

Guía 1: Aprendamos de Cinemática...

Actividad 1: Observa el siguiente video https://youtu.be/PP1orhr_MCA?si=Nsc06gZbp6_KPBKJ, toma nota de los conceptos que explica. Realiza un esquema de contenidos.

Actividad 2: De acuerdo al video, define:

Mecánica - cinemática - sistema de referencia - movimiento - reposo - trayectoria - desplazamiento - velocidad - rapidez.

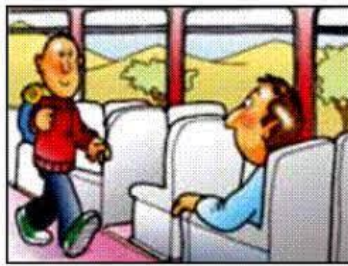


Actividad 2: Analiza las situaciones planteadas y realiza las siguientes tareas:

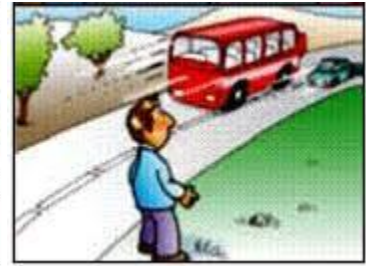
- 1- ¿Cuál es el origen de la palabra cinemática? ¿Tendrá que ver con la palabra cine? Explica.
- 2- Observa las figuras:



1



2



3

- a) Indica para cada imagen ¿Qué objetos se mueven y cuáles no?
- b) ¿Qué te permite decir que se están moviendo?
- c) ¿Cuándo decimos que un cuerpo está en movimiento?

3- Analiza el diálogo y responde:

Sebastián quiere saber dónde está el gato y los demás chicos deberán ayudarlo.

PABLO: Está en el medio.

SEBASTIÁN: ¿En el medio de qué?

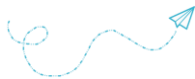
PABLO: Del tablero de ajedrez

DANIEL: Está en Gato 5 Alfil Dama.

SEBASTIÁN: No sé jugar ajedrez.

MARÍA LAURA: Mirando el tablero de frente contá desde la esquina donde está el caballo cuatro casilleros hacia la derecha y tres hacia el centro.

- a) ¿En qué caso el dato de Pablo puede servir para ubicar un objeto?
 - b) ¿En qué caso la información de Daniel puede servir para ubicar un objeto?
 - c) ¿En qué se diferencia la ayuda de María Laura de las indicaciones de Pablo y Daniel?
- 4- Describí con tus palabras las formas del camino que recorren los siguientes cuerpos al moverse y dibújalas:
- a- Un auto que se mueve a lo largo de una cuadra.
 - b- Un chico que da una vuelta en la calesita.
 - c- Una bolita que dejas caer de tu mano.
 - d- Un coche de fórmula 1 que da una vuelta al circuito.
 - e- Una moto que viaja algunos kilómetros a lo largo de una ruta.



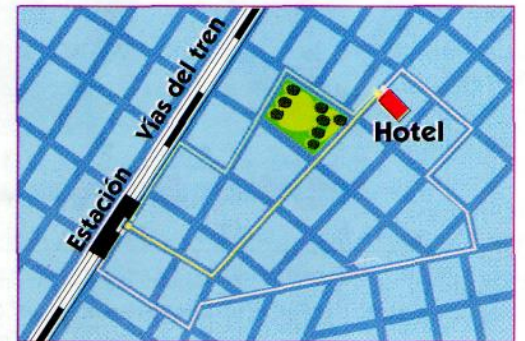
5- De acuerdo a la actividad anterior... ¿Qué dibujaste? ¿la trayectoria, la distancia o el desplazamiento?

6- El plano muestra la ubicación de la escuela donde asiste Juan y también de su casa. Traza tres caminos posibles para ir de un lugar a otro. ¿Cómo se llama a esos caminos distintos?



7- El plano muestra tres caminos entre la estación de trenes y un hotel.

- ¿Cuál es el camino más largo?
- Traza una línea que una la posición inicial (estación) y la posición final.
- ¿Cómo se denomina a este recorrido? ¿Es lo mismo que la trayectoria?

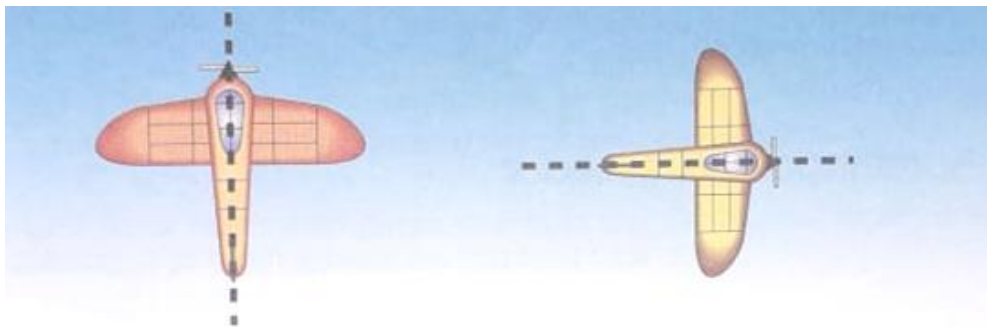


8- Analiza las situaciones siguientes e indica cuál fue más rápido:

- Juan corrió 100 metros en 20 segundos y Pedro, 100 metros en 18 segundos.
- Un tren que en una hora viajó 60 kilómetros y una moto que en una hora recorrió 80 kilómetros.
- Un auto que en 30 minutos viaja 20 kilómetros y una camioneta que en 4 horas recorre 200 kilómetros.

De acuerdo a esto, ¿Qué es la rapidez?

9- Observa las siguientes avionetas en pleno vuelo. Ambas mantienen su rumbo y en una hora recorren 400km:



- ¿Viajan igual de rápido?
- ¿Sus movimientos son iguales? ¿Llegarán al mismo lugar?
- ¿Van a la misma velocidad?
- ¿Velocidad es lo mismo que rapidez?
- Se dice que la velocidad es una magnitud vectorial. ¿Por qué?

Actividad 4: Teniendo en cuenta los conceptos trabajados en la guía (cinemática, movimiento, trayectoria, desplazamiento, sistema de referencia, rapidez y velocidad) elabora una red conceptual.

