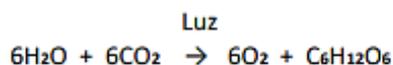


47. A fotossíntese é um processo que ocorre no interior da célula vegetal, a partir do CO_2 (dióxido de carbono) e H_2O (água), como forma de produzir $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$ (glicose). Em resumo, pode-se esclarecer o processo de fotossíntese através da seguinte reação química:



Considerando o processo de fotossíntese, analise as seguintes afirmações.

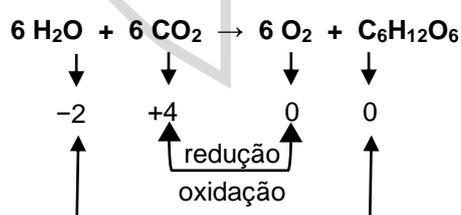
- I. CO_2 é um óxido presente na atmosfera, associado ao efeito estufa. É considerado um composto orgânico devido à presença do carbono em sua composição química.
- II. H_2O e CO_2 são substâncias necessárias para realização da fotossíntese; as moléculas de clorofila absorvem a luz solar, quebram as moléculas de H_2O , liberando oxigênio e hidrogênio, e, como consequência, ocorre a formação da glicose.
- III. Glicose, $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$, é um composto orgânico que pertence à classe dos lipídios.
- IV. Esse processo resulta na equação química geral da fotossíntese, a qual representa uma reação de oxidação-redução.

É correto o que se afirma em

- A) II e IV apenas.
- B) I, II e III apenas.
- C) I, III e IV apenas.
- D) I, II, III e IV.

Assunto: Bioquímica / Oxidorredução

- I. Falso. O CO_2 , apesar de ter átomo de carbono na sua molécula, é um composto inorgânico.
- II. Verdadeiro. A fotossíntese é um processo que ocorre no interior da célula vegetal a partir do CO_2 e do H_2O , como forma de produzir $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$.
- III. Falso. A glicose é um carboidrato simples utilizado como fonte de energia pelos seres vivos. É considerado um monossacarídeo.
- IV. Verdadeiro. A fotossíntese é um processo de oxidorredução, pois ocorre variação de NOX dos átomos de carbono e oxigênio.



Item: A