

Las Americas Institute of Technology

Nombre:

Jesus Alberto Beato Pimentel.

Matricula:

2023-1283.

Institución académica:

Instituto Tecnológico de las Américas (ITLA).

Materia:

Física Aplicada 1.

Tema del trabajo:

Conservación de la energía.

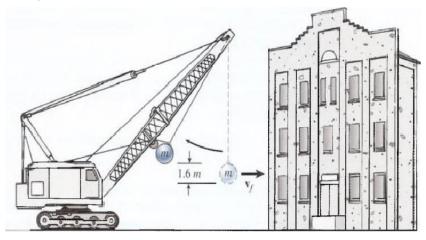
Maestra/o:

Lidia Noelia Almonte Rosario.

Fecha:

18/11/2023.

1) En la figura 8.8, una bola de demolición de 40 kg se impulsa lateralmente hasta que queda .6 m por arriba de su posición más baja. Despreciando la fricción, ¿cuál será su velocidad cuando regrese a su punto más bajo?



0	
Ka la figura 8.8 uma bola de	domalición de 40kg
la impulso Inter The Con	10 CHOCKE
000 0000000 10 10 0 10 10 10	0011 (1
la fricción de lucil berá la melora	dad wando regard
a su punto más bujo!	0.1
	Datos
Pounulas	TO BURNES
Assessment of the second	h = 1.6m
Mahi = 1 mue	9 = 9.81 m/s2
Vi - 2ghi	m= 40 kg
Ve = V2ghi	Ve= 5.6m/s
VE = V 2 ght	ki = 0
	VE = O
UE = 12 9hi	41-41-
VE = 12 (9.81m/32) (1.6m)	
= \19.62 m/s2 (1.6m)	Name of York
2/2	1114 1951
= \ 31.39 m²/32	
= 5.6m/s	
A STATE OF THE STA	The second secon

2) Un martillo de 4 kg se levanta a una altura de IO m y se deja caer. ¿Cuáles son las energías potenciales y cinética del martillo cuando ha caído a un punto ubicado a 4 m del nivel del suelo?

	the same
Um martillo do 4tra la lavanta som y la deja caen d'Cuales Temantes y cunatica del smantilla a un punto ubucado a 4m del	a una amaria po-
Um martillo de 4kg ad Puales	han las ha caida
form of the degle del smanlelle	much del husto
tom of so doga care a smantille temantes of constitue del smantille a un punto ubucado a 4m del	
A TON P	Datos
Formulas	NAV.
- I made and the same of the s	M= 4k8
Ep a migh	h: 10 ra
Ec. L Le	he: 4m
(2 am/22/(1000)	Ep = 156.965
Fp = Hkg . (9. 21 m/2) (10m) - 4kg (92. 1 m/2)	EC = 238.445
= 992.43	
Eps: 4kg (9.81m/e2)(4m)	- Andrew Control
Eps: 4kg (4.81m/e)(4)	
= 4ka (39.24m78)	
[= 156.96]	ALCO ALCO ALCO ALCO ALCO ALCO ALCO ALCO
Ec=F+-FP	Colder and
T OCT	(A S A S A M S A S A S A S A S A S A S A
Ec= 392.41-156.965	ALMAN DE LEVE
= 235.443	
	13113
	Control of the Contro

3) ¿Cuál será la velocidad del martillo del problema 8.35 justo antes de golpear el suelo? ¿Cuál es la velocidad en el punto ubicado a 4 m?

	a luck based by a land of the do	nadlama
	8.35 justo antes de adresa el busto ? à	Qual an la
1	de luci la relatidad del martillo de 8.35 justo center de galpean el sulo ? à l'elevidad en el punto utivado a 4 m?	
	Formula	Datos m=4kg
	Ic = Ft - tp	9 = 9.81mla
	Ep=mah	h. 1000
	Fe = \frac{1}{2} = V = \frac{1}{2} = 1	headm
-	FP = 4kg (9.81m/s)(40m) = 3924]	
1		
1	V=V2(39245)/AKg	
1	=V 784.82/4K8	
	=V 196.2 m/s	
	= 14.01m/s	
	- / / / / / · · · · · · ·	
-10	Fp = 4kg (9.81m/se)(4m) = 156.96 J	
	FC = 392 4 J - 166.96] = 235.44 J	
	V = V2(235.445)/4kg	
	= V470.88 J/4kg	
	=V 117.72 mls	
	= 10.85m/s	

4) ¿Qué velocidad inicial debe impartirse a una masa de 5 kg para elevarla a una altura de 10 m? ¿Cuál es la energía total en cualquiera de <u>los</u> puntos de su trayectoria?

i Oue nelouded initial date is	T a una ma
1 dobe is	mpustare to love?
I due relocided initial and	a allura de las
La de ska para elementa a un de la de ska para elementa a un de la emengia total en	malquiera de ma
devid a la emergia Idal	-
auntes de su langartaria	Dalos
de de son para elementa a un de lui a la emengia tetal em puntos de su languatoria	
Hormula	m = 5kg
Tormula	h = 10m
F	9 = 9.81ml32
Fr: mgb	
Fc = 2 mv = V = 12 FC/m	F+= 490.5
	V = 14.1 m/s
Ep. 5kg (9.81m/s2) (10m)	Sel Selection of the se
= 5kg (98. Lm²(s²)	
5 bng 198 Lilles	100000
= 490.53	A CONTRACTOR OF THE PARTY OF TH
	11 10 10 10 10 10
V= V2(490.5)/3hg	
= V 981 7 /5kg	
= V 196.2 m/s	
= 14.1 m/s	