



I. E. RODRIGO CORREA PALACIO

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002

DANE 105001006483 – NIT 811031045-6



Actividades de apoyo

Código PAC-13-01

Fecha: mayo 14 de 2024

Versión: 03

Página 1 de 2

ACTIVIDADES DE APOYO - PRIMER PERIODO

Área: Ciencias Naturales - Física	Grado: Décimo
Docente: Duvan Fernando Morales Castaño	

Indicadores de desempeño

1. Comprende la relación entre desplazamiento, velocidad, aceleración y tiempo en el Movimiento rectilíneo uniforme (MRU) y el movimiento rectilíneo uniformemente acelerado (MRUA).
2. Resuelve problemas prácticos relacionados con MRU y MRUA, como calcular la distancia recorrida, la posición final o el tiempo necesario para recorrer una distancia determinada.

Actividades para desarrollar

1. Escribe las características principales del movimiento rectilíneo uniforme y el movimiento rectilíneo uniformemente acelerado.
2. Cuales son las ecuaciones para velocidad y posición del movimiento rectilíneo uniforme y el movimiento rectilíneo uniformemente acelerado y cuál es su diferencia principal.
3. Realiza los siguientes ejercicios de MRU
 - Un automóvil viaja a una velocidad constante de 20 m/s durante 2 horas. ¿Cuál es la distancia total recorrida por el automóvil durante este tiempo?
 - Un ciclista recorre una pista recta a una velocidad constante de 8 m/s. Si tarda 2 minutos en completar una vuelta, ¿cuál es la longitud total de la pista?
 - Un avión vuela a una velocidad constante de 800 km/h durante 3 horas. ¿Cuál es la distancia total recorrida por el avión en este tiempo?
 - Un tren se desplaza a una velocidad constante de 50 m/s. Si tarda 10 minutos en llegar de una estación a otra, ¿cuál es la distancia entre las dos estaciones?
 - Un objeto se mueve a una velocidad constante de 12 m/s durante 25 segundos. ¿Cuál es la distancia total recorrida por el objeto en este tiempo?
4. Realiza los siguientes ejercicios de MRUA



I. E. RODRIGO CORREA PALACIO

Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002

DANE 105001006483 – NIT 811031045-6

Actividades de apoyo

Código PAC-13-01

Fecha: mayo 14 de 2024

Versión: 03

Página 2 de 2



- Un automóvil acelera uniformemente desde el reposo a una tasa de 4 m/s^2 durante 10 segundos. ¿Cuál es la velocidad del automóvil al final de este tiempo?
- Un objeto se desplaza con una aceleración constante de 2 m/s^2 durante 5 segundos. Si su velocidad inicial es de 10 m/s , ¿cuál es su velocidad final?
- Un cohete despegar desde el suelo con una aceleración constante de 20 m/s^2 . Si la velocidad inicial del cohete es de 0 m/s , ¿cuánto tiempo tardará en alcanzar una velocidad de 400 m/s ?
- Un avión aterriza en una pista de 2000 metros de longitud. Si el avión reduce su velocidad uniformemente desde 60 m/s hasta detenerse en 10 segundos, ¿cuál es la distancia total recorrida durante el proceso de frenado?
- Un coche parte del reposo y acelera uniformemente a 22 m/s^2 durante 5 segundos. ¿Cuál es la distancia recorrida por el coche durante este tiempo?