



GIMNASIO LOS PIRINEOS

“EDUCACIÓN Y FORMACIÓN INTEGRAL CON ENFASIS EN VALORES, INGLÉS, EMPRENDIMIENTO Y GESTIÓN LABORAL”.

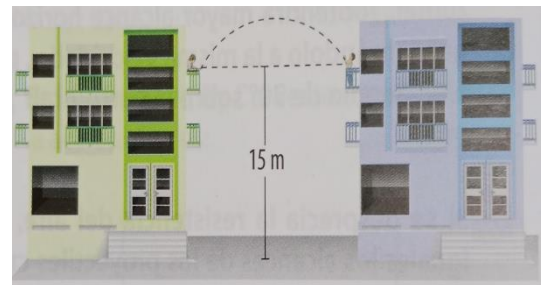
EVALUACION PERIODICA ACUMULATIVA FÍSICA GRADO DÉCIMO

ESTUDIANTE: _____ FECHA: _____

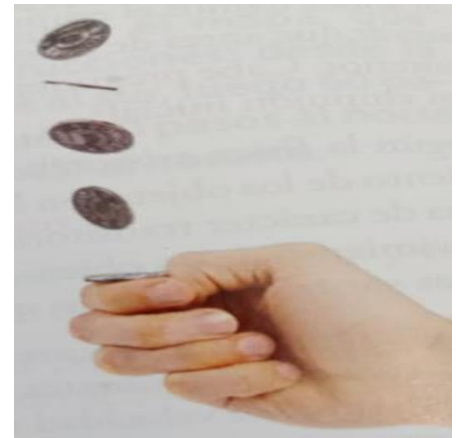
1. Un campesino, sentado en la rama de un árbol, desea caer verticalmente sobre un caballo que galopa abajo del árbol. La rapidez constante del caballo es 10 m/seg. y la distancia de la rama al nivel de la silla de montar es 3 m.
 - a) Cual debe ser la distancia horizontal entre la silla y la rama cuando el rancharo hace su movimiento?
 - b) Cuanto tiempo estará el en el aire?
2. Una pelota lanzada verticalmente hacia arriba es capturada por el lanzador después de 20 seg. Determine:
 - a) la velocidad inicial de la pelota.
 - b) la altura máxima que alcanza.
3. Un balón se dispara con velocidad de 15m/s formando, con la horizontal, un ángulo de 37° . Determinar:
 - a) Las componentes de la velocidad horizontal y velocidad vertical.
 - b) La velocidad a los 5s y a los 1,2s.
 - c) Su posición a los 0,5s y a los 1,2s.
 - d) El tiempo en alcanzar la altura máxima.
 - e) La distancia horizontal que alcanza al caer al piso.

4. Juan lanza desde la ventana de su apartamento que se encuentra a 15m del suelo, unas llaves a su vecino Camilo que vive en el apartamento del frente a una distancia horizontal de 10m. Si las llaves alcanzan una altura de 16m desde el suelo y el ángulo entre ambas personas es de 45° ,

- a) ¿Cuánto tiempo están las llaves en el aire?
- b) ¿Cuáles son las componentes horizontal y vertical de la velocidad con que recibe las llaves Camilo?

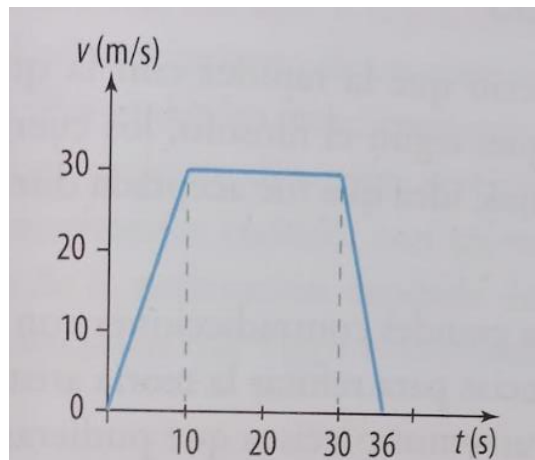


5. Andrés lanza una moneda con velocidad de $2,45\text{m/s}$.
Determinar:
- El tiempo que emplea la moneda en alcanzar el punto más alto.
 - La altura máxima que alcanza la moneda.
 - La distancia que recorre mientras la moneda está en el aire.

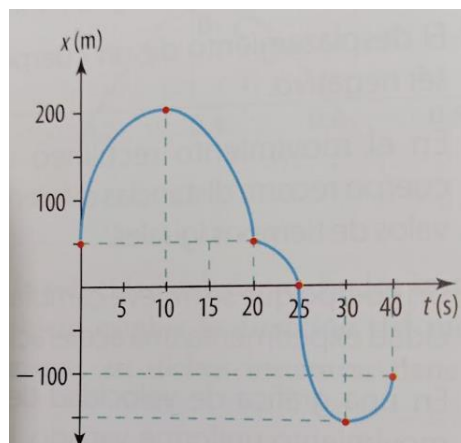


6. Una persona deja caer una pelota hacia abajo, con una velocidad de 15m/s .
Determinar:
- El tiempo en el cual el objeto alcanza el punto más alto de la trayectoria.
 - Altura máxima.

7. La gráfica de velocidad – tiempo corresponde al movimiento de un automóvil que viaja por un camino recto.



- ¿Cuál es la distancia total recorrida por el automóvil?
 - ¿Qué tipo de movimiento se está realizando y por qué?
8. La gráfica de posición – tiempo corresponde a un cuerpo que se desplaza en una trayectoria rectilínea.



- ¿Cuál es la distancia total recorrida?
- ¿En qué intervalos la velocidad es negativa?
- ¿En qué intervalos la velocidad es cero?

- d. ¿Cuál es la velocidad media entre 0 y 40 segundo?
9. Una patinadora se mueve durante 30 min con una velocidad constante de 10m/s. ¿Qué distancia recorre?
10. Una ruta escolar realiza un recorrido de 9km, a una velocidad constante de 21,6m/s ¿Cuántas horas emplea en el recorrido?
11. Un peatón que va a cruzar la calle, viene corriendo a 4m/s cuando observa que el semáforo que está a 2m, cambia a rojo, entonces disminuye su velocidad y se detiene justo al lado del semáforo.
- ¿Cuál es su aceleración?
 - ¿ En cuánto tiempo se detuvo?