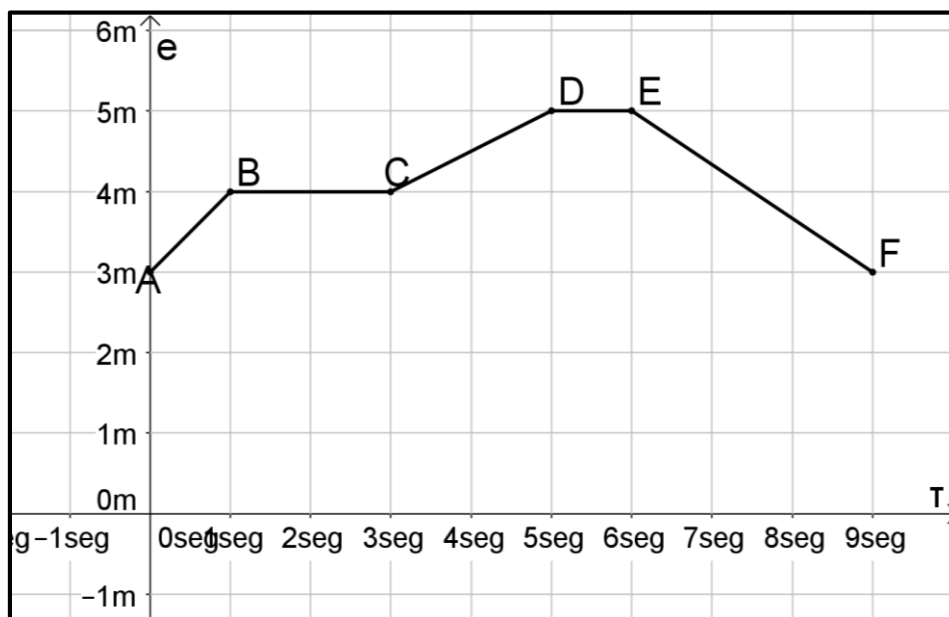


EJERCITACIÓN

Nota: Para realizar esta ejercitación ten siempre a mano el libro de la Cátedra y las fórmulas. Recuerda que este material podrás tenerlo tanto en pruebas parciales como finales como material de consulta. Adopta para $\pi=3,14$ y para $g=9,8\text{m}/\text{seg}^2$. Trabaja con todos los decimales de la calculadora y las memorias de la misma, redondea solo el resultado final.

- 1- La trayectoria de un cuerpo que se mueve es la..... formada en el por las sucesivas..... de ese
- 2- Las trayectorias posibles según su dirección son:
.....
.....
- 3- El movimiento puede ser de o de
- 4- Las Leyes de Newton pertenecen al campo de la
- 5- ¿Cómo se logra determinar la posición en el espacio de un objeto en movimiento?
- 6- Dado el siguiente gráfico donde se representa la posición de un móvil en función del tiempo determina en cada caso la velocidad del mismo en cada tramo. Justifica analíticamente en cada caso.

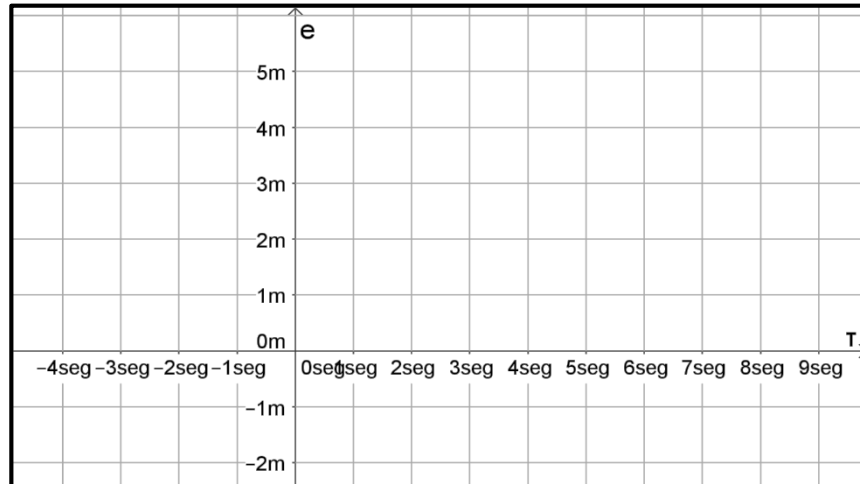


7- En este caso grafica la siguiente tabla. Responde: ¿de qué tipo de

	TRAMO AB	TRAMO BC	TRAMO CD	TRAMO DE	TRAMO EF
VELOCIDAD $\frac{\Delta e}{\Delta t} = v$					

