

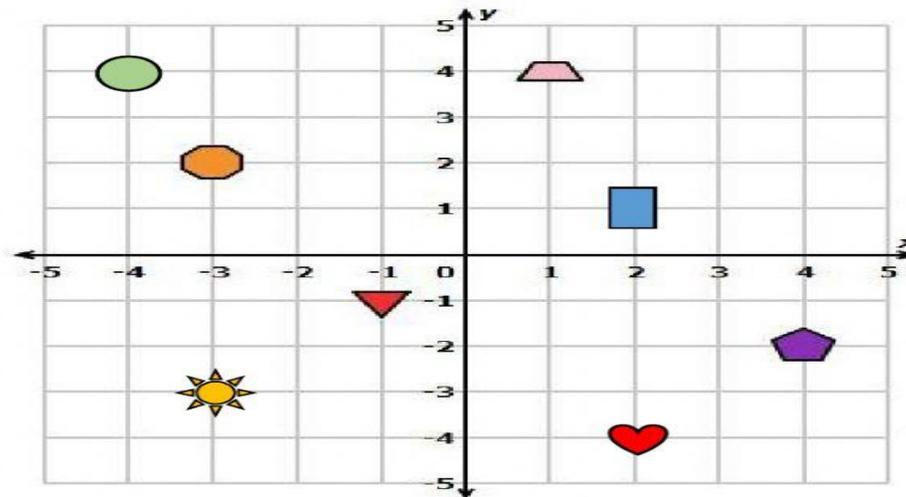


GRADO:	SEGUNDO	ASIGNATURA:	Ciencia y Tecnología II Física	PERIODO	Del 3 al 14 de enero de 2022	FECHA DE ENTREGA	14 de enero de 2022
TEMA:	Tiempo, cambio y Fuerza					SEMANA	7
PROPÓSITO/APRENDIZAJE/ENFASIS							
. Comprenderás los conceptos de, rapidez, velocidad , aceleración y su relación con la fuerza.							
ACTIVIDAD							
Resolver los siguientes ejercicios							
Nota:							
a) Escribir su nombre completo, grado y grupo.							
b) Es importante mandar el trabajo en tiempo y forma							
Grupo	Profesor (a)			Correo			
A, B, C y D	Yesenia Olivares Mendoza			Yesenia.olivares.@edomex.nuevaescuela.mx			



PLANO CARTESIANO

Observa detenidamente el plano cartesiano y escribe las coordenadas en las que se ubican cada una de las siguientes figuras.



 (,)

 (,)

 (,)

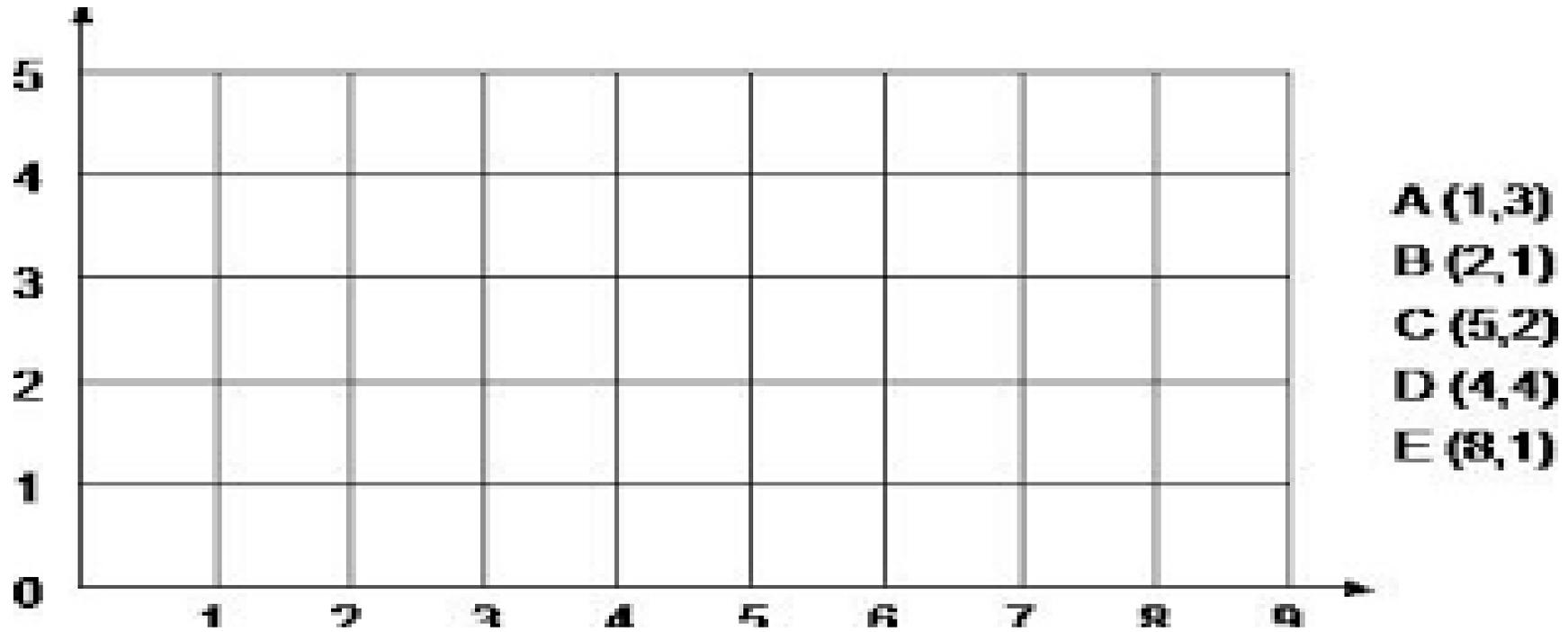
 (,)

