuais, como a das gerações futuras. Com certeza, essa é a paráfrase. Mas vejamos ainda por que a letra D está errada. Ela não é uma paráfrase do trecho, porque discute a amplitude do termo, não traz a sua definição, o que de certa forma vai ao encontro do que afirma a letra B.

OPÇÃO CORRETA: LETRA (C).

6) Em relação ao Texto 2, é correto afirmar

- I. explica o que é o Protocolo de Kyoto
- II. informa as metas que devem ser alcançadas em relação à redução da emissão de gases.
- III. aponta ações de cooperação entre os países signatários.
- a) apenas I e II estão corretas.
- b) apenas II e III estão corretas.
- c) apenas I e III estão corretas.
- d) I, II e III estão corretas.



Vamos analisar cada uma das afirmativas.

O Texto 2, logo no primeiro parágrafo, define o que é o Protocolo de Kyoto. Portanto, a afirmativa I está correta.

Na afirmativa II, lemos que o texto informa as metas que devem ser alcançadas em relação à redução da emissão de gases. Retornando ao texto, lemos, no segundo parágrafo que o Protocolo propõe “metas para a redução da emissão de gases estufa, entre 2008 e 2012, em relação aos níveis medidos em 1990”. Portanto, a afirmativa II também está certa.

A afirmativa III expressa que o texto aponta ações de cooperação entre os países signatários. Será que isso está no Texto 2? Vamos ver... No terceiro parágrafo, lemos “O Protocolo estimula os países signatários a cooperarem entre si, através de algumas ações básicas” e cita cinco ações. Portanto, também está correta a afirmativa III.

OPÇÃO CORRETA: LETRA (D).

7) Segundo o Texto 2, o Protocolo de Kyoto

- a) entrou em vigor desde 1997, com a assinatura de 84 países.
- b) entrou em vigor desde 1997, com sua transformação em lei.
- c) entrará em vigor quando 55 países o transformarem em lei.
- d) entrará em vigor quando todos os países signatários o transformarem em lei.



Retome o primeiro parágrafo do Texto 2. Ali você pode ler que o Protocolo foi estabelecido em 1997, assinado por 84 países e que 30 já o transformaram em lei. No entanto, na última linha desse parágrafo, encontramos que ele só entrará em vigor, quando 55 países o transformarem em lei. Agora está bem fácil, não? As letras A e B começam afirmando que o Pacto entrou em vigor desde 1997 e isso contraria a leitura que fizemos. Logo, essas opções estão incorretas. A opção C diz que o Protocolo entrará em vigor quando 55 países o transformarem em lei. Essa é, pois, a alternativa correta. Já na Letra D, a afirmativa expressa que o Pacto vigorará, quando os países signatários o transformarem em lei. Mas o nosso texto mostra que é necessário apenas 55 países transformando esse Pacto em lei para que ele passe a vigorar. Portanto, a opção está incorreta.

OPÇÃO CORRETA: LETRA (C).

8) Assinale a opção que apresenta uma finalidade do Protocolo de Kyoto, conforme o Texto 2.

- a) Limitar o uso dos derivados de petróleo.
 - b) Garantir um modelo de desenvolvimento limpo.
 - c) Promover o uso de fontes alternativas de energia.
 - d) Proteger florestas e outros sumidouros de carbono.
- Essa resposta pode parecer difícil, uma vez que



todas essas afirmativas estão presentes no Texto 2. Mas observe que o comando da questão solicita a **finalidade** do Protocolo, que está expressa logo no primeiro parágrafo: reduzir as emissões de gases estufa dos países industrializados e garantir um modelo de desenvolvimento limpo aos países em desenvolvimento.

Todas as outras afirmativas (A, C e D), na verdade, são ações para a redução da emissão de gases e para se promover um desenvolvimento limpo, são apenas etapas, portanto, para a finalidade maior do Protocolo.

OPÇÃO CORRETA: LETRA (B).

9) O Protocolo de Kyoto concentra sua atenção em ações de sustentabilidade

- a) social.
- b) cultural.
- c) ambiental.

d) econômica

Para responder a essa questão, você precisa



retomar o conceito de sustentabilidade presente no Texto 1. Lá está expresso que a sustentabilidade está relacionada à continuidade dos aspectos econômicos, sociais, culturais e ambientais da sociedade humana. O Protocolo de Kyoto refere-se a ações que afetam, mais diretamente, o meio ambiente: sua maior preocupação é a redução da emissão de gases do efeito estufa. Portanto, as ações de sustentabilidade do Protocolo dizem respeito ao ambiente.

OPÇÃO CORRETA: LETRA (C).

Utilize o trecho a seguir para responder à questão 10

Os Estados Unidos, o país que mais emite gases estufa, se retiraram do acordo em março de 2001.

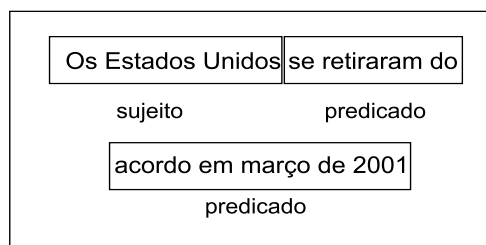
10) Assinale a alternativa que apresenta, dentro do padrão culto escrito, uma possibilidade de pontuação para o trecho.

- a) Os Estados Unidos – o país que mais emite gases estufa – se retiraram do acordo em março de 2001.
- b) O país que mais emite, gases estufa, os Estados Unidos se retiraram do acordo em março de 2001.
- c) Os Estados Unidos – o país que mais emite gases estufa, se retiraram do acordo em março de 2001.
- d) O país que mais emite gases estufa os Estados Unidos, se retiraram do acordo em março de 2001.



O básico dessa questão é que se perceba qual a função da pontuação no trecho destacado.

Releia o trecho:



Observe que o termo Os Estados Unidos é o sujeito da oração, cujo predicado é se retiraram do acordo em março de 2001.

No entanto, o autor do texto quis inserir um comentário referente ao sujeito. Ele achou importante informar que os Estados Unidos são o país que mais emite gases estufa. A inserção desse comentário deve ser marcada com a pontuação. O autor do texto optou pela vírgula (uma antes e outra ao final do comentário) O nosso trabalho é descobrir que outro sinal de pontuação pode ser utilizado com esse mesmo fim.

Vamos lá? Observe que, na Letra A, esse comentário está separado do restante da oração por um par de travessões. Relembrando o uso desse sinal, você encontra que o travessão pode ser utilizado para destacar expressões explicativas. E a nossa oração intercalada é uma expressão explicativa. Portanto, a opção A está correta.

Mas vamos ver por que as demais estão erradas.

Na letra B, existe uma vírgula separando o verbo emitir do seu objeto direto (gases estufa). E isso você já sabe que não deve ser feito quando se utiliza o padrão culto da língua escrita.

Na letra C, falta o par do travessão. Em seu lugar, foi utilizada uma vírgula e, por isso, essa opção está incorreta.

Na letra D, a vírgula deveria estar logo após a expressão gases estufa e a vírgula depois do sujeito, Estados Unidos deveria ser retirada, pois não se separa sujeito de verbo, não é mesmo?

Observe ainda que esse comentário explicativo não é neutro. Na verdade, ao passar essa informação, o autor do texto mostra a incoerência (e sua discordância!) de existir um país que é o maior emissor de gás estufa e não ser signatário do Pacto!

OPÇÃO CORRETA: LETRA (A).



Para lembrar

Outra forma de pontuar esse trecho seria usando os parênteses, que também podem ser utilizados para isolar orações intercaladas. Veja o exemplo:

Ex. Os Estados Unidos (o país que mais emite gases estufa) se retiraram do acordo em março de 2001.

O trecho a seguir deve ser utilizado para responder às questões 11 e 12.

Se você mantiver a torneira fechada enquanto escova os dentes, deixará de gastar quase 80 litros, o equivalente ao volume de água **desperdiçado** durante cinco minutos nessa situação.

11) O Termo nessa situação em negrito no trecho refere-se a

- a) desperdiçar água.
- b) escovar os dentes.
- c) gastar 80 litros de água.
- d) manter a torneira fechada.



Acompanhando a resolução

A melhor forma de responder a essa questão é tentar substituir o termo em destaque e perceber se existe coerência. Vamos tentar?

A letra A ficaria Se você mantiver a torneira fechada enquanto escova os dentes, deixará de gastar quase 80 litros, o equivalente ao volume de água desperdiçado durante cinco minutos **desperdiçando água**.

Veja que essa afirmativa não tem coerência, portanto, essa opção está incorreta.

A letra B seria Se você mantiver a torneira fechada enquanto escova os dentes, deixará de gastar quase 80 litros, o equivalente ao volume de água desperdiçado durante cinco minutos **escovando os dentes**.

Essa opção está coerente com o que diz o trecho, portanto está correta.

A letra C ficaria assim: Se você mantiver a torneira fechada enquanto escova os dentes, deixará de gastar quase 80 litros, o equivalente ao volume de água desperdiçado durante cinco minutos **gastando 80 litros de água**.

Você deve ter percebido que essa opção também não tem coerência interna.

E a opção D seria: Se você mantiver a torneira fechada enquanto escova os dentes, deixará de gastar quase 80 litros, o equivalente ao volume de água desperdiçado durante cinco minutos **mantendo a torneira fechada**.

Essa opção dispensa até comentários, concorda? Porque se você mantiver a torneira fechada é impossível gastar água!

OPÇÃO CORRETA: LETRA (B).



