

The background features a light blue gradient with several realistic water droplets of various sizes scattered across the surface. The droplets have highlights and shadows, giving them a three-dimensional appearance.

PROBLEMAS DE ENERGÍA MECÁNICA

Formulas De Energia Mecanica

$$E_c = \frac{1}{2} m v^2$$

$$E_p = m g h$$

$$E_m = E_c + E_p$$

UNA BALA DE CAÑÓN DE 3.5 KG LLEVA UNA VELOCIDAD DE 12.3 M/S, ¿CUÁL SERÁ SU ENERGÍA CINÉTICA?

DATOS	FORMULA	SUSTITUCION	OPERACIONES	RESULTADO
$v = 12,3m/s$ $m = 3.5 Kg$ $E_c =$	$E_c = \frac{1}{2}mv^2$	$E_c = \frac{1}{2}(3.5)(12.3^2)$	$\begin{array}{r} 12,3 \\ \times 12,3 \\ \hline 151,29 \end{array}$	$E_c = 264,757J$
		$E_c = \frac{1}{2}(3.5)(151.29)$	$\begin{array}{r} 3.5 \\ \times 151.29 \\ \hline 529.515 \end{array}$	

$$E_c = \frac{529.515}{2}$$

$$\begin{array}{r} 264.757 \\ 2 \overline{) 529.515} \\ \underline{12} \\ 09 \\ \underline{15} \\ 11 \\ \underline{15} \\ 1 \end{array}$$

Cuál será la energía potencial de una bala de cañón de 3.5kg si se encuentra a una altura de 4.7m del piso.

DATOS	FORMULA	SUSTITUCION	OPERACIONES	RESULTADO
$h = 4.7m$	$E_p = mgh$	$E_p = (3.5)(9.8)(4.7)$	$\begin{array}{r} 3.5 \\ \times 9.8 \\ \hline 34.3 \end{array}$	$E_p = 161.21J$
$m = 3.5 Kg$				
$g = 9.8 \frac{m}{s^2}$		$E_p = (34.3)(4.7)$	$\begin{array}{r} 34.3 \\ \times 4.7 \\ \hline 161.21 \end{array}$	
$E_p =$				

$$E_m = E_c + E_p$$

$$E_c = 264,757 \text{ J}$$

$$E_p = 161.21 \text{ J}$$

$$\begin{array}{r} 264.757 \\ + 161.21 \\ \hline 425.967 \end{array}$$

$$E_m = 425.967 \text{ J}$$

1. UNA BALA DE CAÑÓN DE 4.25 KG LLEVA UNA VELOCIDAD DE 23 M/S SE DESPLAZA A 3.5M DEL PISO CUÁL SERÁ SU ENERGÍA MECÁNICA
2. UN BATEADOR GOLPEA UNA PELOTA DE 0.250KG LA CUAL TOMA UNA VELOCIDAD DE 56M/S A UNA ALTURA DE 53M ¿CUÁL ES SU ENERGÍA MECÁNICA?
3. UN AVIÓN DE 3452KG VIAJA A UNA VELOCIDAD DE 3500M/S A UNA ALTURA 2500M ¿CUÁL SERÁ SU ENERGÍA MECÁNICA?
4. UNA BALA DE .035KG VIAJA A UNA VELOCIDAD 325M/S A UNA ALTURA DE 123M ¿CUÁL SERÁ SU ENERGÍA MECÁNICA? 1890.6265
5. SUPERMAN TIENE UNA MASA DE 95KG SI VUELA A VELOCIDAD DE 4323M/S A UNA ALTURA DE 12321 ¿CUÁL SERÁ SU ENERGÍA MECÁNICA?