 (,)

 (,)

 (,)

 (,)





ejemplos

- rapidez
- magnitud de la aceleración
- magnitud de la fuerza

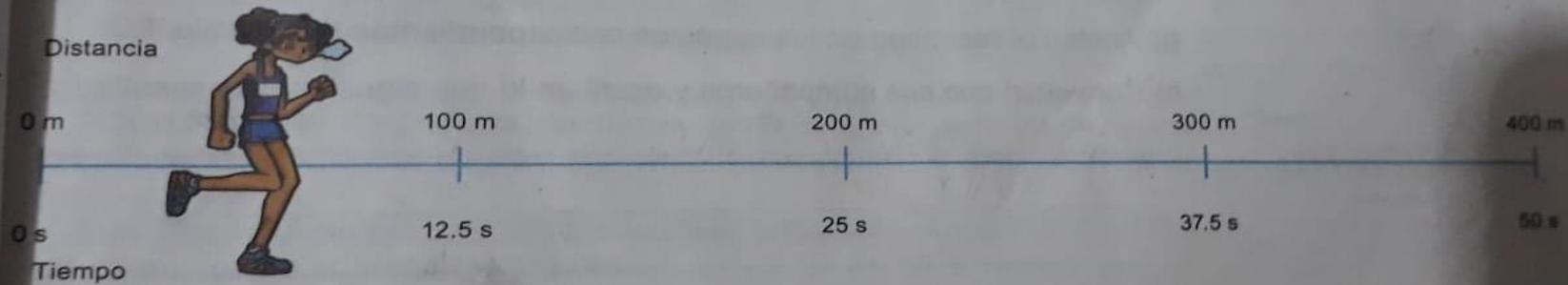
- desplazamiento
- velocidad
- aceleración
- fuerza

Relación desplazamiento-tiempo; conceptos de velocidad y rapidez

Gaby puede ir a las olimpiadas.

Trabajen en equipo y resuelvan el siguiente ejercicio.

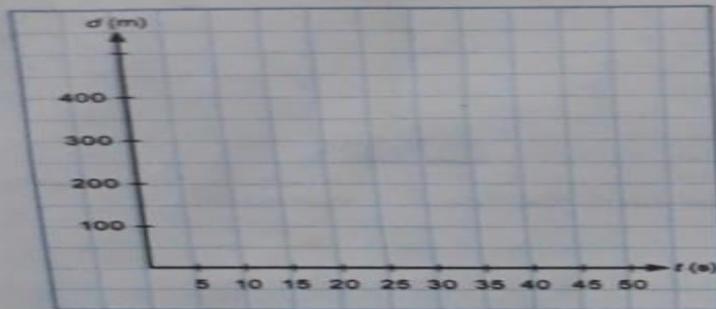
Gaby es una gran deportista, le gusta el atletismo y su especialidad es la prueba de los 400 metros planos. El desarrollo de una de sus carreras puede observarse en el siguiente diagrama.





Para llenar la última columna se, obtiene la rapidez, rapidez = Distancia entre tiempo ($r = d/t$)

Con los datos del diagrama completen la segunda columna de la tabla 1.5 y respondan lo que se pide (consulten el apéndice B).