12) O vocábulo desperdiçado pode, sem prejuízo para o sentido do Texto 3, ser substituído por

- a) desgastado.
- b) consumido.
- c) perdido.
- d) gasto.



Vamos ao dicionário para olhar o significado de cada um das palavras.

A palavra desgastado, que se encontra na opção A, significa gasto por fricção ou atrito; carcomido, corroído, envelhecido, arruinado, consumido (pelo tempo, pelo esforço); destruído, enfraquecido ou digerido. Claro, então, que essa opção está incorreta. A palavra consumido, que está na letra B parece ser a certa, não é verdade? Mas preste atenção que ela não apresenta o mesmo sentido que a palavra desperdiçar apresenta. Confira com o que diz o Dicionário Houaiss: destruído, queimado, arrasado; que foi comido (diz-se de alimento); que foi comprado e utilizado (diz-se de bem de consumo); gasto, empregado, utilizado; mortificado, abatido, enfraquecido, física ou moralmente. Portanto, essa opção também está incorreta. Consumir implica em usar tudo, até o final, enquanto desperdiçar leva a pensar em perder apenas parte de algo.

Para o vocábulo perdido que está na letra C, encontramos as seguintes acepções: que desapareceu; sumido; que foi esquecido; que se extraviou, que se perdeu, que se comporta em total desacordo com a moral; que não tem mais salvação ou esperança; que foi destruído de maneira definitiva; que se encontra muito distante; longínquo. Embora parte da água que escorre se perca, visto que não é utilizada, a idéia que o texto quer passar é que ela está sendo jogada fora e não sendo perdida. Dá para perceber que nenhum desses significados pode ser utilizado no nosso trecho, não é? Logo, a letra C também está incorreta.

Veja agora a letra D: gasto significa que se gastou; gastado; que se despendeu; desembolsado; que se desperdiçou; malbaratado; que se estragou; deteriorado; que se danificou; destruído, deteriorado; que se encontra enfraquecido, debilitado.

Viu que duas das acepções estariam corretas: gasto pode significar desperdiçado e malbaratado que são as significações que nos interessam? Muito bem, isso significa que a opção D está correta!

OPÇÃO CORRETA: LETRA (D).

13) As perguntas presentes no Texto 3 têm como finalidade

- I. auxiliar a progressão textual.
- II. apresentar a temática do texto e do parágrafo.
- III. despertar a curiosidade do leitor.
- a) Apenas I e II estão corretas.
- b) Apenas II e III estão corretas.
- c) Apenas I e III estão corretas.
- d) I, II e III estão corretas.



No Texto 3, encontramos três perguntas:

- Você é sustentável?
- Vamos começar economizando água?
- Outra dica?

A primeira pergunta está expressa no título e apresenta a temática do texto. Já podemos, portanto, pensar que o item II está correto.

A segunda pergunta serve para situar a temática do parágrafo e para auxiliar na progressão textual, pois é por meio dela que acrescentamos uma informação nova. Podemos dizer que o item I também está correto.

Só falta ver se o item III está correto.

A pergunta 3 introduz outra informação, portanto, podemos dizer que ela também auxilia na progressão textual. Mas ela não situa a temática, aliás, ela não dá nenhuma dica sobre o que vai ser tratado no parágrafo e isso nos leva a ficar curiosos, concorda? Então, podemos dizer que o item III também está correto.

OPÇÃO CORRETA: LETRA (D).



A progressão textual é indispensável para a construção coerente do texto. É ela que determina o acréscimo de novas idéias sem que se perca a continuidade. Ou seja, mantém cada idéia nova interligada às já expostas no texto, por meio de conjunções e expressões.

14) A leitura do Texto 4, unindo aspectos verbais e não-verbais, permite afirmar que

- o planeta Terra precisa de cuidados.
- Mafalda e Felipe estão preocupados com os destinos da humanidade.
- Felipe não sabia que Mafalda brincava com um globo terrestre.
- Felipe não compreendeu o sentido da palavra doente.



Voltando à tirinha, percebemos que Mafalda está preocupada com um doente. Felipe, seu amigo, não sabe sobre quem ela está falando, por isso, questiona se são seus pais que estão doentes. Mafalda responde que não, pois sua preocupação não é com seus pais, mas com o planeta. Isso fica claro no último quadro, em que ela observa o globo terrestre posto sobre uma cama.

A opção correta, portanto, é a letra A. Mas vamos ver por que as demais não estão corretas.

A letra B até poderia ser correta, mas Felipe só virá a sentir-se preocupado após perceber sobre quem Mafalda está falando, o que só ocorre no último quadrinho. Isso implica que nessa tirinha ele ainda não está preocupado. A opção está, portanto, incorreta.

A letra C é verdadeira, mas não dá uma visão completa da tirinha, pois Felipe irá descobrir com quem Mafalda está brincando no último quadro. A palavra “brincar” também não é muito adequada, pois Mafalda está séria e preocupada.

A letra D, por fim, está totalmente incoerente, pois Felipe compreende o sentido do termo doente. O que ele não sabe, a princípio, é quem está doente.

OPÇÃO CORRETA: LETRA (A).

15) Assinale a opção que apresenta o tema comum aos textos desta avaliação.

- Desenvolvimento e economia.
- Desenvolvimento e sustentabilidade.
- A redução da emissão de gases estufa.
- A preocupação com os destinos do Planeta.



Se voltarmos a cada um dos textos, perceberemos que eles trazem temáticas muito aproximadas. O Texto 1 discute a sustentabilidade; o Texto 2 apresenta o protocolo de Kyoto; o Texto 3 dá dicas de economia de recursos (água e energia) e o Texto 4 traz implícita a idéia de que o nosso planeta está doente e precisa de cuidados. Todos eles, portanto, apresentam temas ligados ao meio ambiente.

Agora vamos às alternativas. A alternativa A diz que desenvolvimento e economia é o tema comum aos 4 textos, até pode ser verdade para os textos 1 e 2, mas o 3 e 4 não discutem aspectos econômicos. A alternativa A, portanto, está incorreta.

A alternativa B afirma que os temas comuns aos quatro textos são sustentabilidade e desenvolvimento, o que também não se aplica ao Texto 4, que é mais sugestivo quanto aos problemas do planeta, sem definir quais sejam eles. Esta alternativa também não está correta.

A alternativa C aponta como tema comum aos quatro textos a redução de gases estufa. Apenas o Texto 2 discute esse tema específico. Esta alternativa está incorreta.

A alternativa D, por fim, é a correta, pois o tema geral que ela apresenta, a preocupação com os destinos do Planeta, está presente em todos os textos, através do conceito de sustentabilidade, através dos aspectos do Protocolo de Kyoto, através de dicas de economia ou, mesmo, através da preocupação mais abrangente de Mafalda.

MATEMÁTICA

16) Da publicação do Relatório Bruntland (1987, de acordo com o Texto 1), a 2008 se passaram, aproximadamente,

- dezenove anos.
- vinte e um anos.
- vinte e três anos.
- vinte e cinco anos.



Para calcularmos quantos anos se passaram desde a publicação do Relatório Bruntland a 2008 basta subtrairmos o número que representa o ano (2008) do ano da publicação (1987). Assim, temos:



$$2008 - 1987 = 21.$$

OPÇÃO CORRETA: LETRA (B).

17) O número 1987 é, no Texto 1, citado como o ano de publicação do Relatório Bruntland e também é

- a) múltiplo de 3 e de 7.
- b) múltiplo de 3, mas não divisível por 5.
- c) múltiplo de 5, mas não divisível por 3.
- d) um número divisível apenas pela unidade (1) e por ele mesmo.



As divisões do número 1987 por 3, 5 ou 7 não são exatas, ou seja, ele não é múltiplo de nenhum desses números, o que invalida as opções A, B e C. Ao dividirmos o referido número por outros números, podemos observar que ele é um número primo, ou seja, é divisível apenas pela unidade (1) e por ele mesmo, o que torna correta a opção D.

OPÇÃO CORRETA: LETRA (D).

18) Os números representados por algarismos indo-arábicos, no primeiro parágrafo do Texto 2, quando escritos em algarismos romanos são, respectivamente,

- a) MCMXCVII, LXXXIX, XXX e DV.
- b) MCDXCVII, LXXXIV, LLL e DV.
- c) MCMXCVII, LXXXIV, XXX e LV.
- d) MCDXCVII, DCCCXL, XXX e LV.



Os números representados por algarismos indo-arábicos, no primeiro parágrafo do Texto 2, são 1997, 84, 30 e 55. Representando-os através de algarismos romanos, temos:

$$\begin{aligned} 1997 &= \text{MCMXCVII} \\ 84 &= \text{LXXXIV} \\ 30 &= \text{XXX} \\ 55 &= \text{LV} \end{aligned}$$

OPÇÃO CORRETA: LETRA(C).

19) Considere que um país industrializado tenha emitido, em 1990, aproximadamente, $2,5 \cdot 10^{10}$ toneladas de gases estufa no planeta Terra. Se esse país seguir a recomendação prevista pelo Protocolo de Kyoto entre 2008 e 2012 (conforme o Texto 2), ele deverá liberar na atmosfera terrestre, nesse mesmo período, uma quantidade média anual desses gases de, no máximo,

- a) $1,27 \cdot 10^{10}$ toneladas.
- b) $1,93 \cdot 10^{10}$ toneladas.
- c) $2,01 \cdot 10^{10}$ toneladas.
- d) $2,37 \cdot 10^{10}$ toneladas.

Segundo o Texto 2, as cotas de redução na emissão de gases estufa, de 2008 a 2012, com relação aos níveis emitidos em 1990, não são uniformes, um país industrializado deverá reduzir sua emissão de gases em, no mínimo, 5,2%.

