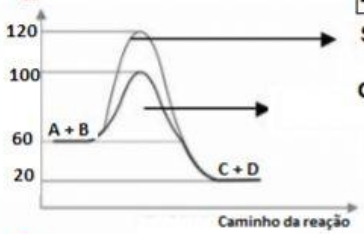
Cinética Química - Prof. Hipácia



Fatores que influenciam a velocidade de uma reação:

- Presença do catalisador (↑)
- Temperaturas mais altas (↑)
- Concentração reag (↑)
- Superfície de contato (mais fragmentados - (↑)

1.



Energia de Ativação:

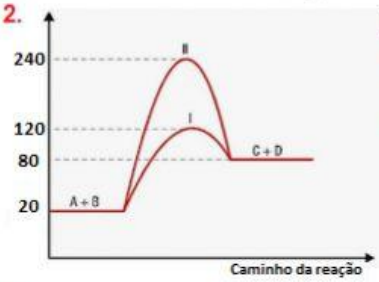
Sem catalisador:

Com catalisador:

ΔH =

Classificação:

2.



Energia de ativação

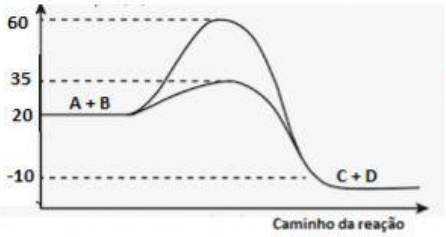
Sem catalisador:

Com catalisador:

ΔH =

Classificação:

3.



Energia de ativação

Sem catalisador:

Com catalisador:

ΔH =

Classificação:

4.(ENEM) Alguns fatores podem alterar a rapidex das reações químicas. A seguir destacam-se três exemplos no contexto da preparação e conservação dos alimentos:

1. **A maioria dos produtos alimentícios se conserva por muito mais tempo quando submetidos à refrigeração. Este procedimento diminui a rapidez das reações de degradação de certos alimentos.**
2. **Um procedimento muito comum utilizado em culinária é o corte dos alimentos para acelerar o cozimento.**
3. **Na preparação de iogurtes, adicionam-se bactérias produtoras de enzimas que aceleram as reações entre acúcares e proteínas lácteas.**

Com base no texto os fatores 1,2 e 3 que influenciam a velocidade nas situações relacionadas são, respectivamente:

5. Para a reação A+B--> C a equação cinética da reação será:

Experimento	[A] $mol \cdot L^{-1}$	[B] $mol \cdot L^{-1}$	Velocidade inicial $(mol \cdot L^{-1} s^{-1})$
01	0,1	0,1	$4,0 \times 10^{-5}$
02	0,1	0,2	$4,0 \times 10^{-5}$
03	0,2	0,1	$16,0 \times 10^{-5}$

6. A velocidade da reação entre o dióxido de nitrogênio e o Bromo foi medida em diferentes concentrações dos dois reagentes,conforme os dados:

Experimento	$[NO_2]_o$	$[Br_2]_o$	v_o (mol/L.s)
1	0,1	0,1	12
2	0,1	0,2	24
3	0,1	0,3	36
4	0,2	0,1	48
5	0,3	0,1	108

Assinale a equação cinética da reação:

a) $k[NO]^2 . [Br2]^3$

b) $k[NO].[Br2]^2$

c) $k[NO]^2.[Br2]$

7. (PUCRJ) A amônia é um produto básico para a produção de fertilizantes. Ela é produzida cataliticamente, em altas pressões (processo Haber), conforme a equação

$$N_2 + H_2 \dashrightarrow NH_3$$

Se a velocidade de produção de amônia foi medida como: $2 .10^{-4}$ mol/l

a velocidade da reação em termos de consumo de N2 será:

a) 1,0 × 10-4 mol . L . s-1

b) 2,0 × 10-4 mol . L . s-1

c) 3,0 × 10-4 mol . L . s-1

d) 4,0 × 10-4 mol . L . s-1

e) 5,0 × 10-4 mol . L . s-1

LIVEWORKSHEETS