Gráfica 1.1

Sistema de ejes cartesianos para relacionar a la distancia y el tiempo en la carrera de Gaby.

Tabla 1.5

Tiempo t (s)	Distancia d (m)
12.5	
25	
37.5	
50	

- Quando el tiempo se duplica de 12.5 s a 25 s, ¿por cuánto se multiplica la distancia?
- Si el tiempo se triplica de 12.5 s a 37.5 s, ¿cómo cambia la distancia?
- Si el tiempo se cuadruplica, ¿qué le pasa a la distancia?
- Entonces, ¿qué tipo de relación existe entre d y t ?
- Dividan cada valor de d entre el correspondiente valor de t . ¿El cociente cambia o es constante?
- ¿Cuáles son las unidades del cociente?
- Anoten el resultado en los espacios correspondientes de la tabla 1.5.
- Comenten con sus compañeros y escriban lo que significa este resultado.



La fórmula de distancia es $\text{distancia} = \text{rapidez} \times \text{tiempo}$

Cuatro compañeros de la escuela partieron de viaje desde la ciudad de Aguascalientes. Cada uno de ellos viajó en línea recta de acuerdo con los datos que están registrados en la siguiente tabla.

relaciones cuantitativas. El tiempo, la longitud, la masa, el área, el volumen y la fuerza son ejemplos de magnitudes físicas.

Tabla 1.7

$$d = (r)(t)$$

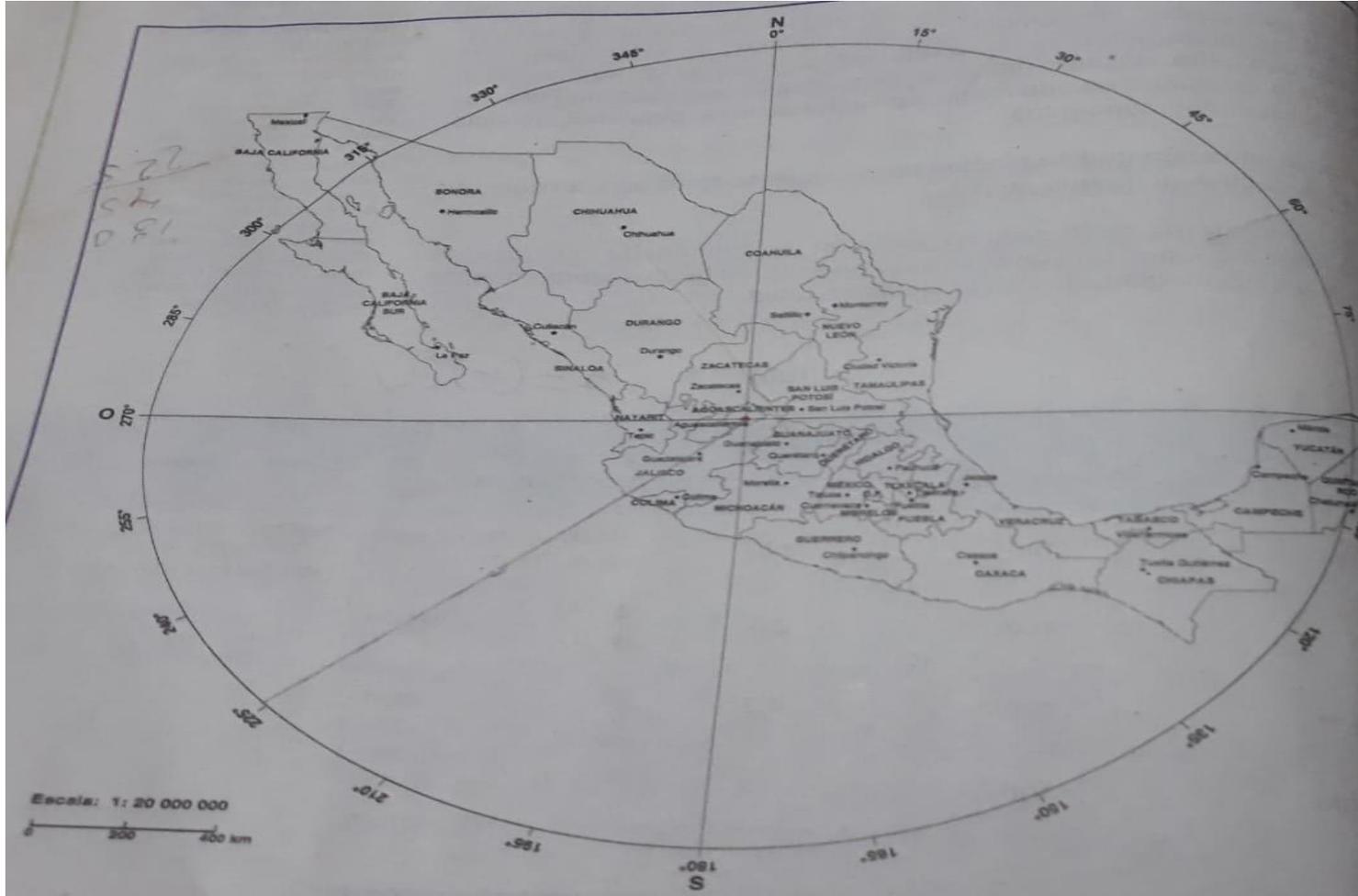
	Rapidez Magnitud ($\frac{\text{km}}{\text{h}}$)	Tiempo (h)	Distancia recorrida (km)	¿A qué ciudad llegó?
Ana	100	3.8		
Gaby	100	2.8		
Rafael	100	4.2		
Pablo	100	1.8		