Calculando essa redução mínima de 5,2%, em toneladas, teremos:

$$\frac{5,2}{100} \cdot 2,5 \cdot 10^{10} = \frac{13}{100} \cdot 10^{10} = 0,13 \cdot 10^{10}$$

Subtraindo esse valor da emissão de 1990, obtemos:

$$2,5 \cdot 10^{10} - 0,13 \cdot 10^{10} = 2,37 \cdot 10^{10} \text{ t}$$

Ou seja, esse país industrializado deverá emitir uma quantidade média de gases estufa de $2,37 \cdot 10^{10}$ toneladas, entre 2008 e 2012, com relação aos níveis emitidos em 1990.

OPÇÃO CORRETA: LETRA (D).

20) A leitura do Texto 2 nos permite afirmar que, dos países que assinaram o Protocolo de Kyoto, em 1997, os que já o transformaram em lei correspondem a um percentual de, aproximadamente,

- a) 35,7%.
- b) 37,5%.
- c) 38,3%.
- d) 39,2%.



O Texto 2 afirma que, de um total de 84 países que assinaram o Protocolo de Kyoto, 30 já o transformaram em lei.

Para calcular o percentual correspondente, utilizamos uma regra de três. Chamando de x o valor

que queremos encontrar, temos

$$\frac{x}{100} = \frac{30}{84}$$

Assim:

$$84 \cdot x = 3\,000$$

$$x = 3\,000 \div 84$$

$$x = 35,7\%$$

OPÇÃO CORRETA: LETRA (A).

21) De acordo com o Texto 3, “se você mantiver a torneira fechada enquanto escova os dentes, deixará de gastar quase 80 litros, o equivalente ao volume de água desperdiçado durante cinco minutos nessa situação”. Usando essa informação, podemos assegurar que uma hora e cinco minutos com essa torneira aberta equivale ao gasto em volume de água de

- a) 10,80 cl.
- b) 10,60 cl.
- c) 10,40 cl.
- d) 10,20 cl.



Com a situação apresentada no enunciado, após converter 1h05min em 65min, podemos formar a seguinte regra de três:

Tempo (min)	Volume de água (litros)
05	80
65	x

Ao comparar as grandezas envolvidas, observamos que, se aumentamos o tempo com a torneira aberta maior será o volume de água liberado, ou seja, as grandezas tempo (minutos) e volume de água (litros) são grandezas diretamente proporcionais. Daí, podemos formar a seguinte proporção:

$$\frac{5}{65} = \frac{80}{x}$$

Utilizando as propriedades das proporções, temos:

$$5 \cdot x = 65 \cdot 80 \text{ litros}$$

$$5 \cdot x = 5\,200 \text{ litros}$$

$$x = 5\,200 \text{ litros} \div 5$$

$$x = 1\,040 \text{ litros}$$

Como as respostas estão em centilitros, você deve converter o valor de 1 040 litros para centilitros. Observe:

$$1\,040 \text{ L} = 1\,040 \div 10 = 104 \text{ dL}$$

$$104 \text{ dL} = 104 \div 10 = 10,4 \text{ cL}$$

OPÇÃO CORRETA: LETRA (C).

22) Uma barragem subterrânea, captando água de chuva, suportou um volume de água de 40 000 m³. Considerando o consumo diário de 80 litros por habitante, essa barragem daria para abastecer, aproximadamente, quantas famílias de 6 pessoas, durante 365 dias?

- a) 282.
- b) 228.
- c) 328.
- d) 128.



Considerando o consumo diário de 80 litros de água por habitante, o consumo diário de água em uma família de 6 pessoas é de

$$6 \cdot 80 \text{ L} = 480 \text{ L}$$

O consumo de água dessa mesma família em 365 dias será igual a

$$365 \cdot 480 \text{ litros} = 175\,200 \text{ litros.}$$

Quando dividimos o volume da cisterna por esse consumo anual de água, temos como resultado o número de famílias com esse mesmo número de componentes que poderiam ser abastecidas por 365 dias. Assim,

$$\frac{40000 \text{ m}^3}{175200 \text{ L}} = \frac{40000000 \text{ L}}{175200 \text{ L}} \approx 228,3$$

Logo, a opção correta é a letra B.

OPÇÃO CORRETA: LETRA (B).



Segundo o Sistema Internacional de Unidades (SI), adotado pelo Brasil em 1962, o símbolo utilizado para a unidade de capacidade, o litro, é o l minúsculo (l) ou o L maiúsculo (L).

23) Durante 10 dias, foram anotadas as temperaturas máximas e mínimas, em graus



Celsius (°C), de uma região conforme quadro a seguir.

DIA	Temp. Máx. (°C)	Temp. Mín. (°C)
1º	23,8	20,2
2º	24,2	19,8
3º	24,7	19,8
4º	27,2	20,6
5º	23,3	20,1
6º	22,5	20,3
7º	28,8	21,1
8º	30,6	19,8
9º	30,4	19,7
10º	28,8	20,8
TOTAL	264,3	202,2

A diferença entre as médias das temperaturas altas e as médias das temperaturas baixas corresponde a, aproximadamente,

- metade da temperatura mais alta.
- 40,7% da média das temperaturas baixas.
- um quinto da temperatura mais baixa.
- 23,5% da média das temperaturas altas.



No cálculo da média das temperaturas, temos:

$$\text{Média (Temp}_{\text{máx}}) = \frac{264,3^{\circ}\text{C}}{10} = 26,43^{\circ}\text{C}$$

$$\text{Média (Temp}_{\text{mín}}) = \frac{202,2^{\circ}\text{C}}{10} = 20,22^{\circ}\text{C}$$

A diferença entre essas médias é
 $26,43^{\circ}\text{C} - 20,22^{\circ}\text{C} = 6,21^{\circ}\text{C}$.

Verificando cada uma das opções apresentadas na questão, vemos que essa diferença de médias ($6,21^{\circ}\text{C}$)

- não corresponde, aproximadamente, à metade da temperatura mais alta ($30,6^{\circ}\text{C}$), já que esse valor é de $15,3^{\circ}\text{C}$;
- não corresponde, aproximadamente, a 40,7% da média das temperaturas baixas, já que esse valor aproximadamente é de $8,23^{\circ}\text{C}$;
- não corresponde, aproximadamente, a um quinto da temperatura mais baixa ($19,7^{\circ}\text{C}$), já que esse valor é, aproximadamente, $3,94^{\circ}\text{C}$;
- corresponde a, aproximadamente, 23,496 % da média das temperaturas mais altas.

Arredondando 23,496% para décimos temos 23,5%.

OPÇÃO CORRETA: LETRA (D).

24) O Brasil tem longa tradição na captação da água da chuva para atender à população nordestina, através da prática secular da construção de açudes. Um dos maiores problemas desses açudes é a grande perda de água por evaporação. Se um açude, em 2007, perdeu por evaporação 2 m^3 de seu volume acumulado. Essa perda corresponde a

- $2,0 \cdot 10^{-3}$ litros.
- $2,0 \cdot 10^{-2}$ litros.
- $2,0 \cdot 10^3$ litros.
- $2,0 \cdot 10^4$ litros.



Cada metro cúbico equivale a 1 000 litros. A perda por evaporação de 2 m^3 equivale a $2 \cdot 1000$ litros, ou seja, 2000 litros, ou $2 \cdot 10^3$ litros. Assim, a opção correta é a letra C.

OPÇÃO CORRETA: LETRA (C).

25) Uma lagoa de estabilização apresenta uma vazão média de 25 litros por minuto na liberação dos líquidos nela acumulados. Com base nesses dados, um metro cúbico desse conteúdo deverá ser liberado no tempo de

- 25 min.
- 30 min.
- 40 min.
- 50 min.



A lagoa libera 25 litros a cada minuto. Precisamos calcular quanto tempo é necessário para que essa lagoa libere 1 m^3 (ou seja, 1 000 litros). Logo, devemos construir a seguinte regra de três:

Litros	Minutos
25	1
1000	x



Para lembrar

Um metro cúbico (1 m^3) é equivalente a 1 000 litros (1 000 L).

Como as grandezas são diretamente proporcionais, temos a proporção

$$\frac{25}{1000} = \frac{1}{x}$$

Aplicando a propriedade fundamental das proporções, temos:

$$\begin{aligned} 25 \cdot x &= 1000 \cdot 1 \\ 25x &= 1000 \\ x &= 1000 \div 25 \\ x &= 40 \end{aligned}$$

Lembrando que o valor encontrado se refere a uma medida de tempo em minutos, temos $x = 40 \text{ min}$.

OPÇÃO CORRETA: LETRA (C).

26) Em uma madeireira, um rio transporta uma tora de madeira à velocidade média de correnteza de 1,11 m/s em relação às margens. Se mantiver em todo o percurso essa média de velocidade, que distância aproximada essa tora irá percorrer em 2 horas e 15 minutos?

- a) 6 km.
- b) 9 km.
- c) 12 km.
- d) 15 km.



Acompanhando a resolução

Como a tora de madeira desloca-se 1,11 metros por segundo, precisamos converter o tempo de 2h15 min para segundos. Assim:

$$\begin{aligned} 2 \text{ h } 15 \text{ min} &= 2 \cdot 60 \text{ min} + 15 \text{ min} = 120 \text{ min} + 15 \text{ min} \\ &= 135 \text{ min} \\ &= 135 \cdot 60 \text{ s} = 8100 \text{ s} \end{aligned}$$

Logo:

$$\frac{1,11 \text{ m}}{1 \text{ s}} = \frac{x}{8100 \text{ s}} \Rightarrow x = \frac{1,11 \text{ m} \cdot 8100 \text{ s}}{1 \text{ s}}$$

$$\Rightarrow x = 8991 \text{ m} = 8,991 \text{ km} \Rightarrow x \cong 9 \text{ km}$$

OPÇÃO CORRETA: LETRA (B).

