

Questão 69

Funcionamento de uma folha artificial

As folhas artificiais estão entre as tecnologias mais promissoras para um mundo mais limpo, pois podem tanto capturar o dióxido de carbono da atmosfera quanto transformá-lo em combustíveis limpos, além de gerar energia sob outras formas.

Essas folhas biomiméticas convertem o dióxido de carbono em combustível e decompõem a água em oxigênio e hidrogênio, tudo isso usando energia solar. Os dois processos ocorrem simultaneamente, mas um de cada lado de uma célula fotovoltaica: o oxigênio é produzido no lado “positivo” da célula e o combustível é produzido no lado “negativo”.

(www.inovacaotecnologica.com.br. Adaptado.)

Comparando o processo de fotossíntese natural com o executado pelas folhas artificiais, constata-se que ambos

- (A) são processos exotérmicos.
- (B) dependem da ação da clorofila.
- (C) funcionam como pilhas eletroquímicas.
- (D) têm os mesmos reagentes e produtos.
- (E) envolvem transferência de elétrons.

ALTERNATIVA E

Tanto na fotossíntese como o processo de funcionamento de uma folha artificial são processos de oxirredução, portanto envolvem transferência de elétrons.

Oxidação → perda de elétrons.

Redução → ganho de elétrons