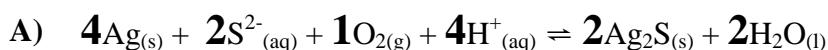




QUÍMICA

Gabarito Final - Questão 1

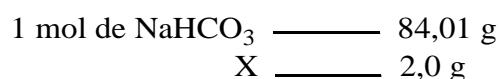
Resolução



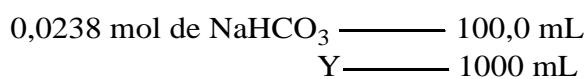
B)



C)



X= 0,0238 mol de NaHCO_3



Y= 0,238 mol L^{-1}

D)

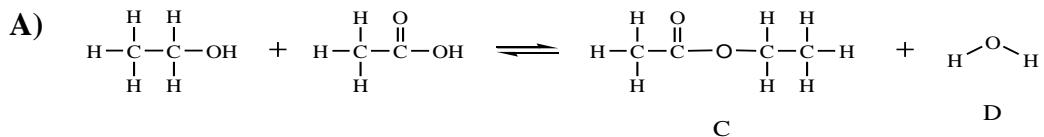
A solução é básica.

O meio é básico devido à presença de íons hidroxila originados na hidrolise do ânion bicarbonato (HCO_3^-). Constatata-se a basicidade da solução observando a sua coloração azul na presença do indicador azul de bromotimol, o que indica que o valor de pH da solução é superior a 7,0, isto é, a solução é básica.



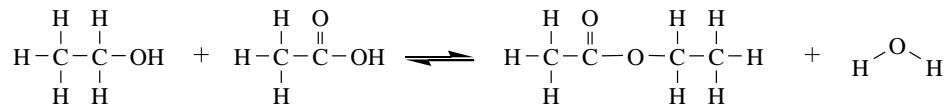
Gabarito Final - Questão 2

Resolução



B) Etanol, ácido etanóico ou ácido acético, etanoato de etila ou acetato de etila.

C)



Início	1 mol	1 mol	0 mol	0 mol
Equilíbrio	(1 - x) mols	(1 - x) mols	x = 2/3 mols	x = 2/3 mols

D) Não.

No caso do aumento da pressão, não há reagente e nem produto no estado gasoso e a mudança de pressão afeta somente equilíbrios gasosos.



Universidade Federal de Uberlândia

PRGRA – Pró-Reitoria de Graduação

DIRPS – Diretoria de Processos Seletivos

PROCESSO SELETIVO 2010-1

No caso do catalisador, este apenas diminui o tempo necessário para que o estado de equilíbrio seja atingido, pois o catalisador aumenta a velocidade da reação direta e inversa na mesma proporção.



Gabarito Final - Questão 3

Resolução

A) $C_{27}H_{29}NO_{11}$

B) Citar quatro (04) das seis (06) funções possíveis: cetona, álcool, amina, éter, acetal e fenol.

C)

$$d = 0,82 \text{ g cm}^{-3} = 0,82 \text{ g mL}^{-1}$$

Portanto: 1 mL ————— 0,82 g

1000 mL ————— massa total (solução)

massa total (solução) = 820 g

Assim em 1 L de solução tem-se :
$$\begin{cases} \text{massa total} = 820 \text{ g (solução)} \\ \text{massa do soluto} = 10,86 \text{ g} \end{cases}$$

massa do solvente = $820 - 10,86 = 809,14 \text{ g}$

820 ————— 100

10,86 ————— porcentagem em massa da doxorubicina

porcentagem em massa da doxorubicina = 1,32 % m/m



Universidade Federal de Uberlândia

PRGRA – Pró-Reitoria de Graduação

DIRPS – Diretoria de Processos Seletivos

PROCESSO SELETIVO 2010-1

Gabarito Final - Questão 4

Resolução

A interação no cloreto de alumínio é tratada de duas formas na literatura indicada, ligação iônica e covalente, embora o tratamento mais indicado seja o covalente. Portanto, ambas as interações foram consideradas corretas.

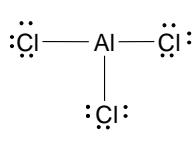
- A)** Os átomos no cloreto de alumínio estão ligados por meio de ligação iônica ou interação eletrostática.

Ou

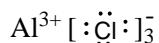
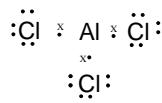
Os átomos no cloreto de alumínio estão ligados por meio de ligação covalente ou compartilhamento de elétrons.

- B)** AlCl_3

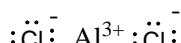
As seguintes representações de Lewis foram consideradas:



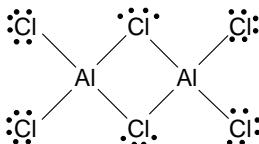
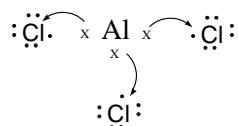
Ou



Ou



Ou



- C)** 25% m/m de princípio ativo



$$x = 12,5 \text{ g de } \text{Al}_2(\text{OH})_5\text{Cl} \cdot 2\text{H}_2\text{O} \text{ (ou princípio ativo)}$$

