

Enem – Ecologia parte 1

1) Questão 63 – Enem 2012 – Prova Branca

O menor tamanduá do mundo é solitário e tem hábitos noturnos, passa o dia repousando, geralmente em um emaranhado de cipós, com o corpo curvado de tal maneira que forma uma bola. Quando em atividade, se locomove vagarosamente e emite som semelhante a um assobio. A cada gestação, gera um único filhote. A cria é deixada em uma árvore à noite e é amamentada pela mãe até que tenha idade para procurar alimento. As fêmeas adultas têm territórios grandes e o território de um macho inclui o de várias fêmeas, o que significa que ele tem sempre diversas pretendentes à disposição para namorar!

Essa descrição sobre o tamanduá diz respeito ao seu

- A) hábitat.
- B) biótopo.
- C) nível trófico.
- D) nicho ecológico.
- E) potencial biótico.

2) Questão 47 – Enem 2011 – Prova Branca

Os personagens da figura estão representando uma situação hipotética de cadeia alimentar.



Disponível em: <http://www.cienciasgaspar.blogspot.com>.

Suponha que, em cena anterior à apresentada, o homem tenha se alimentado de frutas e grãos que conseguiu coletar. Na hipótese de, nas próximas cenas, o tigre ser bem-sucedido e, posteriormente, servir de alimento aos abutres, tigre e abutres ocuparão, respectivamente, os níveis tróficos de:

- A) produtor e consumidor primário.
- B) consumidor primário e consumidor secundário.
- C) consumidor secundário e consumidor terciário.
- D) consumidor terciário e produtor.
- E) consumidor secundário e consumidor primário

3) Questão 53 – Enem 2011 – Prova Branca

O controle biológico, técnica empregada no combate a espécies que causam danos e prejuízos aos seres humanos, é utilizado no combate à lagarta que se alimenta de folhas de algodoeiro. Algumas espécies de borboleta depositam seus ovos nessa cultura. A microvespa *richogramma* sp. introduz seus ovos nos ovos de outros insetos, incluindo os das borboletas em questão. Os embriões da vespa se alimentam do conteúdo desses ovos e impedem que as larvas de borboleta se desenvolvam. Assim, é possível reduzir a densidade populacional das borboletas até níveis que não prejudiquem a cultura.

A técnica de controle biológico realizado pela microvespa *Trichogramma* sp. consiste na

- A) introdução de um parasita no ambiente da espécie que se deseja combater.
- B) introdução de um gene letal nas borboletas, a fim de diminuir o número de indivíduos.
- C) competição entre a borboleta e a microvespa para obtenção de recursos.
- D) modificação do ambiente para selecionar indivíduos melhor adaptados.
- E) aplicação de inseticidas a fim de diminuir o número de indivíduos que se deseja combater.

4) Questão 69 – Enem 2011 – Prova Branca

Os biocombustíveis de primeira geração são derivados da soja, milho e cana-de-açúcar e sua produção ocorre através da fermentação. Biocombustíveis derivados de material celulósico ou biocombustíveis de segunda geração – coloquialmente chamados de “gasolina de capim” – são aqueles produzidos a partir de resíduos de madeira (serragem, por exemplo), talos de milho, palha de trigo ou capim de crescimento rápido e se apresentam como uma alternativa para os problemas enfrentados pelos de primeira geração, já que as matérias-primas são baratas e abundantes.

O texto mostra um dos pontos de vista a respeito do uso dos biocombustíveis na atualidade, os quais

A) são matrizes energéticas com menor carga de poluição para o ambiente e podem propiciar a geração de novos empregos, entretanto, para serem oferecidos com baixo custo, a tecnologia da degradação da celulose nos biocombustíveis de segunda geração deve ser extremamente eficiente.

B) oferecem múltiplas dificuldades, pois a produção é de alto custo, sua implantação não gera empregos, e deve-se ter cuidado com o risco ambiental, pois eles oferecem os mesmos riscos que o uso de combustíveis fósseis.

C) sendo de segunda geração, são produzidos por uma tecnologia que acarreta problemas sociais, sobretudo decorrente ao fato de a matéria-prima ser abundante e facilmente encontrada, o que impede a geração de novos empregos.

D) sendo de primeira e segunda geração, são produzidos por tecnologias que devem passar por uma avaliação criteriosa quanto ao uso, pois uma enfrenta o problema da falta de espaço para plantio da matéria-prima e a outra impede a geração de novas fontes de emprego.

E) podem acarretar sérios problemas econômicos e sociais, pois a substituição do uso de petróleo afeta negativamente toda uma cadeia produtiva na medida em que exclui diversas fontes de emprego nas refinarias, postos de gasolina e no transporte de petróleo e gasolina.

5) Questão 56 – Enem 2010 – Prova Branca

O despejo de dejetos de esgotos domésticos e industriais vem causando sérios problemas aos rios brasileiros. Esses poluentes são ricos em substâncias que contribuem para a eutrofização de ecossistemas, que é um enriquecimento da água por nutrientes, o que provoca um grande crescimento bacteriano e, por fim, pode promover escassez de oxigênio.

Uma maneira de evitar a diminuição da concentração de oxigênio no ambiente é:

A) Aquecer as águas dos rios para aumentar a velocidade de decomposição dos dejetos.

B) Retirar do esgoto os materiais ricos em nutrientes para diminuir a sua concentração nos rios.

C) Adicionar bactérias anaeróbicas às águas dos rios para que elas sobrevivam mesmo sem o oxigênio.

D) Substituir produtos não degradáveis por biodegradáveis para que as bactérias possam utilizar os nutrientes.

E) Aumentar a solubilidade dos dejetos no esgoto para que os nutrientes fiquem mais acessíveis às bactérias.

Gabarito

1) D

Ao informar seus hábitos alimentares, reprodutivos e comportamentais, o enunciado caracteriza o nicho ecológico do tamanduá.

2) C O homem, ao comer vegetais, é consumidor primário; o tigre seria, comendo o homem, consumidor secundário, e o abutre, se alimentando do tigre, consumidor terciário.

3) A

Os embriões da microvespa consomem ovos de borboleta, cujas larvas se alimentam das folhas do algodoeiro. Este fenômeno caracteriza o controle biológico pela introdução de um parasita. Ou seja, a microvespa controla o crescimento das larvas de borboleta.

4)A

Os biocombustíveis são matrizes energéticas com menor carga de poluição para o ambiente, pois o dióxido de carbono liberado em sua combustão é absorvido pelas plantas durante o crescimento da próxima safra, o que não ocorre com os combustíveis fósseis. O uso dos biocombustíveis propicia novos empregos. No entanto, a tecnologia de degradação da celulose nos biocombustíveis de segunda geração deve ser muito eficiente para que sejam produzidos com preço viável.

5)B

Uma maneira de evitar a eutrofização é o tratamento prévio do esgoto reduzindo a quantidade de nutrientes (materiais orgânicos). Dessa forma, a proliferação bacteriana e o consequente consumo de oxigênio por esses micro-organismos é menor.