

Guía 1: Aprendamos de Cinemática...



Actividad 1: Observa el siguiente video <https://www.youtube.com/watch?v=3BJf4E5OR04>

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

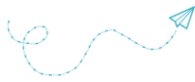
- 1- ¿Qué es la cinemática? ¿Cuál es el origen de la palabra cinemática? ¿Tendrá que ver con la palabra cine? Explica.
- 2- Observa la figura:
 - a) ¿Qué imágenes de la figura representan cuerpos que se están moviendo y cuáles no?
 - b) ¿Qué te permite decir que se están moviendo?
 - c) ¿Cuándo decimos que un cuerpo está en movimiento?
- 3- 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.
- 4- ¿Qué es la trayectoria de un móvil? ¿Cómo puede ser?
- 5- 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?
- 6- El auto de la figura recorre una ruta y su conductor advierte que se quedará pronto sin combustibles. Después de pasar una curva y leer el cartel, el conductor recupera su buen humor.
- a- Indica con tus palabras, a partir de la información del dibujo, ¿en qué lugar de la ruta está la estación de servicio?
 - b- ¿Cuántos metros recorrerá el auto desde que pasa por el cartel indicador de la estación hasta que llegue a ella?



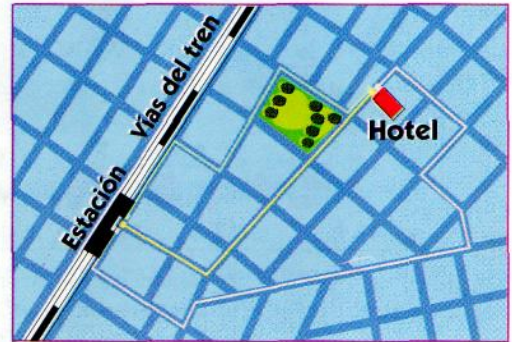


7- El plano muestra la ubicación de la escuela donde asiste Juan y también de su casa. Traza tres caminos posibles para ir de un lugar a otro. ¿Cómo se llama a esos caminos distintos?



8- 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?

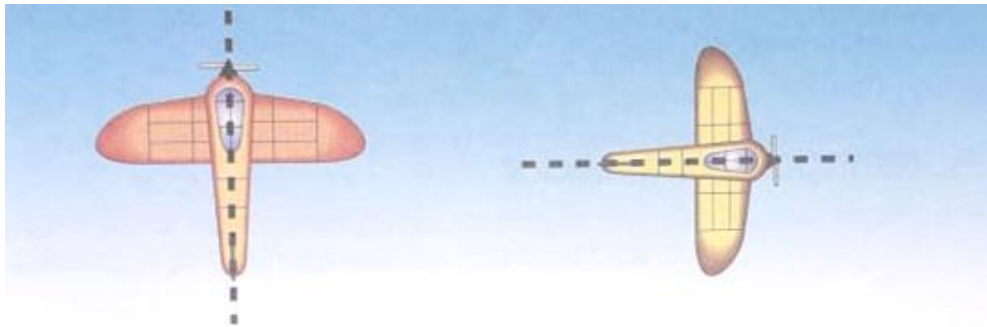


9- Analiza las situaciones siguientes e indica cuál fue más rápido:

- 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?

10- 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 3: Define los siguientes conceptos: **cinemática, movimiento, trayectoria, desplazamiento, sistema de referencia, rapidez y velocidad**, y elabora una red conceptual.

