

Ciclo ITA 7 – Química

Gabriel Braun

Colégio e Curso Pensi, Turma IME-ITA



Constantes

Aceleração da gravidade	g	$=$	$9,81 \text{ m s}^{-2}$
Carga elementar	e	$=$	$1,60 \times 10^{-19} \text{ C}$
Constante de Avogadro	N_A	$=$	$6,02 \times 10^{23} \text{ mol}^{-1}$
Constante de Planck	h	$=$	$6,63 \times 10^{-34} \text{ J s}$
Constante de Rydberg	\mathcal{R}_∞	$=$	$1,1 \times 10^7 \text{ m}^{-1}$
Constante dos gases ideais	R	$=$	$8,31 \text{ J K}^{-1} \text{ mol}^{-1}$
Massa do elétron	m_e	$=$	$9,11 \times 10^{-31} \text{ kg}$
Velocidade da luz no vácuo	c	$=$	$3,00 \times 10^8 \text{ m s}^{-1}$

Dados

Entalpia de formação do CO_2 gasoso $\Delta_f H_{\text{CO}_2(\text{g})}^\ominus = -394 \text{ kJ mol}^{-1}$

Definições

Composição do ar atmosférico 80 % N_2 e 20 % O_2
Condições normais de temperatura e pressão (CNTP) 0°C e 1 atm

Elementos

¹ H 1.01	⁶ C 12.01	⁷ N 14.01	⁸ O 16.00
----------------------------------	-----------------------------------	-----------------------------------	-----------------------------------

Constantes Matemáticas

$$\log_{10}(2) = 3,01 \times 10^{-1} \quad \log_{10}(3) = 4,77 \times 10^{-1}$$

PROBLEMA 1

Esse é o enunciado do problema.

ABCD

Gabarito

1. 1
2. 3