27) O semi-árido brasileiro corresponde a, aproximadamente, 60% da região Nordeste, ocupando uma área de 912 208 km^2 e abrangendo de forma total ou parcial todos os estados dessa região e o norte de Minas Gerais. A área do Nordeste brasileiro é de, aproximadamente,

- a) 1 720 347 km^2 .
- b) 1 605 307 km^2 .
- c) 1 680 307 km^2 .
- d) 1 520 347 km^2 .



Acompanhando a resolução

Se o semi-árido brasileiro ocupa uma área de 912 208 km^2 e corresponde a cerca de 60% da região Nordeste, podemos escrever:

$$\frac{60}{100} = \frac{912208 \text{ km}^2}{x}$$

$$x = \frac{912208 \text{ km}^2 \cdot 100}{60}$$

$$x = 1520346,666...$$

$$x = 1520347 \text{ km}^2$$

OPÇÃO CORRETA: LETRA (D).

28) Uma área de 45 hectares está cultivada com milho e feijão. Dois terços dessa área está cultivada com milho. Logo, a área onde está plantado feijão mede

- a) 300 000 m^2 .
- b) 200 000 m^2 .
- c) 150 000 m^2 .
- d) 100 000 m^2 .



Acompanhando a resolução

A fração correspondente à área de cultivo do feijão é:

$$1 - \frac{2}{3} = \frac{3-2}{3} = \frac{1}{3}$$

Para sabermos que área o cultivo do milho ocupa, basta calcularmos essa fração do total de 45 ha. Ou seja,

$$\frac{1}{3} \cdot 45 \text{ ha} = \frac{45 \text{ ha}}{3} = 15 \text{ ha}$$

Considerando que um hectare (1 ha) corresponde a



10000 m², temos que:
15 ha = 15 • 10 000 m² = 150 000 m².

OPÇÃO CORRETA: LETRA (C).

29) Em um reservatório, existem dois dispositivos que liberam água para irrigação e que funcionam com pausas na liberação da água da seguinte forma: o primeiro, a cada 16 min, libera água por 15 minutos pausando por todo 16º minuto; o segundo dispositivo, a cada 40 min, suspende, também por 1 min, no 40º min, a sua liberação de água. Se os dois suspenderam juntos a liberação de água às 10 h e 40 min, em que horário pausarão juntos novamente?

- a) 11 h.
- b) 11 h e 30 min.
- c) 12 h.
- d) 12 h e 30 min.



As pausas do primeiro dispositivo ocorrem nos minutos a seguir:

16º, 32º, 48º, 64º, 80º, ...,

ou seja, nos minutos múltiplos de 16.

As pausas do segundo dispositivo ocorrem nos minutos a seguir:

40º, 80º, 120º, ...

ou seja, nos minutos múltiplos de 40.

A primeira pausa comum dos dois dispositivos ocorre no 80º minuto, que é o mmc (16; 40).

Somando 10h 40 min com 80 min, temos:

$$\begin{aligned} 10 \text{ h} + 40 \text{ min} + 80 \text{ min} &= \\ 10 \text{ h} + 40 \text{ min} + 20 \text{ min} + 60 \text{ min} &= \\ 10 \text{ h} + 60 \text{ min} + 60 \text{ min} &= \\ 10 \text{ h} + 1 \text{ h} + 1 \text{ h} &= 12 \text{ h} \end{aligned}$$

Os dois dispositivos pausarão juntos novamente às 12h.

OPÇÃO CORRETA: LETRA (C).

30) Em uma cidade com 15 agricultores, cada um deles recebeu 150 kg de sementes para plantio. Se houve uma perda de 30% do peso total dessas sementes, a quantidade, em quilogramas, de sementes plantadas foi de

- a) 1 575 kg.
- b) 2 150 kg.
- c) 2 750 kg.

d) 3 000 kg.



O total de sementes que os agricultores dessa cidade receberam foi igual a

$$15 \cdot 150 \text{ kg} = 2250 \text{ kg}.$$

Se houve uma perda de 30% desse total, temos uma perda igual a

$$\frac{30}{100} \cdot 2250 \text{ kg} = 675 \text{ kg}$$

Ou seja, a quantidade de sementes plantadas foi de
2250 kg - 675 kg = 1575 kg

A OPÇÃO CORRETA: LETRA (A).

CIDADANIA

31) Assinale a opção que apresenta um empreendimento ecologicamente correto.

- a) A Pousada das Amendoeiras aplica parte de seu lucro na formação profissional de seus funcionários.
- b) O município de Campos dos Goytacazes, na Região Norte Fluminense, utiliza o gás natural na queima de produtos de cerâmica vermelha.
- c) O Projeto Casa de Cultura Popular estimula a cultura local e dá mais qualidade de vida, como incentivo para que as pessoas assumam sua identidade cultural.
- d) O Projeto Robalo potencializa a renda de pescadores por meio da revitalização da pesca de subsistência, com o objetivo de melhorar as condições de vida de pescadores tradicionais do litoral brasileiro.



Segundo o Texto 1, para um empreendimento ser considerado sustentável, ele tem que atender a 4 dimensões: ser ecologicamente correto; economicamente viável; socialmente justo; e culturalmente aceito.

Essa questão busca um empreendimento ecologicamente correto.

Vejamos a letra A: trata-se de um investimento que a Pousada faz na formação de seus funcionários. Podemos dizer que é uma ação socialmente justa, porque se os funcionários trabalham e ajudam o patrão a se manter, nada mais justo que o patrão retribua melhorando a formação e, conseqüentemente, a qualidade de vida de seus funcionários. Mas a alternativa não deixa claro se há, nessa formação dos funcionários, alguma preocupação ecológica. A Pousada, portanto, não estaria atendendo ao elemento questionado. A alternativa não está correta. A letra B trata do uso de gás natural na queima de produtos de cerâmica. O uso do gás evita que se use o carvão natural e isso permite a preservação de áreas verdes. Portanto, é um empreendimento ecologicamente correto.

Mas... e as opções seguintes, por que estão erradas? A letra C fala do incentivo à cultura local como forma de fazer com que as pessoas assumam sua identidade cultural. Portanto, é um empreendimento culturalmente aceito, mas não há uma preocupação ecológica explícita. Já a letra D leva em consideração duas dimensões: o socialmente justo aliado ao economicamente viável. A pesca de subsistência é economicamente viável e vai melhorar as condições de vida dos pescadores, mas a dimensão ecológica novamente não está clara, embora a pesca tradicional pareça ser menos agressiva, depende da forma que essa pesca é feita, pois ela pode agredir a natureza se não levar em consideração a época de reprodução e crescimento dos peixes, por exemplo. Por isso essa alternativa também não está correta.

A OPÇÃO CORRETA: LETRA (B).



Para lembrar

Você deve ter observado que todos esses empreendimentos listados na questão 31 levam em consideração pelo menos uma das dimensões da sustentabilidade e isso já é extremamente louvável.

Utilize o seguinte trecho para responder às questões 32 e 33.

Apesar de todo progresso científico e tecnológico, mais da metade da humanidade vive ainda em condições subumanas, miseráveis e o fosso entre

ricos e pobres continua crescendo (<http://www.pedagogiasocial.com.br/>. Acesso em: 26 out. 2007)

32) Essa reflexão mostra uma preocupação com o que é

- a) economicamente viável.
- b) ecologicamente correta.
- c) culturalmente aceita.
- d) socialmente justa.



Acompanhando a resolução

Essa questão discute aspectos ligados à desigualdade social, presente em todos os países e intrinsecamente ligado ao desenvolvimento econômico. Demonstra que nem sempre esse desenvolvimento se dá de forma igualitária, muitas vezes, como no Brasil, algumas pessoas são privilegiadas em detrimento da grande massa da população. Ora, o trecho mostra que a desigualdade social vem crescendo e afirma que mais da metade da população vive em condições subumanas, e por que não acrescentarmos, vive abaixo da linha de pobreza. Além disso, afirma que o progresso científico e tecnológico não foi capaz de melhorar as condições de vida dessas pessoas.

O progresso científico e tecnológico da humanidade é inegável e trouxe também o crescimento econômico, mas eles não foram suficientes para resolver os problemas de desenvolvimento nem para deter a persistente e crescente desigualdade a nível mundial. O documento da Organização das Nações Unidas intitulado A Situação Social Mundial 2005 mostra o abismo que existe entre a economia formal e a informal, entre os trabalhadores qualificados e os não qualificados, entre os que têm acesso à saúde, à educação e às oportunidades de participação social, política e econômica e os que estão à margem desses direitos. Pensar que essas condições são desumanas é refletir desde a perspectiva de uma sociedade justa, é, pois, uma preocupação que se pauta pela dimensão do que é socialmente justo.

O texto também retoma o conceito de sustentabilidade. Pois, lembrando o Texto 1, a sustentabilidade envolve o desenvolvimento aliado à melhores condições de vida não só do ponto de vista ambiental, mas também, social, pois pensa as gerações presentes e futuras.

Assim, retomando, a alternativa A está incorreta, porque o trecho não está se referindo apenas à viabilidade econômica, muito pelo contrário,



demonstra como essa viabilidade não significa, sempre, uma preocupação social.

