

COLÉGIO MONFORTE OBJETIVO ITAIM PAULISTA®
LISTA DE EXERCÍCIOS DE QUÍMICA (MÓDULOS 9 E 10) – SITE
>QUIMICANDO<® (PROF. RODRIGO)

1. (UFMG) Das proposições abaixo, relacionadas com cinética química, a única falsa é:

- a) A velocidade de uma reação pode ser medida pelo consumo dos reagentes na unidade do tempo.
- b) A colisão entre as partículas químicas é necessária para que haja reação.
- c) Temperatura e catalisadores são fatores que influenciam na velocidade da reação.
- d) A concentração dos reagentes afeta a velocidade da reação.
- e) A natureza dos reagentes não exerce influência na velocidade da reação.

2. (MACK-SP) Observa-se que a velocidade de reação é maior quando um comprimido efervescente, usado no combate à azia, é colocado:

- a) inteiro, em água que está à temperatura de 6°C.
- b) pulverizado, em água que está à temperatura de 45°C.
- c) inteiro, em água que está à temperatura de 45°C.
- d) pulverizado, em água que está à temperatura de 6°C.
- e) inteiro, em água que está à temperatura de 25°C.

3. (MACK-SP) A sabedoria popular indica que, para acender uma lareira, devemos utilizar inicialmente lascas de lenha e só depois colocarmos toras. Em condições reacionais idênticas e utilizando massas iguais de madeira em lascas e toras, verifica-se que madeira em lascas queima com mais velocidade. O fator determinante, para essa maior velocidade da reação, é o aumento da:

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

4. (UFRGS) Sobre catalisadores, são feitas as quatro afirmações seguintes:

- I. São substâncias que aumentam a velocidade de uma reação.
- II. Reduzem a energia de ativação da reação.
- III. As reações nas quais atuam não ocorreriam nas suas ausências.
- IV. Enzimas são catalisadores biológicos.

Dentre essas afirmações, estão corretas apenas:

- a) I e II
- b) II e III
- c) I, II e IV

- d) I, II e III
- e) II, III e IV

5. (MACK-SP) Ao fazer pão caseiro, coloca-se a massa, em geral coberta, descansando em lugar mais aquecido, afim de que cresça. Esse fato pode ser interpretado da seguinte forma :

- a) O leve aumento de temperatura diminui a fermentação da massa.
- b) É apenas um modo de evitar que a mistura se torne heterogênea polifásica.
- c) O leve aumento de temperatura aumenta a velocidade de reação dos componentes da massa.
- d) É apenas uma prática caseira e não está relacionada a qualquer fenômeno químico.
- e) O ambiente mais aquecido evita que a massa se estrague.

6. (ITA-SP) Dois recipientes A e B contêm uma solução de CuSO_4 nas mesmas condições de temperatura, pressão e concentração. Adiciona-se uma barra de ferro, com massa m , no recipiente A e a mesma massa de limalha de ferro no recipiente B. Com relação às velocidades de reação nos dois recipientes, podemos afirmar que :

- a) $V_a = V_b$, porque as concentrações dos reagentes são iguais.
- b) $V_a > V_b$, porque o ferro tem forma diferente.
- c) $V_a < V_b$, porque em B a superfície de contato entre os reagentes é maior.
- d) $V_a = V_b$, porque a velocidade independe da forma dos reagentes.
- e) $V_a > V_b$, porque em A a superfície de contato entre os reagentes é maior.

BONS ESTUDOS!