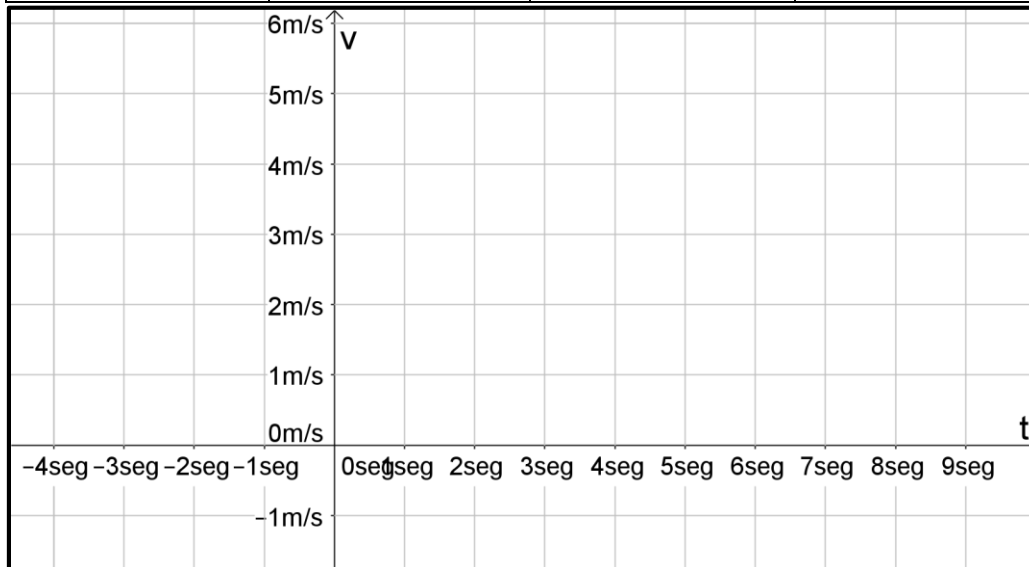
movimiento se trata?

	PUNTO A	PUNTO B	PUNTO C
ESPACIO	0m	2m	4m
TIEMPO	0seg	4seg	8seg



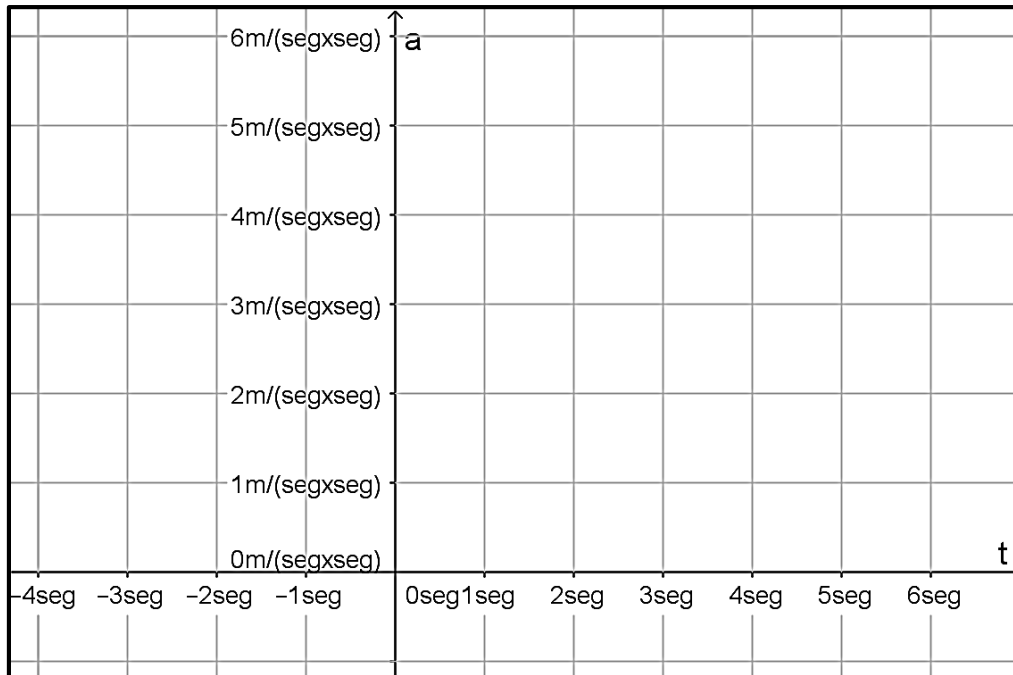
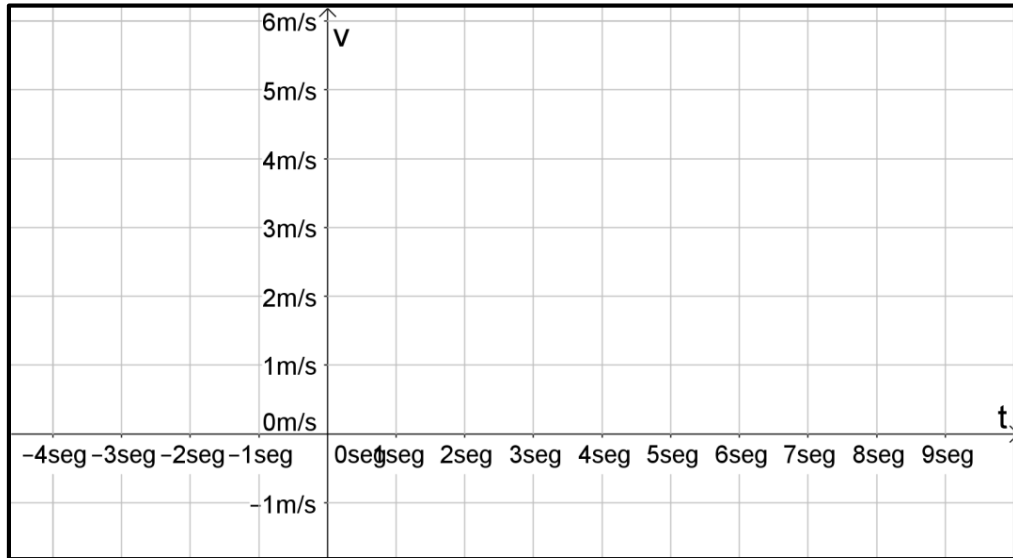
8- Ahora calcula la velocidad del móvil para cada intervalo de tiempo y gráficala en un diagrama velocidad -tiempo. Justifica analíticamente.