A alternativa B, uma preocupação ecológica, não é explicitamente exposta no trecho.

A alternativa C também não está correta, porque o trecho não está discutindo a cultura, mas a ciência e a tecnologia em relação à sociedade.

Dessa forma, a única alternativa correta é a letra D, porque é a que atinge diretamente a principal temática do trecho, ou seja, a preocupação com o que é socialmente justo.

A OPÇÃO CORRETA: LETRA (D).



Para lembrar

Segundo Ricardo Mendonça, para efeito estatístico, os cientistas imaginaram duas linhas. A linha de pobreza, abaixo da qual estão as pessoas cuja renda não é suficiente para cobrir os custos mínimos de manutenção da vida humana: alimentação, moradia, transporte e vestuário, e a linha de miséria (ou de indigência), que determina quem não consegue ganhar o bastante para garantir aquela que é a mais básica das necessidades: a alimentação

33) O trecho permite inferir que o progresso científico e tecnológico

- a) originou a distância entre ricos e pobres.
- b) deveria guiar-se pelo conceito de sustentabilidade.
- c) se pautou em um modelo de desenvolvimento sustentável.
- d) gerou as condições subumanas em que vive mais da metade da humanidade.



Acompanhando a resolução

As letras A e D parecem estar corretas, não é mesmo? Mas não estão. O trecho não culpa o progresso científico e tecnológico pela distância socioeconômica que existe entre ricos e pobres, e é isso que as alternativas sugerem. O texto, na verdade, critica o modo como esse progresso vem

acontecendo, inferindo que poderia haver uma alternativa de progresso científico-tecnológico aliado a uma melhor distribuição de renda e, portanto, mais justo.



Para lembrar

Inferir é considerar uma hipótese como verdadeira a partir da sua ligação com outras já reconhecidamente verdadeiras.

Vamos à letra B. Seguindo o conceito de inferência dado no quadro *Para Lembrar*, vamos considerar verdadeira a hipótese de que o progresso deveria guiar-se pelo conceito de sustentabilidade. Além disso, vamos tomar também como verdadeiras as afirmativas de que o progresso científico e tecnológico não contribuiu para diminuir o fosso entre ricos e pobres e de que, como está no Texto 1 deste fascículo, “a sustentabilidade é prover o melhor para as pessoas e para o ambiente tanto agora como para um futuro indefinido”. Com base nessas afirmativas, podemos dizer que se o desenvolvimento científico e tecnológico se guiasse pelo conceito de sustentabilidade, o fosso entre ricos e pobres não continuaria aumentando, porque os empreendimentos se pautariam nas quatro dimensões em que se baseia a sustentabilidade. Portanto, está correta.

Mas por que a Letra C está incorreta? Porque ela afirma exatamente o contrário do que o trecho coloca, que o progresso científico-tecnológico estaria aliado a um modelo social justo.

A OPÇÃO CORRETA: LETRA (B).

34) A partir da leitura dos textos deste fascículo, pode-se concluir que

- I. a responsabilidade social faz parte de um empreendimento sustentável.
 - II. o consumo responsável é uma ação socialmente justa e ecologicamente correta.
 - III. o desenvolvimento sustentável depende do uso crescente de energia.
- a) Apenas as afirmativas I e II estão corretas.
 - b) Apenas as afirmativas II e III estão corretas.
 - c) Apenas as afirmativas I e III estão corretas.
 - d) Todas as afirmativas estão corretas.



Vamos analisar cada afirmativa antes de tentar responder. Você já conhece as quatro dimensões que o conceito de sustentabilidade envolve, não é mesmo? Então, deve lembrar que um empreendimento para ser sustentável tem que, entre outros elementos, ser socialmente justo. Portanto, a afirmativa I está correta.

Na afirmativa 2, fala-se que o consumo responsável é uma ação socialmente justa e ecologicamente correta. Vamos pensar primeiro o que seria um consumo responsável. Se um consumidor, por exemplo, se preocupa em saber sobre a procedência do produto que quer comprar, em saber se houve destruição do meio ambiente ou utilização de trabalho infantil ou escravo na produção desse produto ou qualquer dano à comunidade durante a sua fabricação, está fazendo um consumo responsável. O consumo responsável é uma das formas de cobrar das empresas o cuidado com as comunidades onde elas atuam, e, muitas vezes, pode ser muito mais eficiente que a legislação. Essa cobrança faz com que as empresas se esforcem cada vez mais em produzir sem causar danos ao planeta além de beneficiar as comunidades onde atuam. No momento em que o consumidor boicota produtos que, na sua fabricação, utilizaram trabalho escravo ou destruíram a natureza, ele está sendo socialmente justo e ecologicamente correto. Portanto, a afirmativa está correta.

O item III afirma que o desenvolvimento sustentável depende do uso crescente das fontes de energia. Ora, o uso crescente de energia não é ecologicamente correto, porque gera a destruição de recursos naturais de forma crescente. Na verdade, o desenvolvimento sustentável deve produzir mais utilizando menos recursos naturais. Devemos, portanto, buscar a eficiência. A afirmativa está, pois, incorreta.

Ao ler as opções, você percebe que a letra A está afirmando o que acabamos de analisar: apenas as afirmativas I e II estão corretas.

A OPÇÃO CORRETA: LETRA (A).

35) Assinale a opção que apresenta uma ação pautada em pelo menos uma das dimensões do conceito de sustentabilidade.

- Usar lâmpadas comuns (incandescentes).
- Escovar os dentes uma vez ao dia.
- Comprar produtos embalados em recipientes

retornáveis.

- Acondicionar todo o lixo produzido em uma única lixeira.



O Texto 3 mostra que as lâmpadas fluorescentes compactas

- apresentam consumo de energia 66% menor;
- durabilidade 10 vezes maior.

Além disso, como informação, podemos acrescentar que elas aquecem menos o ambiente, representando forte redução na carga térmica das grandes instalações; têm excelente reprodução de cores, com índice de 85%; e tonalidade de cor adequada para cada ambiente.

Portanto, se as lâmpadas incandescentes duram menos e gastam mais, elas não se pautam em nenhuma das dimensões do conceito de sustentabilidade. A opção A está incorreta.

Escovar os dentes apenas uma vez ao dia não é um hábito salutar. Na verdade, devemos escovar os dentes, por dois minutos e, no mínimo, três vezes ao dia. Claro que sempre cuidando para, como orienta o Texto 3, fechar a torneira enquanto escova os dentes, para não desperdiçar água. Relembrando as quatro dimensões do conceito de sustentabilidade, você deve ter percebido que o fato de escovar os dentes não contempla nenhuma delas.

Vamos pensar agora sobre a opção C: comprar produtos embalados em recipiente retornável. A embalagem retornável pode ser utilizada dezenas de vezes, em consequência, seu (re)uso ajuda na redução de resíduos sólidos e, por isso, elas devem ter nossa preferência em relação às descartáveis. Além disso, ao usar embalagens retornáveis, estamos evitando o gasto de energia na produção de embalagens. Podemos dizer que essa ação está pautada na preocupação com o meio ambiente e, portanto, na dimensão ecológica do conceito de sustentabilidade. A opção atende ao solicitado no comando da questão.

Vale ainda pensar na opção D. Você, como cidadão, já sabe que o lixo deve ser acondicionado de forma seletiva em lixeiras para cada tipo de lixo: os recicláveis como papel, vidro, metal, ou plástico; o material orgânico; e as pilhas ou baterias que contêm chumbo, cádmio, mercúrio e seus compostos. Portanto, colocar tudo junto numa única lixeira não é uma atitude sustentável, concorda?



A OPÇÃO CORRETA: LETRA (C).



Para lembrar

As cores características dos containers apropriados para a coleta seletiva de lixo são:

Azul: papel e papelão;

Amarelo: metais

Vermelho: plásticos

Verde: vidro

Leia o trecho a seguir para responder à questão 36.

“... o desenvolvimento, para ser sustentável, deve ser não apenas economicamente eficiente, mas também ecologicamente prudente e socialmente desejável” (ROMEIRO, 1998, p. 248).

36) O trecho mostra que o desenvolvimento sustentável deve

- a) envolver o desenvolvimento econômico, o ecológico e o social.
- b) privilegiar a eficiência no desenvolvimento econômico.
- c) ocorrer uniformemente nas dimensões econômica, ecológica e social.
- d) pautar-se principalmente pela eficiência e prudência.



Acompanhando a resolução

O trecho mostra três dimensões necessárias para que o desenvolvimento seja sustentável: ele deve ser, ao mesmo tempo, economicamente eficiente, ecologicamente prudente e socialmente desejável. Observe que o trecho não indica a existência uma hierarquia ou nível de importância entre essas dimensões. Ao contrário, mostra que eles são igualmente importantes e isso está explícito no uso da conjunção **não só... mas também**. Vejamos, então, as opções apresentadas.

A letra A afirma que o desenvolvimento sustentável

envolve as dimensões econômica, ecológica e social. Portanto, essa é a alternativa correta.

Mas por que podemos dizer que as demais estão erradas? Vamos analisar?

A letra B começa utilizando o verbo **privilegiar**. Ora, a nossa leitura já mostrou que não existe ordem de importância entre as dimensões, portanto: opção incorreta.

A letra C, numa leitura apressada, pode parecer correta. Observe, no entanto, que o trecho dá uma definição para o que seja desenvolvimento sustentável e não fala em ocorrência do desenvolvimento sustentável. Portanto, está incorreta.

