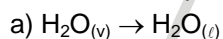


**50.** O conceito de entropia está intimamente associado à definição de espontaneidade de uma reação química, através da segunda lei da termodinâmica, embora não seja suficiente para caracterizá-la. Considerando os sistemas apresentados a seguir, assinale aquele em que há aumento de entropia.

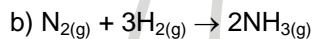
- A) Liquefação da água.
- B) Síntese da amônia.
- C) Reação do hidrogênio gasoso com oxigênio gasoso para formar água líquida.
- D) Dissolução do nitrato de potássio em água.

Entende-se como Entropia a medida “desordem” de um sistema. Considerando um conceito mais rigoroso, a entropia trata de uma distribuição mais uniforme de massa e/ou energia de um sistema.

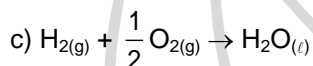
Analisando os processos descritos:



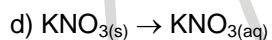
Diminuição da desordem ( $\Delta S < 0$ )



Diminuição da desordem ( $\Delta S < 0$ )



Diminuição da desordem ( $\Delta S < 0$ )



Aumento do número de partículas envolvidas após dissociação. Desta forma ocorre um aumento da desordem no sistema ( $\Delta S > 0$ ).

Assim, item correto: D

Item: D