VELOCIDAD			
TIEMPO	0seg	4seg	8seg



9- Responde: ¿Qué pasaría si el móvil del ejercicio anterior variara su velocidad a lo largo del tiempo? Grafique los valores que se presentan en la siguiente tabla en un gráfico v-t y luego en uno a-t. Justifica analíticamente tu respuesta.

VELOCIDAD	2m/seg	4m/seg	6m/seg
TIEMPO	3seg	6seg	9seg
ACELERACIÓN			



10- ¿Qué diferencia hay entre rapidez y velocidad?

11- ¿La aceleración es una magnitud escalar o vectorial? Justifica tu respuesta.

12- ¿Cuándo se determina que un movimiento es circular?.

- 13- Determine el tiempo que demora un móvil en recorrer diez veces el perímetro de una circunferencia de 5m de diámetro. La velocidad del móvil es cte. y alcanza los 15 km/hora. Determina la frecuencia (f) y el período(T).
- 14- ¿Podrías determinar analíticamente la relación entre la velocidad angular y la velocidad tangencial en el movimiento circular? Inténtalo a partir de recordar las fórmulas de velocidad en cada caso.
- 15- ¿Cuándo un movimiento circular es uniforme?
- 16- ¿Porque se produce la aceleración en un movimiento circular uniforme? ¿Qué tipo de aceleración es esta?
- 17- Grafica y explica la diferencia entre fuerza centrípeta y fuerza centrífuga. Haz lo mismo con la aceleración centrípeta y la aceleración centrífuga.
- 18- El ascensor de una torre en Dubai tiene una velocidad de 12m/seg y recorre 400m. Cuanto tiempo en segundos necesita el móvil para cubrir esa distancia?.
- 19- El ascensor de una torre en New York tiene una velocidad de 12 m/seg. Si en 1/2 minuto llega al punto más alto de la torre, determina: la altura de la misma.
- 20- Si un objeto es arrojado hacia arriba con una velocidad inicial de 100 m/seg. Determina la altura máxima en cm que alcanzará el mismo si el tiempo que emplea es de 1/3 de minuto.
- 21- Un camión hormigonero cuya velocidad es de 20 m/s y que lleva recorridos 50 km, tiene todavía tres horas más de viaje hasta llegar a la obra. Determina a cuantos Km se encuentra la obra tomando como origen el punto de partida del camión hormigonero.
- 22- Un ladrillo cae desde una cierta altura en una obra en construcción. ¿Qué velocidad adquirió a los 50 seg de iniciarse la caída? ¿ A qué altura del piso se encontraba el ladrillo si demoró 60" en tocar el suelo?
- 23- Enuncia el principio de inercia y ejemplifica con dos casos concretos de la vida cotidiana.