

UNAULA • **Facultad de Ingenierías**
Universidad Autónoma Latinoamericana

Física y Laboratorio

Cuestionario

AniBaL A Torres C

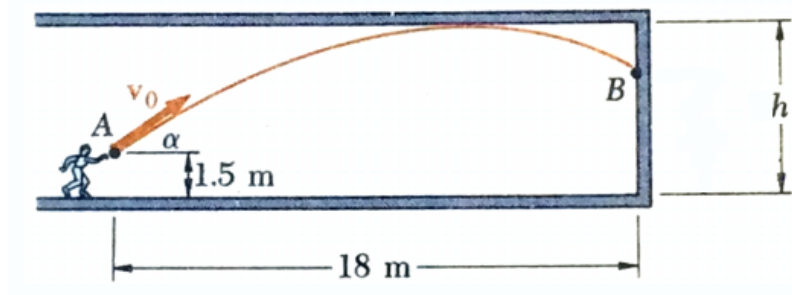
OVA 02 : Movimiento de una partícula - Q02

2021

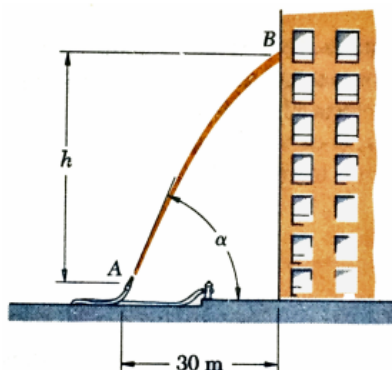


Movimiento de una partícula - Q02

1. Si el jugador lanza la pelota desde una altura de 1,5 m con un ángulo de 48° con la horizontal, cuál es la velocidad inicial máxima de la pelota en m/s, para que la pelota choque en el punto B si la altura del salón es de 4,48 metros



- a) 14,55
b) 12,59
c) 8,90
d) 7,26
e) **10,27**
2. Una manguera de bomberos descarga agua a una velocidad de 37,80 m/s. Si el ángulo de salida del chorro es de $36,17^\circ$. ¿A qué altura en metros el agua golpea el edificio?



-
- a) 13,59
b) 15,53
c) **17,26**
d) 26,76
e) 8,98
3. Se dispara un proyectil hacia arriba de una colina desde la parte baja de la misma, la colina forma un ángulo $\phi = 27,59^\circ$ con la horizontal, El proyectil se lanza con una velocidad inicial 11,68 m/s a un ángulo de $\theta = 31,39^\circ$ con la horizontal ($\theta > \phi$). Determine la distancia **d** en metros que el proyectil alcanza a lo largo de la colina.
- a) 0,61
b) **2,10**
c) 1,78
d) 0,70
e) 3,83
4. Un arquero lanza una flecha a 47° sobre la horizontal desde una altura de 1,32 metros contra una pared de paja, si la flecha se clava a 1,38 metros sobre suelo, determine la velocidad inicial de la flecha en m/s si tarda 0,5 segundos en dar en el blanco.
- a) **3,52**
b) 15,30
c) 12,80
d) 18,75
e) 19,23
5. El piloto de un avión bombardero divisa una batería antiaérea enemiga; por tanto se dirige en línea recta para pasar exactamente sobre el objetivo, si el bombardero viaja a 6000 pies de altura y a 450 mi/h, ¿a qué distancia horizontal en millas debe dejar caer una bomba para dar en el objetivo?
- a) **2,4**
b) 16,6
c) 28,1
d) 6,24
e) 35,3