



Química

3^a SÉRIE



Habilidade

- Reconhecer e explicar como funcionam as variáveis (estado de agregação, temperatura, pressão, concentração e catalisador) que podem modificar a velocidade (rapidez) de uma transformação química

Atividades

1 – No mundo atual, são produzidas milhões de toneladas de compostos nitrogenados, entre os quais os fertilizantes são os mais importantes pelo papel que desempenham na produção de alimentos. Esses adubos agrícolas nitrogenados são fabricados a partir da amônia, que é produzida industrialmente através da síntese de Haber-Bosch, descrita pela seguinte equação:
$$\mathbf{N_2(g) + 3\ H_2(g) \leftrightarrow NH_3(g)} \quad \Delta H = -113 \text{ kJ/mol}$$



Considerando a equação e a condição de equilíbrio do sistema, é correto afirmar que o rendimento da produção de amônia:

a) diminui com a remoção de NH₃.

b) aumenta com a elevação da temperatura.

c) aumenta com o aumento da concentração de H₂.

d) permanece inalterado com a diminuição da concentração de N₂.

e) permanece inalterado com a redução do volume do reator.



2 – No sistema em equilíbrio:



A quantidade de NO₂ aumenta com a:

- a) diminuição de um catalisador.
- b) diminuição da concentração de O₂.
- c) diminuição da temperatura.
- d) diminuição da pressão.
- e) introdução de um gás inerte.



Bons Estudos!!!!

