

Questão 70

Oxigênio (O_2) e ozônio (O_3) estão em constante processo de consumo e produção na estratosfera, como representado pelas equações químicas a seguir. As reações I e II ilustram etapas da produção de ozônio a partir de oxigênio, e a reação III mostra a restauração de oxigênio a partir de ozônio.

	Reação	ΔH (kcal/mol de O_2)
I	$O_2 \rightarrow 2 O^\cdot$	-118
II	$2 O_2 + 2 O^\cdot \rightarrow 2 O_3$	ΔH_{II}
III	$2 O_3 \rightarrow 3 O_2$	+21

A reação global balanceada, composta pelas etapas I e II, que representa a formação de ozônio é:

- (A) $3 O \rightarrow O_3$
- (B) $4 O_2 \rightarrow 4 O_3$
- (C) $2 O_3 \rightarrow 3 O_2$
- (D) $3 O_2 \rightarrow 2 O_3$
- (E) $3 O_3 \rightarrow 2 O_2$

ALTERNATIVA D

Somando-se as etapas I e II (Lei de Hess), temos a reação global balanceada de formação do ozônio:

