



**COLÉGIO MILITAR TIRADENTES II**

Imperatriz, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2020.

Aluno (a) \_\_\_\_\_ N° \_\_\_\_\_ Série: 2º ano Turma: \_\_\_\_\_

Professor (a): MARIANA PEREIRA

Conteúdos Contemplados: EQUILÍBRIO QUÍMICO

VALE: 2,0

NOTA:

ATIVIDADE DE QUÍMICA (03)

3º Bimestre

### QUESTÃO 01



## CAÇA PALAVRAS

R Y E P H E W T O I L A D Y B E A F  
L R E H F E O M N T S C E H O C H D  
E I T R V V E S T T M I O D I A I I  
Q A S R E V N I E A S M L M S T O E  
U G O T L D Ê O H T O R R T S E R O  
I O T O O L G R T G R É R D S R S E  
L E U Y C S O H Ê M T T T I M I T S  
I N D E I O R N S O N O T E T D O T  
B H O O D L E C X V H D R E A Ç Ã O  
R B R V A O T E R S W N F O U T T E  
I N P A D A E L M R S E Õ S I L O C  
O T R N E Y H R E A G E N T E B N W

COLISÕES  
DIRETA  
ENDOTÉRMICA

EQUILÍBRIO  
EXOTÉRMICA  
HETEROGÊNEO

HOMOGÊNEO  
INVERSA  
PRODUTO

REAGENTE  
REAÇÃO  
VELOCIDADE

### QUESTÃO 02

Uma reação química atinge o equilíbrio químico quando:

- a) ocorre simultaneamente nos sentidos direto e inverso.
- b) as velocidades das reações direta e inversa são iguais.
- c) os reagentes são totalmente consumidos.
- d) a temperatura do sistema é igual à do ambiente.
- e) a razão entre as concentrações de reagentes e produtos é unitária.

### QUESTÃO 03

Considere a tirinha a seguir:



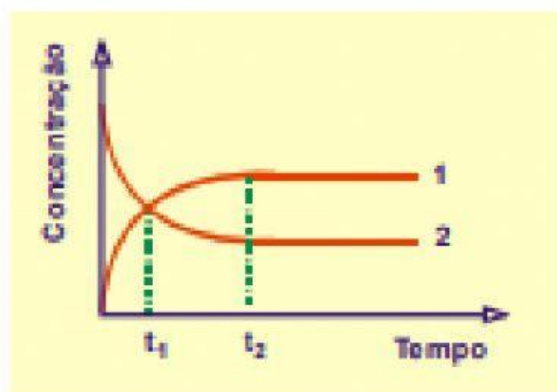
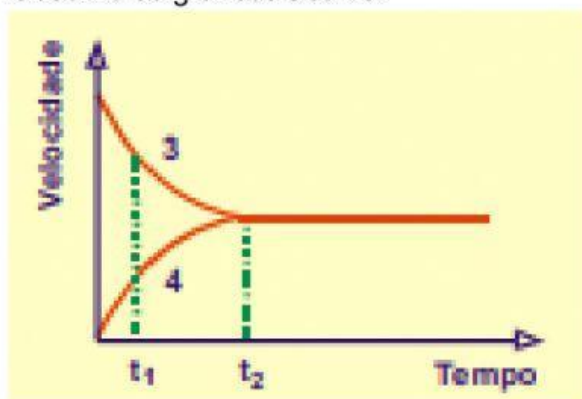
FELTRE, Ricardo. Fundamentos da Química, volume único. São Paulo: Moderna, 1996. p.351. [Adaptado]

A ideia que o personagem tem sobre equilíbrio:

- a) É correta, pois, no equilíbrio químico, metade das quantidades sempre é de produtos, e a outra metade é de reagentes.
- b) Não é correta, pois, no equilíbrio químico, as concentrações de produtos e as de reagentes podem ser diferentes, mas são constantes.
- c) É correta, pois, no equilíbrio químico, as concentrações de reagentes e as de produtos sempre são iguais, desde que o equilíbrio não seja perturbado por um efeito externo.
- d) Não é correta, pois, no equilíbrio químico, as concentrações dos produtos sempre são maiores que as dos reagentes, desde que o equilíbrio não seja afetado por um fator externo.
- e) É correta, pois, no equilíbrio químico, as concentrações de reagentes e as de produtos sempre não são iguais.

### QUESTÃO 04

Observe os gráficos abaixo:

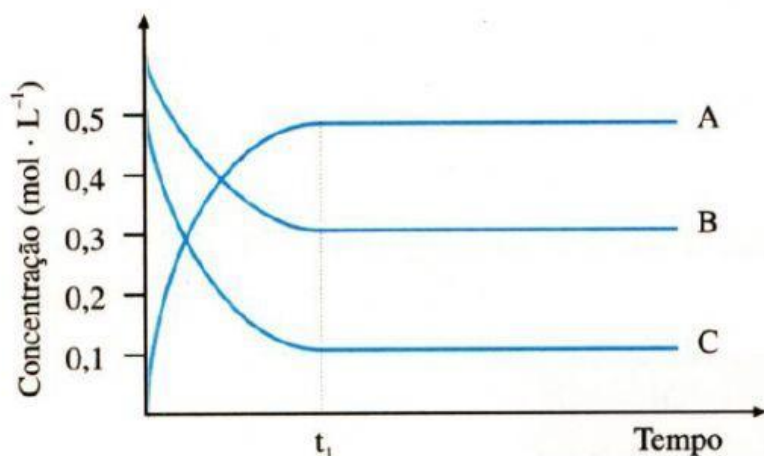
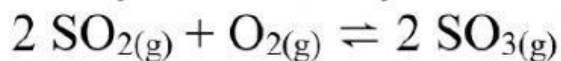


Os gráficos indicam:

- a) no instante  $t_1$ , a velocidade da reação direta é igual à da inversa.
- b) após  $t_2$ , não ocorre reação.
- c) no instante  $t_1$ , a reação atingiu o equilíbrio.
- d) A curva 4 corresponde à velocidade da reação inversa.
- e) no ponto de intersecção das curvas 3 e 4, a concentração de produtos é igual à de reagentes.

### QUESTÃO 05

As variações das concentrações com o tempo da reação estão ilustradas na figura a seguir:



A partir da análise da figura acima, podemos afirmar que as curvas A, B e C representam a variação temporal das concentrações dos seguintes componentes da reação, respectivamente:

- a)  $\text{SO}_2$ ,  $\text{O}_2$ ,  $\text{SO}_3$
- b)  $\text{SO}_2$ ,  $\text{SO}_3$ ,  $\text{O}_2$
- c)  $\text{SO}_3$ ,  $\text{O}_2$ ,  $\text{SO}_2$
- d)  $\text{SO}_3$ ,  $\text{SO}_2$ ,  $\text{O}_2$
- e)  $\text{O}_2$ ,  $\text{SO}_2$ ,  $\text{SO}_3$