



UNIDAD EDUCATIVA "SAN JOAQUÍN"

2021- 2022

FICHA DE CONOCIMIENTOS

SUBNIVEL:	BACHILLERATO	ASIGNATURA:	Física
ÁREA:	Ciencias Naturales	AÑO:	Primero de Informática
FECHA:	26/11/2021		
INDICACIONES: Leer y realizar la siguiente lección, dispone de 20 minutos.			
TEMA: Caída libre		SEMANA: 2	

ACTIVIDAD DE EVALUACIÓN FORMATIVA

1. Seleccione todos los datos, el proceso y la respuesta en la solución del siguiente problema

Al dejar caer un objeto desde lo alto de una torre y se mide en tiempo, el cual es 2,4 s. ¿Cuál es la altura de la torre?

Datos	Proceso	Respuesta
$v_0 = 0 \text{ m/s}$ $v_0 = 2,4 \text{ m/s}$ $g = 9,8 \text{ m/s}^2$ $g = -9,8 \text{ m/s}^2$ $t = 2,4 \text{ s}$ $h = ? \text{ m}$	$h = v_0 t + \frac{1}{2} g t^2$ $h = 0(2,4) + \frac{1}{2} (9,8)(2,4)^2 = 28,22$ $h = 2,4(2,4) + \frac{1}{2} (9,8)(2,4)^2 = 33,98$	La torre mide: 28,22 m 33,98 m

2. Empareje los datos y el proceso correctamente para dar solución al problema.

Lanzamos verticalmente hacia arriba un objeto desde una altura de 1,5 m y con una velocidad inicial de 24,5 m/s. Determina la posición y la velocidad en los instantes siguientes: a. 0 s; b. 1 s; c. 2 s.

$$24,5 \text{ m/s} \quad 1,5 \text{ m} \quad -9,8 \text{ m/s}^2 \quad 24,5 + (-9,8)(1) = 14,7 \text{ m/s}$$

$$24,5 + (-9,8)(0) = 24,5 \text{ m/s} \quad 1,5 + 24,5(2) + \frac{1}{2} (9,8)(2)^2 = 30,9 \text{ m}$$

$$24,5 + (-9,8)(2) = 4,9 \text{ m/s} \quad 1,5 + 24,5(1) + \frac{1}{2} (9,8)(1)^2 = 21,1 \text{ m}$$

$$1,5 + 24,5(0) + \frac{1}{2} (9,8)(0)^2 = 1,5 \text{ m}$$

Datos	Proceso: cuando $t = 0 \text{ s}$
$h_0 =$	$h =$
$v_0 =$	$v =$
$g =$	cuando $t = 1 \text{ s}$
$v_f = ? \text{ m/s}$	$h =$
$h_f = ? \text{ m}$	$v =$
	cuando $t = 2 \text{ s}$
	$h =$
	$v =$

3. Escriba la respuesta correcta a los siguientes problemas. Escribir las respuestas sin redondeo

- a) Desde una altura de 25 m, un tiesto cae al suelo.

El tiempo que tarda en caer es s

La velocidad con la que llega al suelo es m/s

- b) Desde el borde de un pozo se deja caer a su interior un cubo. Un segundo más tarde se deja caer otro cubo desde el mismo lugar.

La profundidad que alcanza el primer cubo es m

La profundidad que alcanza el segundo cubo es m

La distancia que separa a los dos cubos 2 s después de haber dejado caer el segundo es m