



AULAS	EXER CÍCIOS	ORIENTADOS	VESTIBULARES	FÁCIL	MÉDIO	DIFÍCIL	ENEM	MED
06		05	16	19	20	15	04	01

QUESTÃO 01

(ENEM 2009 CANCELADO) Potencializado pela necessidade de reduzir as emissões de gases causadores do efeito estufa, o desenvolvimento de fontes de energia renováveis e limpas dificilmente resultará em um modelo hegemônico. A tendência é que cada país crie uma combinação própria de matrizes, escolhida entre várias categorias de biocombustíveis, a energia solar ou a eólica e, mais tarde, provavelmente o hidrogênio, capaz de lhe garantir eficiência energética e ajudar o mundo a atenuar os efeitos das mudanças climáticas. O hidrogênio, em um primeiro momento, poderia ser obtido a partir de hidrocarbonetos ou de carboidratos.

<http://www.revistapesquisa.fapesp.br>. Acesso em: mar. 2007 (adaptado).

Considerando as fontes de hidrogênio citadas, a de menor impacto ambiental seria

- A aquela de hidrocarbonetos, pois o carvão resultante pode ser utilizado também como fonte de energia.
- B aquela de carboidratos, uma vez que o carbono resultante pode ser fixado pelos vegetais na próxima safra.
- C aquela obtida de hidrocarbonetos, pois possuem maior proporção de hidrogênio por molécula.
- D aquela de carboidratos, por serem estes termodinamicamente mais estáveis que os hidrocarbonetos.
- E aquela de hidrocarbonetos, por estarem ligados a carbonos tetraédricos, ou seja, que apresentam apenas ligações simples.

QUESTÃO 02

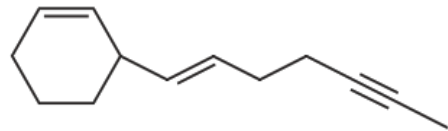
(ENEM 2012 2ª APLICAÇÃO) Diversos estudos têm sido desenvolvidos para encontrar soluções que minimizem o impacto ambiental de eventuais vazamentos em poços de petróleo, que liberam hidrocarbonetos potencialmente contaminantes. Alguns microrganismos podem ser usados como agentes de biorremediação nesses casos.

Os microrganismos adequados a essa solução devem apresentar a capacidade de

- A diminuir a degradação abiótica de hidrocarbonetos.
- B estabilizar quimicamente os hidrocarbonetos.
- C excretar hidrocarbonetos solúveis.
- D utilizar hidrocarbonetos em seu metabolismo.
- E transferir hidrocarbonetos para níveis tróficos superiores.

QUESTÃO 03

(ENEM 2017 2ª APLICAÇÃO) O hidrocarboneto representado pela estrutura química a seguir pode ser isolado a partir das folhas ou das flores de determinadas plantas. Além disso, sua função é relacionada, entre outros fatores, a seu perfil de insaturações.



Considerando esse perfil específico, quantas ligações pi a molécula contém?

- A 1
- B 4
- C 5
- D 6
- E 7

QUESTÃO 04

(ENEM 2018 1ª APLICAÇÃO) O petróleo é uma fonte de energia de baixo custo e de larga utilização como matéria-prima para uma grande variedade de produtos. É um óleo formado de várias substâncias de origem orgânica, em sua maioria hidrocarbonetos de diferentes massas molares. São utilizadas técnicas de separação para obtenção dos componentes comercializáveis do petróleo. Além disso, para aumentar a quantidade de frações comercializáveis, otimizando o produto de origem fóssil, utiliza-se o processo de craqueamento.

O que ocorre nesse processo?

- A Transformação das frações do petróleo em outras moléculas menores.
- B Reação de óxido-redução com transferência de elétrons entre as moléculas.
- C Solubilização das frações do petróleo com a utilização de diferentes solventes.
- D Decantação das moléculas com diferentes massas molares pelo uso de centrífugas.
- E Separação dos diferentes componentes do petróleo em função de suas temperaturas de ebulição.



GABARITO

01 B 02 D 03 B 04 A 05 •



