



COLEGIO DEL SAGRADO CORAZÓN

ACTIVIDAD EVALUATIVA – FÍSICA 10° - PRIMER PERÍODO

MOVIMIENTO RECTILÍNEO UNIFORME & MRUV

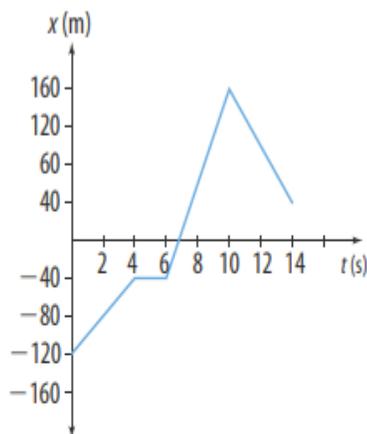
MATERIA: FÍSICA MECÁNICA CLÁSICA

Licenciado: Wilson Jr. Parra B.

ESTUDIANTE: _____ 9° _____ Fecha: marzo 25 de 2025

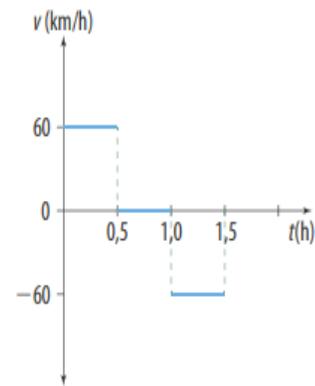
Valoración

- 1 La siguiente es la gráfica de $x-t$, correspondiente al movimiento de un cuerpo que describe una trayectoria rectilínea.



- ¿Cuál es la distancia total recorrida y el desplazamiento total realizado por el cuerpo durante el movimiento?
- ¿Cómo es el movimiento del cuerpo entre los 4 y los 6 segundos?
- ¿Cuál es la rapidez media y la velocidad media del cuerpo entre los 4 y los 14 segundos?
- ¿En qué intervalos de tiempo la velocidad es negativa? ¿Qué significado tiene?

- 13 La gráfica de $v-t$ corresponde al movimiento de un automóvil que se desplaza por una carretera recta.



Responde las siguientes preguntas y justifica tus respuestas.

- ¿En qué intervalo o intervalos de tiempo está el automóvil detenido?
- ¿Cuál es la distancia total recorrida por el automóvil?
- ¿En qué intervalo de tiempo está el automóvil regresándose y cuántos metros se devuelve?
- En el intervalo de tiempo de $t = 0,5$ h a $t = 1$ h, ¿se encuentra el auto a una distancia de 60 km de su posición inicial?

Un automóvil, que se ha detenido en un semáforo, se pone en movimiento y aumenta uniformemente su rapidez hasta los 20 m/s al cabo de 10 s. A partir de ese instante, la rapidez se mantiene constante durante 15 s, después de los cuales el conductor observa otro semáforo que se pone en rojo, por lo que disminuye uniformemente la velocidad hasta detenerse a los 5 s de haber comenzado a frenar. Determinar la aceleración del auto y el desplazamiento entre los dos semáforos, en cada intervalo de tiempo.

