



INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA MILAGROSA
ÁREA DE CIENCIAS NATURALES
ASIGNATURA: FÍSICA
ACTIVIDAD ESPECIAL DE REFUERZO
PERIODO: 1
GRADO: 10°
DOCENTE: MIGUEL ANGEL ORTEGA CAÑAS

Estudiante: _____

Fecha de entrega: _____

Objetivo: Fortalecer los conceptos fundamentales de conversión de unidades, desplazamiento, tiempo y velocidad, movimiento Rectilíneo Uniforme (MRU), interpretación de gráficas, aceleración y MRUA

Instrucciones generales: Realiza el taller a mano, muestra procedimientos completos, justifica tus respuestas conceptuales, puedes usar calculadora, no se acepta copiar definiciones sin explicación propia.

PARTE 1: Conversión de unidades

Convierte las siguientes unidades:

- 72 km/h a m/s
- 90 km/h a m/s
- 10 m/s a km/h
- 25 m/s a km/h

Explica con tus palabras:

¿Por qué no es correcto convertir de m/s a km/h multiplicando solo por 1000?

PARTE 2: Conceptos fundamentales

1. Explica la diferencia entre:

- Distancia
- Desplazamiento

(No definas, explica con un ejemplo)

2. Un estudiante camina 15 m hacia el norte, luego 5 m hacia el sur, responde:

- Distancia total recorrida
- Desplazamiento realizado
- Explica la diferencia

3. ¿Qué representa la velocidad en la vida real?
(Explica sin usar fórmulas)

PARTE 3: MRU

1. Un ciclista se mueve con velocidad constante de 12 m/s durante 10 s

- ¿Qué distancia recorre?
- Muestra procedimiento



INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA MILAGROSA
ÁREA DE CIENCIAS NATURALES
ASIGNATURA: FÍSICA
ACTIVIDAD ESPECIAL DE REFUERZO
PERIODO: 1
GRADO: 10°
DOCENTE: MIGUEL ANGEL ORTEGA CAÑAS

2. Un vehículo recorre 100 m en 5 s con velocidad constante, calcula su velocidad
3. Si un objeto se mueve con velocidad constante:
 - ¿Tiene aceleración?
 - Explica por qué

PARTE 4: Gráficas

1. En una gráfica posición vs tiempo: ¿Qué representa la pendiente?
2. Dibuja una gráfica posición-tiempo para:
 - a) Un objeto en reposo
 - b) Un objeto con velocidad constante positiva.
 - c) Un objeto con velocidad constante negativa
3. Explica: ¿Qué significa que una gráfica posición-tiempo sea una línea horizontal?

PARTE 5: Aceleración

1. Explica con tus palabras: ¿Qué es la aceleración?
2. Un carro cambia su velocidad de 5 m/s a 25 m/s en 4 s. Calcula la aceleración
3. Un estudiante dice: "Si un objeto va muy rápido, entonces tiene aceleración". ¿Es correcto?, explica

PARTE 6: MRUA

1. Un objeto parte del reposo y acelera a 2 m/s^2 durante 6 s. ¿Cuál es su velocidad final?
2. Un carro tiene una velocidad inicial de 10 m/s y acelera a 3 m/s^2 durante 5 s. Calcula la velocidad final
3. Explica: ¿Cuál es la diferencia entre MRU y MRUA?

PUNTO FINAL

Explica en una sola situación real (puede ser de tu vida cotidiana):

- Un ejemplo de MRU
- Un ejemplo de MRUA

(Describe claramente por qué cada uno corresponde a ese tipo de movimiento)