

$$E_k = \frac{1}{2} m v^2 \quad \tan \theta_B = \frac{v_2}{v_1} = v_{21} \quad pV = nRT \quad \vec{\psi} = \iint \vec{D} d\vec{S} = AD \quad H_\lambda = \frac{\Delta M_e}{\Delta \lambda}$$

$$-\frac{\hbar^2}{2m} \frac{d^2 \psi}{dx^2} + V\psi = E\psi \quad M_e = \sigma T^4 \quad \Phi_e = \frac{L}{4\pi r^2} \quad \int \frac{\Delta \varphi}{2\pi} = \frac{\Delta x}{\lambda_1} = \frac{x_2 - x_1}{\lambda} S_2 \quad V = c/\lambda \quad \Phi = NBS$$

$$U_{ef} = \frac{U_m}{E} = \frac{U}{E} = \frac{W_{AB}}{|E_{PA} - E_{PB}|} = \frac{W_{AB}}{|V_A - V_B|} = \frac{W_{AB}}{V} \quad k = \frac{2\pi}{\lambda} \quad v_k = \sqrt{\frac{M_z}{R_z}} \quad \vec{F}_m = \vec{B} I l = \frac{\mu I_1 I_2}{2\pi d} l$$

$$\vec{B} = \mu \frac{NI\sqrt{2}}{2\pi r m_e} \quad v = \frac{nh}{2\pi r m_e} \quad \Phi_E = \frac{E_e}{\Phi_0} = k \frac{\Phi}{r^2} \quad \Phi = |\varphi_A - \varphi_B| \quad T = \frac{4 n_1 n_2}{(n_2 + n_1)^2} \quad F_g = \frac{m_1 m_2}{r^2} \quad \mathcal{H}$$

$$K = \rho^2 \frac{e}{2m} m_0 = \frac{M_m}{N_A} = \frac{M_r \cdot 10^{-3}}{N_A} \quad \lambda = \frac{h}{m v} \quad R = \rho \frac{l}{S}$$

$$f_0 = \frac{1}{2\pi} \sqrt{\frac{g}{l}} \quad \psi(x) = \sqrt{2/L} \sin \frac{n\pi x}{L}$$

$$\oint \vec{B} d\vec{l} = \mu \iint_S \vec{J} d\vec{S} \quad \vec{S} =$$

$$C(s) \quad v_k = \sqrt{\frac{3kT}{m_0}} = \sqrt{\frac{3kTN_A}{M_m}} = \sqrt{\frac{3R_m T}{M_r \cdot 10^{-3}}}$$

$$\lambda = \frac{h}{m v} \quad F_h = Sh\rho g$$

$$\left(\frac{E_t}{E_0} \right)_{\parallel} = \frac{2 \cos \theta_1 \cos \theta_2}{\cos(\theta_1 - \theta_2) \sin(\theta_1 + \theta_2)}$$

$$E_y = E_0 \sin(kx - \omega t) \quad R = R_0 \sqrt[3]{A} \quad c(s) \rightarrow s$$

$$S = \frac{1}{A} \frac{dW}{dt} \quad \omega = \omega_m \sin \omega(t - \tau) = \omega_m \sin 2\pi \left(\frac{t}{T} - \frac{\tau}{\lambda} \right)$$

Tarea Energía

Física-Matemática

Andrés Montenegro

UTC

1. Qué es energía?

En física, energía se define como la capacidad para realizar un trabajo.

2. De 2 ejemplos de manifestación de energía

- Energía Electromagnética
- Energía Química

3. Enuncie la primera ley de termodinámica

La energía no se crea, ni se destruye, sino que se conserva.

4. Que es energía cinética cite su formula

En física, la energía cinética de un cuerpo es aquella energía que posee debido a su movimiento. Se define como el trabajo necesario para acelerar un cuerpo de una masa determinada desde el reposo hasta la velocidad indicada.

$$E_c = \frac{mv^2}{2}$$

5. Que es energía potencial cite su formula

La energía potencial es la energía mecánica asociada a la localización de un cuerpo dentro de un campo de fuerza (gravitatoria, electrostática, etc.) o a la existencia de un campo de fuerza en el interior de un cuerpo (energía elástica).

$$E_p = mgh$$

6. Que se conoce como energía mecánica

La energía mecánica de un cuerpo o de un sistema físico es la suma de su energía cinética y la energía potencial.

$$E_M = E_C + E_P$$

7. Que son fuerzas conservativas y fuerzas disipativas

Las fuerzas bajo cuya acción se conserva la energía mecánica del sistema se denominan fuerzas conservativas.

Las fuerzas bajo cuya acción en el sistema se disipa o pierde energía mecánica se denominan fuerzas no conservativas o fuerzas disipativas.

8. Como se conserva la energía mecánica

La energía mecánica de un cuerpo se mantiene constante cuando todas las fuerzas que actúan sobre él son conservativas.