A letra D apresenta dois problemas. O primeiro é o uso da palavra **principalmente** que, a exemplo da letra B, indica uma hierarquia não expressa no trecho. O segundo é que a eficiência e prudência, no trecho, estão relacionadas às dimensões econômica e ecológica, respectivamente, enquanto na opção D, elas “reinem” absolutas.

A OPÇÃO CORRETA: LETRA (A).

37) Seguindo a lógica do Texto 3, assinale a alternativa que apresenta outra dica para ser um cidadão sustentável.

- a) lavar a calçada de casa todos os dias.
- b) utilizar, sempre que possível, os dois versos da folha de papel.
- c) guardar em recipientes lacrados as pilhas e baterias usadas.
- d) saber que existem milhões de pessoas vivendo abaixo da linha de pobreza.



Acompanhando a resolução

Como vimos no Texto 3, para sermos cidadãos sustentáveis, temos que adotar algumas atitudes muito importantes no nosso dia-a-dia. Vamos analisar cada uma das opções?

A letra A sugere que lavemos a calçada de casa todos os dias. Não precisa pensar muito para percebermos que isso seria um enorme desperdício de água, não é verdade? Portanto, essa resposta está incorreta.

A letra B descreve uma atitude correta, porque, ao utilizarmos ambos os versos da folha de papel, estaríamos economizando 50% do papel, concorda? A letra C é uma atitude incorreta, pois o fato de guardar as pilhas e baterias usadas não impede que haja vazamento dos metais pesados que fazem

parte de sua composição. Esses metais (mercúrio, chumbo, cobre, zinco, cádmio, manganês, níquel e lítio) são considerados perigosos à saúde humana e ao meio ambiente. Dentre esses metais os que apresentam maior risco à saúde são o chumbo, o mercúrio e o cádmio. Por isso, se você tocar no líquido que vazou de uma pilha, lave as mãos com água abundante e, caso ocorra irritação, procure um médico. As pilhas comuns, as alcalinas as de íons de lítio e as de lítio podem ir para o lixo doméstico, já as baterias de chumbo ácido, as pilhas e baterias de níquel/cádmio ou de óxido de mercúrio devem ser devolvidas ao fabricante.

Finalmente, simplesmente saber que há pessoas vivendo abaixo da linha de pobreza não resolve a situação. Seria preciso, a partir daí, tomar alguma atitude para mudar esse quadro. Opção, portanto, também incorreta.

A OPÇÃO CORRETA: LETRA (B).

38) Em relação à preocupação de Mafalda, no Texto 4, é correto afirmar que

- I. tem como base o sentido denotativo da palavra doença e refere-se a seus pais.
 - II. tem como base o sentido conotativo da palavra doença e refere-se aos problemas mundiais.
 - III. denuncia um problema que atinge a todos os seres humanos.
- a) Apenas as afirmativas I e II estão corretas.
 - b) Apenas as afirmativas II e III estão corretas.
 - c) Apenas as afirmativas I e III estão corretas.
 - d) Todas as afirmativas estão corretas.



Vamos examinar cada uma das afirmativas. A afirmativa I está incorreta, porque a palavra doença foi usada no sentido figurado, ou seja, no sentido conotativo; além disso, refere-se ao mundo (e seus problemas) e não aos pais de Mafalda.

Com base no raciocínio anterior, você já deve ter percebido que a afirmativa II está correta, pois a palavra doença está nos sentido conotativo e refere-se aos problemas mundiais.

Da mesma forma, a afirmativa III também está correta, pois, com essa charge, há uma denúncia de um problema que atinge a todos os seres humanos.

A OPÇÃO CORRETA: LETRA (B).

39) Podemos assumir algumas atitudes em nossa casa, no trabalho, no trânsito etc., que podem contribuir para um ambiente sustentável. A opção que apresenta uma dessas atitudes é

- a) buzinar para saudar todos os amigos que encontrar na rua.
- b) trocar o celular sempre que achar interessante um modelo novo.
- c) preferir subir as escadas a usar o elevador.
- d) convencer seus amigos de que o mundo está em processo de extinção.



O comando da questão pede que você perceba, entre as apresentadas, uma atitude que contribua para um ambiente sustentável.

Releia a letra A. Imagine se todo mundo começasse a buzinar para todos os amigos que encontrasse pela rua! Iríamos produzir um barulhão infernal, quer dizer, iríamos contribuir para a poluição sonora e isso não torna o ambiente sustentável, concorda? Está incorreta, portanto, a letra A.

Se agíssemos como afirma a letra B, estaríamos sendo consumidores acrílicos e, além disso, contribuindo para a produção do chamado lixo tecnológico. Duplamente errada!

Usar as escadas em lugar do elevador, sempre que possível, é duplamente interessante: está-se fazendo exercício físico além de poupar energia. E você já viu que a economia de energia é fator importantíssimo para um ambiente sustentável. Está correta, portanto, a letra C.

E qual o erro na letra D? O fato de você convencer seus amigos de que o mundo está em processo de extinção não torna o ambiente sustentável. Esse convencimento pode ser uma ação que mobilize você e seus amigos a agirem em prol da sustentabilidade. Percebeu a diferença?

A OPÇÃO CORRETA: LETRA (C).

Para responder à questão 40, leia o trecho a seguir, retirado do Jornal a Folha de São Paulo.



“A água é um recurso estratégico para a humanidade, pois mantém a vida no planeta Terra, sustenta a biodiversidade e a produção de alimentos e suporta todos os ciclos naturais. A água tem, portanto, importância ecológica, econômica e social.

<http://www1.folha.uol.com.br/folha/publifolha/ult10037u351812.shtml>

40) A partir do trecho, podemos afirmar que economizar água é uma atitude

- I. ecologicamente correta.
 - II. economicamente viável.
 - III. culturalmente aceita.
 - IV. socialmente justa.
- a) Apenas as afirmativas I e II estão corretas.
b) Apenas as afirmativas II e III estão corretas.
c) Apenas as afirmativas III e IV estão corretas.

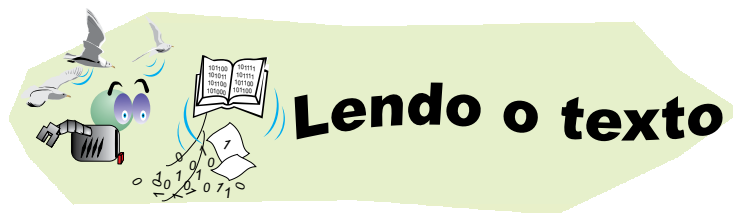
d) Apenas as afirmativas I e IV estão corretas.



A leitura do trecho destacado confirma que economizar água é uma atitude ecologicamente correta, porque a água mantém a vida no planeta; é economicamente viável, porque sustenta a biodiversidade e a produção de alimentos. O trecho não menciona o fato de que a atitude de economizar água seja nem uma atitude culturalmente aceita, nem socialmente justa. Assim, apenas as afirmativas I e II estão corretas.

A OPÇÃO CORRETA: LETRA (A).

SIMULADO



TEXTO 1

VOCÊ SABIA QUE...

- no documento Ciência & Tecnologia para o Desenvolvimento Sustentável, são consideradas várias dimensões de sustentabilidade: a social, a ecológica, a econômica, a espacial, a político-institucional e a cultural?
- a sustentabilidade social está ancorada no princípio da equidade na distribuição de renda e de bens, no princípio da igualdade de direitos à dignidade humana e no princípio de solidariedade dos laços sociais?
- a sustentabilidade ecológica ou ambiental está alicerçada no princípio da solidariedade com o planeta e suas riquezas e com a biosfera que o envolve?
- a sustentabilidade econômica é avaliada a partir da sustentabilidade social propiciada pela organização da vida material?
- a sustentabilidade espacial é norteadada pelo alcance de uma equanimidade nas relações inter-regionais e na distribuição populacional entre o rural/urbano e o urbano?
- a sustentabilidade político-institucional refere-se à organização de ações baseadas em planejamentos de longo prazo para o desenvolvimento das instituições e é pré-requisito para que as ações possam ter continuidade no tempo?
- a sustentabilidade cultural é modulada pelo respeito à afirmação do local, do regional e do nacional, no contexto da padronização imposta pela globalização?

Dados disponíveis em http://www.unica.com.br/pages/sociedade_desenvolv6.asp. Acesso em 04/10/2007.

TEXTO 2



QUINO. **Toda Mafalda**: da primeira à última tira. São Paulo: Martins Fontes, 2003, p. 77

TEXTO 3

Qual a minha contribuição para o efeito estufa?

Uma tonelada de CO_2 é emitida quando você: - Viaja 2 000 milhas de avião; - Dirige 1 300 milhas em um veículo utilitário; - Dirige 1 900 milhas em um carro de médio porte; - Dirige 6 000 milhas em um carro híbrido; - Utiliza seu computador por 10 600 horas; - Cria uma vaca leiteira por oito meses.

Média da emissão de CO_2 por ano: - 4.5 toneladas para um carro comum norte-americano; - 4.5 toneladas para um cidadão global comum; - 1,7 toneladas para um cidadão comum brasileiro; - 6,2 toneladas para a utilização média de eletricidade de uma casa comum; - 21 toneladas para o cidadão comum norte-americano; - 1,5 milhão de toneladas para uma usina a gás de 500 mW; - 8,3 milhões de toneladas para uma antiga usina à carvão de 1 000mW; - 6 bilhões de toneladas para os Estados Unidos como um todo; - superior a 25 bilhões de toneladas para o planeta como um todo.



