

FATORES QUE ALTERAM A VELOCIDADE DA REAÇÃO QUÍMICA

ALUNO (A) _____

TURMA: _____



1) Relacione:

Coluna I

- 1 - Queimadas alastrando-se rapidamente quando está ventando;
- 2 - Conservação dos alimentos no refrigerador;
- 3 - Efervescência da água oxigenada na higiene de ferimentos;
- 4 - Lascas de madeiras queimando mais rapidamente que uma tora de madeira.

Coluna II

- () superfície de contato
- () catalisador
- () concentração
- () temperatura

2) A sabedoria popular indica que, para cozinhar batatas, é indicado cortá-las em pedaços. Em condições reacionais idênticas e utilizando massas iguais de batata, mas algumas inteiras e outras cortadas se verificam que a cortada cozinha em maior velocidade. O fator determinante para essa maior velocidade da reação é o aumento da:

- a) pressão
- b) temperatura
- c) concentração
- d) superfície de contato

3) Quando se leva uma esponja de aço à chama de um bico de gás, a velocidade da reação de oxidação é tão grande que incendeia o material. O mesmo não ocorre ao se levar uma lâmina de aço à chama.

Nessas experiências, o fator que determina a diferença das velocidades de reação é:

- a) pressão.
- b) o catalisador.
- c) a concentração.
- d) a superfície de contato.

4) A adição de um catalisador numa reação:

- a) aumenta a energia de ativação.
- b) aumenta a energia do complexo ativado.
- c) diminui a energia dos reagentes.
- d) diminui a energia de ativação. e) diminui o valor do ΔH .

5) A cinética química é a área da química que trata das velocidades das reações.

Analise os processos em relação à cinética química.

I. Quando o carvão está iniciando a sua queima, as pessoas ventilam o sistema para que a queima se propague mais rapidamente.

II. Um comprimido efervescente se dissolve mais rapidamente quando triturado.

Assinale a alternativa que contém os fatores que influenciam as velocidades das reações químicas nos processos descritos em I e II, respectivamente.

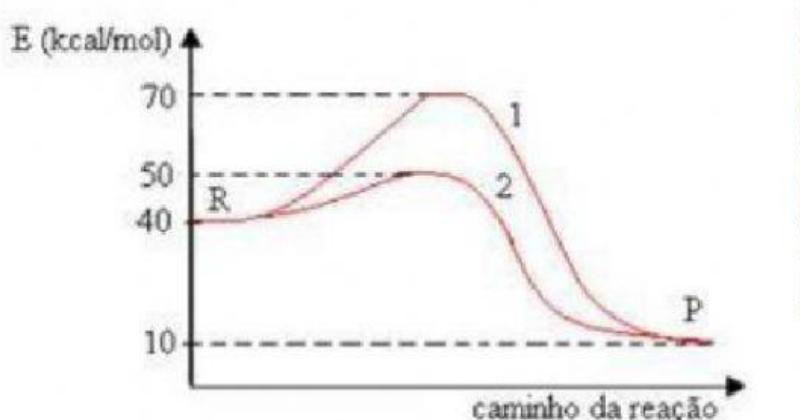
a) concentração, superfície de contato.

b) catalisador, concentração

c) temperatura, concentração

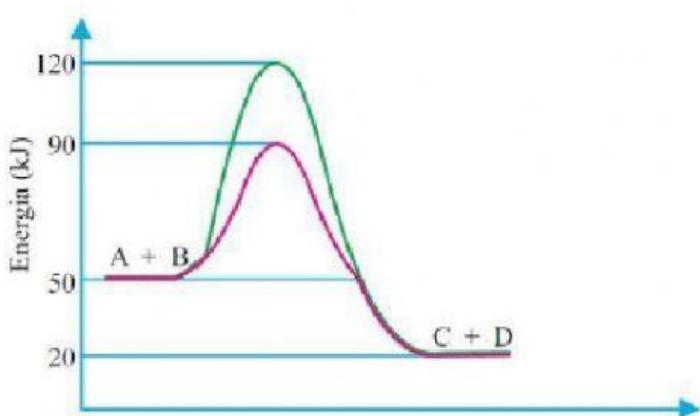
d) superfície de contato, catalisador.

5) Analise o gráfico e responda:



$$\begin{aligned}H_r &= \\H_p &= \\Ca \text{ s/cat} &= \\Ca \text{ c/cat} &= \\Ea \text{ s/cat} &= \\Ea \text{ c/cat} &= \\\Delta H &= \end{aligned}$$

6) Analise o gráfico e responda:



$$\begin{aligned}H_r &= \\H_p &= \\Ca \text{ s/cat} &= \\Ca \text{ c/cat} &= \\Ea \text{ s/cat} &= \\Ea \text{ c/cat} &= \\\Delta H &= \end{aligned}$$