



OLIMPIÁDA BRASILEIRA DE FÍSICA 2012

<http://www.obf.org.br>

Realização: Sociedade Brasileira de Física
(<http://www.sbfisica.org.br>)

Apoio: Conselho Nacional de Desenvolvimento
Científico e Tecnológico - CNPq

Constantes Físicas:

Aceleração da gravidade local: $g = 10 \text{ m/s}^2$

Constante da Gravitação Universal: $G = 6,67 \times 10^{-11} \text{ Nm}^2/\text{kg}^2$

Constante de Boltzmann: $k_B = 1,38 \times 10^{-23} \text{ J/K}$

Carga do elétron: $e = 1,6 \times 10^{-19} \text{ C}$

Velocidade da Luz no Vácuo: $c = 3 \times 10^8 \text{ m/s}$

Constante Eletrostática: $K = 9 \times 10^9 \text{ Nm}^2/\text{C}^2$

Massa do elétron: $m_e = 9 \times 10^{-31} \text{ kg}$

Massa do Próton: $m_p = 1,6 \times 10^{-27} \text{ kg}$

Constante de Planck: $h = 6,6 \times 10^{-34} \text{ Js}$

Num. de Avogadro: $N_A = 6 \times 10^{23} \text{ Molec/mol}$

Conversões:

1 cal = 4,19 J

1 eV = $1,6 \times 10^{-19} \text{ J}$

1 atm = $1,3 \times 10^5 \text{ Pa}$

1 km = 1.000 m

1 m³ = 1.000 L