

# 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	$\mathcal{R}_\infty$	$=$	$1,1 \times 10^7 \text{ m}^{-1}$
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  $\text{CO}_2$  gasoso  $\Delta_f H_{\text{CO}_2(\text{g})}^\ominus = -394 \text{ kJ mol}^{-1}$

## Definições

Composição do ar atmosférico 80 %  $\text{N}_2$  e 20 %  $\text{O}_2$   
Condições normais de temperatura e pressão (CNTP)  $0^\circ\text{C}$  e 1 atm

## Elementos

1 <b>H</b> 1.01	6 <b>C</b> 12.01	7 <b>N</b> 14.01	8 <b>O</b> 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