Para lembrar

O carro híbrido, diferentemente do carro flex ou bicomustível, pode rodar tanto por combustão como por energia elétrica. No carro híbrido, o ato de acelerar é interpretado pelo computador, que decide, automaticamente, se vai pedir mais força ao motor à gasolina ou ao elétrico, ou se deve fazer uma combinação entre os dois. O resultado é economia, inclusive, de gases poluentes.

Fonte dos dados: A Consumer's Guide to Retail Carbon Offset Providers, Clean Air-Cool Planet, 2006.

TEXTO 4

CONSTRUÇÃO SUSTENTÁVEL: UMA OPÇÃO RACIONAL

A construção de uma casa que minimize os impactos ambientais negativos com aproveitamento dos recursos naturais, racionalização do uso da energia e utilização de tecnologias que permitam economia de água é uma opção que se insere no que habitualmente é chamado hoje de construção sustentável. É possível construir com o uso de materiais e tecnologias que melhorem a condição de vida do morador e não agredam tanto o meio ambiente. Para ficar em alguns exemplos, existem blocos e tijolos fabricados com resíduos da própria construção, sistemas de aquecimento solar de água e tratamento de águas residuais graças a sistemas de filtros e drenagem que minimizam e melhoram o consumo.

Uma escolha criteriosa de materiais e tecnologias a serem utilizados na obra com o mínimo de desperdício é o que propõe a chamada construção sustentável, definida pelo Instituto para o Desenvolvimento da Habitação





Ecológica (IDHEA) como um “sistema que promove alterações conscientes e sustentáveis em seu entorno, de forma a preservar o meio ambiente e a qualidade de vida para usuários e gerações futuras”.

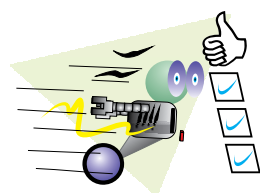
Segundo Márcio Augusto Araújo, consultor do instituto, entre as características desse tipo de construção, estão: aproveitamento passivo dos recursos naturais, tais como iluminação natural, conforto térmico e acústico; eficiência energética mediante o aproveitamento de fontes de energia renováveis como a eólica (vento) e a solar; economia de água com o uso de tecnologias que permitam a recirculação da água utilizada na habitação e aproveitamento de parte da água da chuva para fins não potáveis.

Trabalhar para que um imóvel seja sustentável, afirma Márcio, é de fundamental importância para a saúde do indivíduo e do planeta. “A verdadeira construção sustentável o é não apenas porque não esgota os recursos empregados para a sua edificação e uso, mas também porque sustenta aqueles que a habitam. Ela é a base para suas realizações, segurança, alegria e felicidade. Essa visão deveria permear qualquer projeto ou idéia de construção ou habitação sustentável.”

De acordo com o coordenador do IDHEA, os principais tipos de construção sustentável resumem-se, praticamente, a dois modelos: construções coordenadas por profissionais da área e com o uso de materiais ecológicos e tecnologias sustentáveis, produzidos em escala e dentro das normas e padrões vigentes para o mercado; e sistemas de autoconstrução que podem ou não ser coordenados por profissionais e incluem grande dose de criatividade, vontade pessoal do proprietário e do responsável pela obra e o uso de soluções ecológicas pontuais (para cada caso).

Disponível em <http://viversustentavel.wordpress.com/2007/06/09/construcao-sustentavel-uma-opcao-racional/>.

Acesso em: 04 de out. 2007



Resolvendo o simulado

PORTUGUÊS

1) O conteúdo do Texto 1

- a) apresenta a definição de sustentabilidade.
- b) informa acerca de ações da sustentabilidade social.
- c) informa sobre as várias dimensões da sustentabilidade.
- d) ilustra o conceito de sustentabilidade através de exemplos verídicos.

2) Ainda sobre o Texto 1, é correto afirmar que

- I. equidade, solidariedade, equanimidade, planejamento e organização são fatores indispensáveis às várias dimensões da sustentabilidade.
 - II. a sustentabilidade ecológica implica no respeito ao planeta e à sua biodiversidade.
 - III. a sustentabilidade econômica não leva em consideração a organização da vida material.
- a) Estão corretas apenas as afirmações I e II.

- b) Estão corretas apenas as afirmações II e III.
- c) Estão corretas apenas as afirmações I e III.
- d) Estão corretas todas as afirmações.

3) De acordo com o Texto 1, o Documento Ciência & Tecnologia para o Desenvolvimento Sustentável traria

- a) a definição do que é sustentabilidade.
- b) a definição das várias dimensões da sustentabilidade.
- c) a informação acerca das ações sustentáveis de vários países.
- d) a informação acerca das ações sustentáveis na área da tecnologia.

4) O termo *sustentabilidade*, presente nos parágrafos 2 a 6 do Texto 1, pode ser considerado como

- a) sujeito composto.
- b) sujeito simples.
- c) sujeito oculto.
- d) sujeito indeterminado.



5) Na tirinha, a personagem Mafalda

- a) conseguiu curar o planeta.
- b) considera o planeta um bebê.
- c) alerta para a necessidade de curar os problemas do planeta.
- d) alerta para o fato de não exagerarmos nos cuidados ao planeta.

6) O referente para o termo doente, no primeiro quadrinho do Texto 2 está

- a) implícito na fala do terceiro quadrinho e foi utilizado em linguagem conotativa.
- b) explícito na fala do quarto quadrinho e foi utilizado em linguagem denotativa.
- c) implícito no desenho do segundo quadrinho e foi utilizado em linguagem denotativa.
- d) explícito através do desenho do último quadrinho e foi utilizado em linguagem conotativa.

7) No primeiro parágrafo do Texto 3, é correto afirmar que o sujeito dos verbos viajar, dirigir, utilizar e criar é

- a) Eu.
- b) Ele.
- c) Nós.
- d) Você.

Utilize o trecho a seguir para responder às questões 8 e 9.

....4.5 toneladas para um **carro** comum norte americano; - 4.5 toneladas para um cidadão **global** comum; - 1,7 toneladas para um cidadão comum brasileiro; - 6.2 toneladas para a utilização média de eletricidade de uma casa comum; - 21 toneladas para o cidadão comum norte americano; - 1.5 milhão de toneladas **para** uma usina a gás de 500 MW; - 8.3 milhões de toneladas para uma antiga usina à carvão de 1.000MW; - 6 bilhões de toneladas para os **Estados Unidos** como um todo;

8) É correto afirmar que, no Texto 3, os termos carro, global, para e Estados Unidos, no trecho em destaque são, respectivamente

- a) adjetivo, substantivo comum, pronome, advérbio
- b) adjetivo, preposição, substantivo próprio, advérbio
- c) substantivo comum, adjetivo, preposição, substantivo próprio.
- d) substantivo comum, preposição, substantivo próprio, adjetivo

9) Ainda de acordo com o Texto 3, é correto afirmar que um cidadão comum

- a) norte-americano emite mais carbono por ano que um cidadão comum brasileiro.
- b) norte-americano emite menos carbono por ano que um cidadão comum brasileiro.
- c) norte-americano emite a mesma quantidade de carbono por ano que um cidadão comum global.
- d) global emite a mesma quantidade de carbono por ano que um cidadão comum brasileiro.

10) De acordo com o Texto 4,

- a) não existem tecnologias viáveis para a construção de uma moradia sustentável ainda hoje em dia.
- b) existem apenas tecnologias caras e inacessíveis para a construção de moradias sustentáveis hoje em dia.
- c) a construção de moradias sustentáveis inclui criatividade, a coordenação entre vários profissionais e o uso de materiais ecológicos.
- d) existem inúmeras tecnologias viáveis para a construção sustentável, mas não há profissionais habilitados para isso.

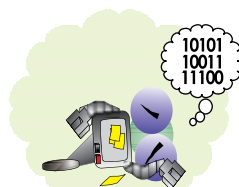
MATEMÁTICA

11) Segundo o Texto 3, um cidadão comum brasileiro emite cerca de 1,7 toneladas de CO₂ por ano. A quantidade provável de CO₂ a ser emitida por mil e duzentos desses cidadãos ao final de um ano, será de

- a) $2,04 \times 10^3$ toneladas.
- b) $4,02 \times 10^2$ toneladas.
- c) $3,04 \times 10^3$ toneladas.
- d) $5,06 \times 10^2$ toneladas.

12) Um poço artesiano apresenta capacidade de vazão de até 80.000 litros de água por dia. Se forem consumidos somente $\frac{3}{5}$ dessa vazão, podemos afirmar que o consumo diário é igual a

- a) $68 \text{ m}^3/\text{dia}$.
- b) $58 \text{ m}^3/\text{dia}$.
- c) $48 \text{ m}^3/\text{dia}$.
- d) $38 \text{ m}^3/\text{dia}$.



Para lembrar

Poço artesiano é uma obra de engenharia regida por norma técnica da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) que se destina

à captação de água em grande profundidade. A palavra artesiano tem sua origem na França, Artois ou Artesia. O termo significa água do poço que jorra ou eleva-se por si, para manter o equilíbrio do lençol subterrâneo.

13) Uma comunidade rural construiu três cisternas cilíndricas idênticas, com altura igual a 3,0m e raio da base igual a 1,5m. Essas cisternas juntas têm capacidade para acumular, aproximadamente,

- a) 59,56 metros cúbicos de água.
- b) 63,58 metros cúbicos de água.
- c) 70,25 metros cúbicos de água.
- d) 81,75 metros cúbicos de água.

