



ITA DISCURSIVO 1

2023



QUÍMICA

Dados

- Constante de Avogadro, $N_A = 6,02 \times 10^{23} \text{ mol}^{-1}$
- Carga elementar, $e = 1,6 \times 10^{-19} \text{ C}$
- Constante de Planck, $h = 6,6 \times 10^{-34} \text{ m}^2 \text{ kg s}^{-1}$
- Constante de ionização da água, $K_w = 1 \times 10^{-14}$
- Constante de Faraday, $F = 96\,500 \text{ C mol}^{-1}$
- Constante dos gases, $R = 8,31 \text{ J K}^{-1} \text{ mol}^{-1}$
- Constante de Rydberg, $R_\infty = 1,1 \times 10^7 \text{ m}^{-1}$
- Velocidade da luz no vácuo, $c = 3 \times 10^8 \text{ m s}^{-1}$

Definições

- Composição do ar atmosférico: 79% N_2 e 21% O_2

Aproximações Numéricas

- $\sqrt{2} = 1,4$
- $\sqrt{3} = 1,7$
- $\sqrt{5} = 2,2$
- $\log 2 = 0,3$
- $\log 3 = 0,5$
- $\ln 10 = 2,3$

Tabela Periódica

Elemento Químico	Número Atômico	Massa Molar (g mol^{-1})	Elemento Químico	Número Atômico	Massa Molar (g mol^{-1})
H	1	1,01	Na	11	22,99
C	6	12,01	Mg	12	24,31
N	7	14,01	S	16	32,06
O	8	16,00	Cl	17	35,45

Questão 1. olá

Questão 2. olá

Questão 3. olá

Questão 4. olá

Questão 5. olá

Questão 6. olá

Questão 7. olá

Questão 8. olá

Questão 9. olá

Questão 10. olá