

PRÁCTICA CALIFICADA

MOVIMIENTO PARABÓLICO DE CAÍDA LIBRE (MPCL)

I. Selecciona la(s) respuesta(s) correcta(s).

1. Una esfera es lanzada con una velocidad inicial V_0 y con un ángulo de elevación θ . ¿Cuál es la expresión que indica la V_{0x} ?

- A) $V_0 \cdot \text{Sen} \theta$ B) $V_0 \cdot \text{Cos} \theta$ C) $V_0 \cdot \text{Sen} 2\theta$ D) $V_0 \cdot \text{Cos}^2 \theta$

2. En el movimiento parabólico ¿Qué magnitud tienen en común la componente en el eje X y en el eje Y?

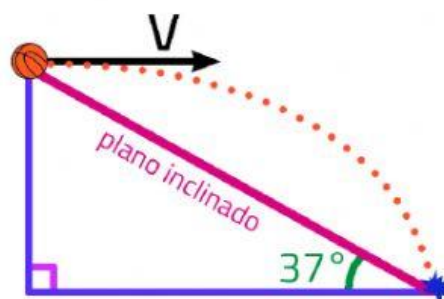
- A) Gravedad B) Altura C) Velocidad inicial D) Tiempo

3. Una esfera es lanzada tal como se muestra en el gráfico, realizando un MPCL. Calcular el tiempo de vuelo. ($g = 10 \text{ m/s}^2$)



- a) 4 s. b) $8\sqrt{3}$ s. c) 3 s. d) $4\sqrt{3}$ s.

4. La esfera mostrada, se lanza horizontalmente con $v = 10 \text{ m/s}$. Hallar la longitud del plano inclinado. ($g = 10 \text{ m/s}^2$)



- a) 16,0 m b) 17,5 m c) 18,8 m d) 20,5 m

5. La siguiente fórmula $(V_0^2 \cdot \text{Sen}^2 \theta) / 2g$, permite hallar:

- A) Alcance horizontal B) Tiempo de vuelo C) Altura máxima D) Velocidad final

6. Un jugador de Fútbol Americano patea el balón con una velocidad de 50 m/s, y éste mismo lleva un ángulo de elevación de 53° respecto a la horizontal. Calcular la altura máxima. ($g = 10 \text{ m/s}^2$)

- A) 80 m B) 90 m C) 120 m D) 100 m

II. Elige V si es verdadero o F si es falso.

- En el MPCL, la V_{0y} en la altura máxima es igual a cero. V F
- En el eje X del movimiento parabólico, presenta un MRUV. V F
- Para hallar el alcance horizontal es necesario conocer la aceleración de la gravedad. V F
- En el eje Y del movimiento parabólico, tiene un MVCL. V F
- La aceleración de la gravedad tiene un signo negativo cuando baja el móvil. V F