Calculen la distancia recorrida por cada uno y anoten los resultados en los espacios correspondientes de la tabla 1.7.



Esta tabla es la misma que está arriba solo se le agrega la dirección, para saber a qué ciudad llego toma el transportador y mide los grados que marca la dirección en la tabla en el mapa de abajo, en la distancia es la misma que salió en la tabla de arriba.

	Velocidad		Tiempo (h)	Distancia recorrida (km)	¿A qué ciudad llegó?
	Magnitud	Dirección			
Ana	$100 \left(\frac{\text{km}}{\text{h}} \right)$	60° N	3.8		
Gaby	$100 \left(\frac{\text{km}}{\text{h}} \right)$	120° N	2.8		
Rafael	$100 \left(\frac{\text{km}}{\text{h}} \right)$	120° N	4.2		
Pablo	$100 \left(\frac{\text{km}}{\text{h}} \right)$	225° N	1.8		



522
527
081

Rafael	100 ($\frac{\text{km}}{\text{h}}$)
Pablo	100 ($\frac{\text{km}}{\text{h}}$)

Nota: Para determinar la línea a partir del punto me el ángulo correspondiente. Escriban sus conclusiones rapidez y velocidad

Cuando decimos que entre la distancia y el tiempo mueve en línea recta un movimiento rectilíneo con velocidad

Presentación

En muchas ocasiones, por ejemplo, nos interesa conocer la trayectoria que se en una presentación gráfica. Por ejemplo, un móvil en una trayectoria que viene (consultar). El automóvil por ejemplo. CIÓN: podemos decir que el kilómetro por hora. Recorrió 120 km. Por lo tanto, se mantuvo en. Entonces su rapidez. Empleó dos horas. El auto regresó



Resuelve los siguientes problemas

Considera las siguientes formulas:

Aceleración = velocidad final menos velocidad inicial entre tiempo

Tiempo= Velocidad final menos velocidad inicial entre aceleración

Velocidad final = aceleración por tiempo mas velocidad inicial

1.- ¿Cuál es la aceleración de un automóvil que parte desde el reposo (velocidad inicial=0), en un tiempo de 12 segundos alcanza una velocidad de 200 m/s ?

2.- ¿En qué tiempo un auto que parte del reposo (velocidad inicial=0), alcanza una velocidad de 120 m/seg, siendo su aceleración constante de 8 m/seg²?

3.- ¿Cuál sería la velocidad final de un móvil que parte del reposo y mantiene una aceleración constante de 12 m/seg², durante un lapso de 20 segundos?

4.- En un arrancón de autos, el ganador alcanzo una velocidad de 120 m/seg en tan solo 4 segundos. ¿Cuál fue el valor de su aceleración?

Velocidad inicial =0

5.- Dos niños se deslizan en un carrito por una pendiente con una aceleración de 3.2 m/seg². Si partieron del reposo (velocidad inicial 0=)

¿en cuanto tiempo alcanzara una velocidad final= 25 m/seg?



ESCUELA SECUNDARIA OFICIAL ESTATAL 0775

BENITA GALEANA

C. ESTATAL 0711BSESUM0775 O.P. 1597881 TURNO MATUTINO CCT. 15EE51153B

**CICLO ESCOLAR
2021-2022**

Leer el libro de texto pág. 26-33 subrayar lo más importante en el libro y pasarlo a la libreta