



# COLEGIO ISIDRO CABALLERO DELGADO

FLORIDABLANCA-SANTANDER

AREA DE CIENCIAS NATURALES Y EDUCACION AMBIENTAL

## FISICA

10°

### PLAN DE MEJORAMIENTO

Nombre: \_\_\_\_\_ fecha: \_\_\_\_\_

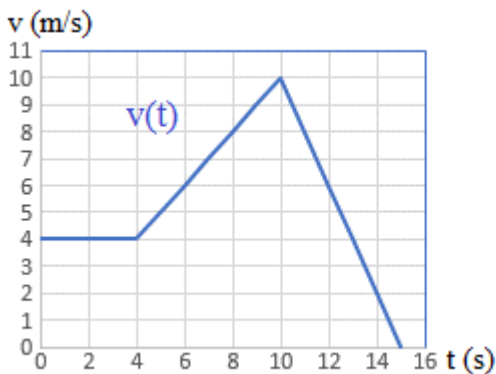
Resolver los problemas en hojas de examen mostrando enunciados, procedimientos y respuestas claras

#### Problemas de MRU

- 1-¿A qué velocidad debe circular un auto de carreras para recorrer 50km en un cuarto de hora?
- 2-Una bicicleta circula en línea recta a una velocidad de 15km/h durante 45 minutos. ¿Qué distancia recorre?
- 3-Si Alberto recorre con su patinete una pista de 300 metros en un minuto, ¿a qué velocidad circula?
- 4-Sabiendo que la velocidad del sonido es de 343,2 m/s, ¿a cuántos kilómetros de distancia se produce un trueno que tarda 6 segundos en oírse?
- 5-La velocidad de la luz en el vacío es, aproximadamente,  $c=300.000$  km/s. ¿Cuánto tarda en llegar la luz del Sol al planeta Tierra si éstos distan unos 150 millones de kilómetros?

#### Problemas de MRUA

- 1-Calcular la aceleración (en  $m/s^2$ ) que se aplica para que un móvil que se desplaza en línea recta a 90.0 km/h reduzca su velocidad a 50.0 km/h en 25 segundos.(SE deben convertir las velocidades a m/s, previamente)
- 2-Un tren de alta velocidad en reposo comienza su trayecto en línea recta con una aceleración constante de  $a=0.5m/s^2$ . Calcular la velocidad que alcanza el tren a los 3 minutos.
- 3-Un ciclista que está en reposo comienza a pedalear hasta alcanzar una velocidad de 12m/s en 6 segundos. Calcular la distancia total que recorre si continúa acelerando durante 5 minutos más.
- 4- En la grafica de velocidad – tiempo siguiente, determinar la aceleración en cada intervalo y describir como fue el movimiento



- 5-Un auto avanza con velocidad de 2m/s y al os 7 segundos su velocidad aumenta a 16 m/s, determinar la aceleración y la distancia recorrida en ese tiempo.

#### Problemas de Caída libre-lanzamiento vertical

1-Dejamos caer una moneda desde una altura de 122.5 metros. Calcular el tiempo que tarda en posarse sobre el suelo.

2-Un estudiante de física dispara una pistola lanza-pelotas en línea recta desde el suelo. Según las especificaciones de la pistola, la velocidad de lanzamiento es de 29.4m/s. Calcular la altura que alcanza la pelota y el tiempo que tarda en caer al suelo desde que se dispara.

3- un cohete de juguete se lanza y se observa que tarda 4 segundo en llegar a su altura máxima, determinar la velocidad de lanzamiento, la altura máxima y la velocidad en la mitad del recorrido, compara ésta última con la velocidad inicial

4- con la ecuación de distancia o altura de lanzamiento vertical dada, relabore una grafica de Y-t, y explique como cambia la altura a medida que transcurre el tiempo.

$$Y=40t-4.9t^2$$

T (seg)	0	1	2	3	4
Y (m)					