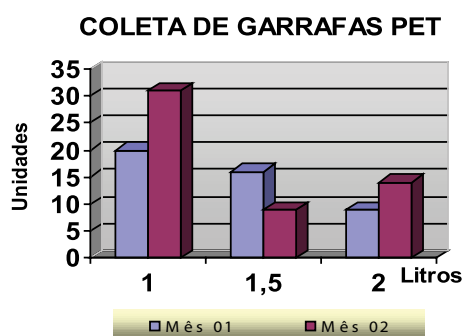
14) Sabendo que uma pessoa necessita ingerir diariamente de 2 a 3 litros de água e que uma comunidade, com uma população de 80 habitantes, deseja construir um reservatório com capacidade para suprir essa demanda, por 300 dias, a expressão algébrica que representa, em m^3 , a capacidade x que deverá ter esse reservatório é

- a) $48 < x < 72$.
- b) $40 < x < 60$.
- c) $36 < x < 54$.
- d) $32 < x < 48$.

15) A economia mensal de energia elétrica gerada ao trocarmos uma lâmpada de 60 W por uma lâmpada, do mesmo tipo, de 20 W, ambas ligadas 6 horas por dia, é de

- a) 5,4 kWh/mês.
- b) 6,8 kWh/mês.
- c) 7,2 kWh/mês.
- d) 8,1 kWh/mês.

16) Em um condomínio residencial alguns jovens iniciaram uma campanha de reciclagem de garrafas pet de 1 L, 1,5 L e 2 L. Os resultados alcançados pela campanha nos dois primeiros meses são apresentados no gráfico a seguir.



A partir dessas informações, podemos afirmar que

- a) o número de vasilhames de 1 litro diminuiu no segundo mês.
- b) o número de vasilhames de 1,5 litros aumentou no segundo mês.
- c) no segundo mês, o número de vasilhames de 2 litros arrecadados diminuiu.
- d) no segundo mês, houve um aumento de aproximadamente 20% na arrecadação dos vasilhames.

17) O projeto de uma horta comunitária, representada pela Figura 1, recebeu sementes de diversos tipos, suficientes para o plantio de uma área de $450 m^2$. Considerando que a largura da horta já foi definida em 30 m, o comprimento do terreno destinado para esse plantio é igual a

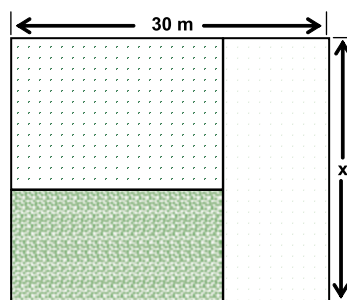


Figura 1

- a) 15 m.
- b) 20 m.
- c) 25 m.
- d) 35 m.

18) Uma comunidade rural, após um curso sobre agricultura orgânica, elaborou dois projetos e os enviou, em um CD, ao Ministério da Agricultura para solicitação de financiamento. Os arquivos enviados têm os seguintes tamanhos: 250 000 Kb e 380 000 Kb. Considerando que a capacidade do CD é de 700 Mb, o espaço livre desse CD é

- a) 60 000 Kb.
- b) 70 000 Kb.
- c) 80 000 Kb.
- d) 90 000 Kb.

19) Em uma creche, foi implantado um sistema de tratamento e reuso de água da lavagem de roupa e banho para reutilização nas descargas sanitárias. A tubulação desse sistema, que é representada pela figura 2, tem um comprimento total de

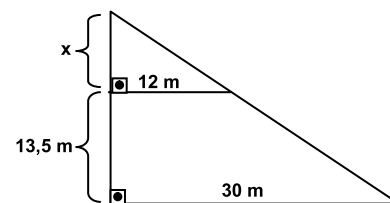


Figura 2

20) Uma rádio comunitária apresenta, das 20h35min às 21h10min, um programa dedicado a



apresentações musicais de artistas locais. Esse programa tem duração de

- a) 60 minutos.
- b) 45 minutos.
- c) 35 minutos.
- d) 25 minutos.

- b) Apenas as afirmações II e III estão corretas.
- c) Apenas as informações I e III estão corretas.
- d) Todas as informações estão corretas.

25) Observe o trecho em destaque e assinale a alternativa que melhor o traduz.

CIDADANIA

21) Quando um empreendimento gera impacto econômico positivo sobre a qualidade de vida da população em geral, pode-se dizer que esse empreendimento é principalmente

- a) socialmente sustentável.
- b) culturalmente sustentável.
- c) ambientalmente sustentável.
- d) político-institucionalmente sustentável.

22) Quando a participação e o envolvimento da população asseguram a continuidade de propostas e projetos, garantindo a sua implementação, pode-se dizer que esses empreendimentos são

- a) socialmente sustentáveis.
- b) ambientalmente sustentáveis.
- c) economicamente sustentáveis.
- d) político-institucionalmente sustentáveis.

23) Assinale a opção que apresenta ações pautadas no conceito de sustentabilidade social

- a) preservar e restaurar o patrimônio histórico.
- b) interagir com as pessoas e participar politicamente.
- c) preservar as áreas verdes e reduzir a emissão de CO₂.
- d) manter a qualidade ambiental e diminuir desperdícios.

24) De acordo com o Texto 4, uma construção sustentável, entre outras coisas,

I - minimiza os impactos ambientais negativos com aproveitamento dos recursos naturais, usa racionalmente a energia e se utiliza de tecnologias que permitam economia de água.

II – exige uma escolha criteriosa de materiais e tecnologias a serem utilizados na obra com o mínimo de desperdício.

III - promove alterações conscientes e sustentáveis em seu entorno, de forma a preservar o meio ambiente e a qualidade de vida para usuários e gerações futuras.

- a) Apenas as afirmações I e II estão corretas.

“A verdadeira construção sustentável o é não apenas porque não esgota os recursos empregados para a sua edificação e uso, mas também porque sustenta aqueles que a habitam. Ela é a base para suas realizações, segurança, alegria e felicidade. Essa visão deveria permear qualquer projeto ou idéia de construção ou habitação sustentável.”

- a) Qualquer projeto de moradia sustentável deve levar em consideração que a verdadeira moradia sustentável, além de contribuir para o ambiente, traz a realização plena para os seus habitantes.
- b) A moradia sustentável deve ser viável economicamente, mas, acima de tudo, deve implicar no respeito ao meio ambiente e àqueles que ali viverão.
- c) Os projetos de moradias sustentáveis respeitam o meio ambiente, mas despreocupam-se com o conforto daqueles que a habitarão.
- d) A base de qualquer moradia sustentável é a vontade de respeitar o meio social e aqueles que a habitam, seja ela ecologicamente correta ou não.



Segundo o site <http://www.ecoplano.com.br/constru.html>, “a concepção de construção sustentável implica na abordagem holística do projeto, construção e operação do empreendimento, considerando a economia e eficiência de recursos, o ciclo de vida do empreendimento e o bem-estar do usuário”

Para isso, um empreendimento sustentável incorpora práticas de projeto, construção e operação que reduzem significativamente ou até eliminam o impacto negativo causado ao meio ambiente e usuários, com estratégias que visam a:

- a eficiência energética
- a diminuição da emissão de gases responsáveis pelo efeito estufa
- a conservação da água
- a diminuição de resíduos
- o reuso e a reciclagem
- a prevenção da poluição: água, ar, solo e luz
- a redução do consumo de recursos naturais

Com base nessa informação, pesquise sobre os sete itens elencados e para cada um deles escreva, no mínimo, um parágrafo em que sejam apresentadas formas de se colocar em prática essas estratégias.

Siga as orientações para a sua produção:

- Lembre-se de que o texto deve ter unidade, portanto, escreva um parágrafo introdutório, mostrando que esses são elementos de uma construção sustentável.
- Com base em suas pesquisas e nos textos desse fascículo, desenvolva cada item, colocando-os em parágrafos.
- Acrescente também um parágrafo final, argumentando por que é importante trabalhar na perspectiva da construção sustentável.
- Lembre-se de fazer a progressão textual, utilizando expressões ou conjunções para interligar os parágrafos entre si e as orações dentro dos parágrafos.



A abordagem holística prioriza o entendimento integral, percebendo os fenômenos ou seres como uma totalidade. Por exemplo, o conceito de sustentabilidade que trabalhamos ao longo deste simulado pauta-se na abordagem holística.



Ampliando seus conhecimentos

-<http://www.brasilescola.com/geografia/protocolo-kyoto.htm>.

Quer aprender mais sobre o Protocolo de Kyoto? Esse site traz o histórico desse documento e informa detalhadamente e numa linguagem simples do que ele trata.

-<http://ecofoot.org>

Alguma vez pensou na quantidade de natureza necessária para manter o seu estilo de vida? Já imaginou avaliar o impacto no Planeta conseqüente de suas opções no dia-a-dia, daquilo que consome e dos resíduos que gera? Esse site apresenta um questionário que calcula a sua Pegada Ecológica (daí o nome do site: ecofoot), fazendo uma estimativa da quantidade necessária de recursos para produzir os bens e serviços que consome e absorver os resíduos que produz. Não perca!

O resultado deste questionário poderá surpreendê-lo e, certamente, vai dar-lhe o que pensar.

-<http://www.reviverde.org.br/CARTAdaTERRA.pdf>
-<http://www.cartadaterra.org>

A Carta da Terra é uma declaração de princípios fundamentais para a construção de uma sociedade justa, pacífica e sustentável. Segundo o Instituto Ambientalista do Rio de Janeiro, a Reviverde, ela, “nos desafia a examinar nossos valores e a escolher um caminho melhor. Além disso, nos faz um chamado para procurarmos um terreno comum no meio da nossa diversidade e para que acolhamos uma nova visão ética compartilhada por uma quantidade crescente de pessoas em muitas nações e culturas ao redor do mundo.” Vale conferir!