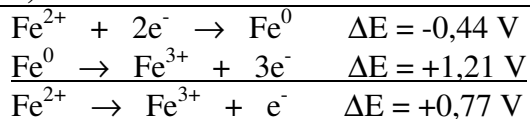


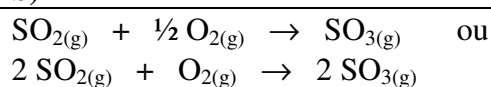
PROVA DE QUÍMICA

**Questão 1:**

a)



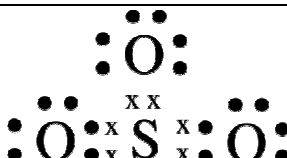
b)



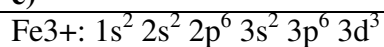
c)

| Agente oxidante          | Agente redutor            |
|--------------------------|---------------------------|
| $\text{O}_{2(\text{g})}$ | $\text{SO}_{2(\text{g})}$ |

d)

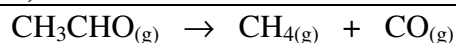
| Estrutura                                                                           | Ligação química                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
|  | Ligações covalente e covalente dativa |

e)



**Questão 2:**

a)



b)



c)

$$v = k_1 [\text{CH}_3\text{CHO}] [\text{I}_2]$$

d)

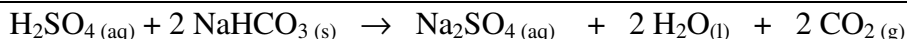
$$\text{Variação da concentração de acetaldeído} = 3,0 \times 10^{-2} - 1,0 \times 10^{-2} = 2,0 \times 10^{-2}$$

$$0,50 \text{ mol/L} \rightarrow 1 \text{ minuto}$$

$$2,00 \times 10^{-2} \text{ mol/L} \rightarrow x = 0,04 \text{ minutos} = 2,40 \text{ segundos}$$

### Questão 3:

a)



b)

$$5,0 \text{ mol/L} \times 1000 \text{ L} = 5000 \text{ mols de } \text{H}_2\text{SO}_4$$

$$\text{Mols de } \text{NaHCO}_3 = 2 \times 5000 \text{ mols} = 10\,000 \text{ mols}$$

$$\text{Massa } \text{NaHCO}_3 = 10\,000 \text{ mols} \times 84,0 \text{ g/mol} = 840\,000 \text{ g} = 840 \text{ kg}$$

c)

$$C_1 V_1 = C_2 V_2; 5,0 \text{ mol/L} \times 10^3 \text{ L} = C_2 \times 10^5 \text{ L} \rightarrow C_2 = 5 \times 10^{-2} \text{ mol/L}$$

$$[\text{H}^+] = 2 \times 5 \times 10^{-2} \text{ mol/L} = 0,10 \text{ mol/L} \rightarrow \text{pH} = -\log[\text{H}^+] = 1$$

d)

$$V = (nRT)/p = (1 \times 10^4 \times 0,082 \times 273) / 1,00 = 22,39 \times 10^4 \text{ L}$$

### Questão 4:

a)

$$\text{MM}_{\text{vitC}} = 176 \text{ g/mol} \quad M = m/(\text{MM} \times V) = 500 \times 10^{-3} / (176 \times 0,3) = 9,5 \times 10^{-3} \text{ mol/L}$$

b)

| Semirreação                                          | Interação intermolecular                                                             |
|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| $\text{I}_2 + 2 \text{e}^- \rightarrow 2 \text{I}^-$ | Dipolo induzido – dipolo induzido ou Dispersão de London ou forças de van der Waals. |

c)

Suco de maracujá

$$7,22 \text{ mL} \text{ — } 50 \text{ mg}$$

$$0,6 \text{ mL} \text{ — } x = 4,16 \text{ mg de vitamina C} \quad M = 4,16 \times 10^{-3} / (25 \times 10^{-3} \times 176) = 9,44 \times 10^{-4} \text{ mol/L}$$

d)

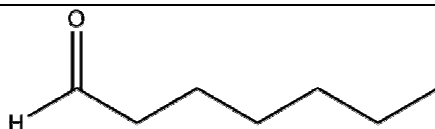
| Número de carbonos assimétricos | Explicação                                                                                                                                   |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2                               | A molécula de vitamina C é polar como a molécula de água. Entre as moléculas de vitamina C e água ocorre formação de ligações de hidrogênio. |

**Questão 5:**

a)

Hidratação ou adição de água

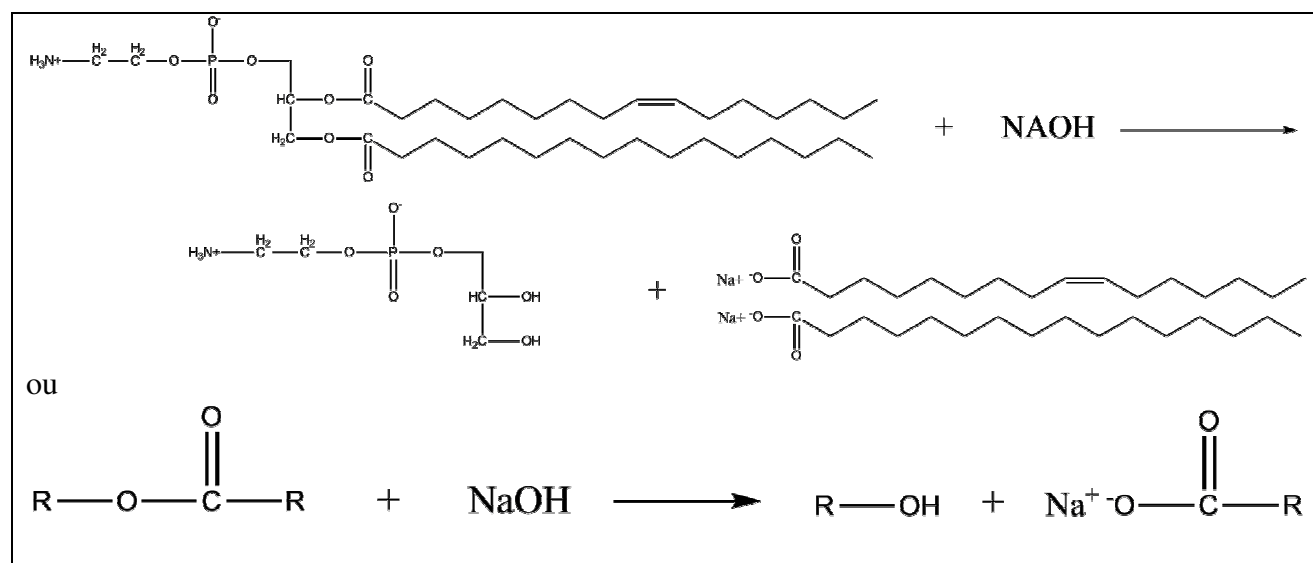
b)



c)

2 carbonos assimétricos

d)



e)

| Função         | Classificação da reação         |
|----------------|---------------------------------|
| Hidrocarboneto | Adição de haleto de hidrogênio. |

## Cursos que Indicamos

Conheça os cursos e dê o próximo passo na sua preparação.

Clique na imagem ou no botão para acessar.



### Código Matemática 2.0

Conhecer o curso



### Curso Preparatório ENEM

Conhecer o curso



### Curso Preparatório Redação ENEM

Conhecer o curso

