

	FISICA Y QUÍMICA 4º ESO	NOTA:
	Evaluación 1. TEMA: Cinemática	FECHA:
	ALUMNO/A:	

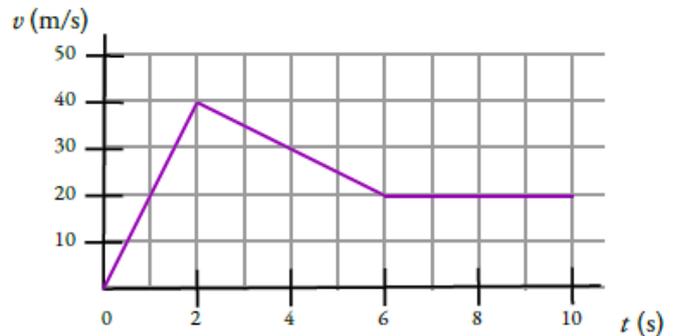
- Se penalizará la falta de unidades en los resultados finales de los ejercicios.
- Los ejercicios deben tener un planteamiento y razonamiento cuando sea necesario. Las operaciones deben indicarse.
- La letra y números deben ser legibles. De no entender se corregirá solo lo que se entiende.

Ejercicio 1. [[2 PUNTOS]]

La gráfica $v - t$ de un móvil que sigue una trayectoria rectilínea es la siguiente:

Responda:

- a) (0,25) ¿Qué tipo de movimiento lleva en cada tramo?
- b) (0,5) Calcule la aceleración que lleva en cada tramo.
- c) (0,75) Calcule el espacio recorrido en cada tramo.
- e) (0,5) ¿Qué velocidad media ha llevado en los 10 segundos representados en la gráfica? ¿Coincide con la celeridad en este caso y por qué?



Ejercicio 2. [[2 PUNTOS]]

Se lanza un objeto verticalmente hacia arriba con una velocidad de 72 km/h. Calcula:

- a) (0,5) La máxima altura que alcanza.
- b) (0,5) El tiempo, contado desde el lanzamiento, que tarda en volver al punto de partida.
- c) (0,5) A qué altura la velocidad se ha reducido a la mitad.
- d) (0,5) Velocidad cuando vuelve a pasar por el punto de partida.

Ejercicio 3. [[2 PUNTOS]]

El tambor de una lavadora gira a 1200 revoluciones (vueltas) por minuto.

- a) (0,5) Calcule su velocidad angular en rad/s.
- b) (0,5) Calcule su periodo y frecuencia.
- c) (0,5) Calcule la velocidad lineal de un punto que esté a 30 cm del centro.
- d) (0,5) Calcule la aceleración normal de ese punto.

Ejercicio 4. [[2 PUNTOS]]

Dos vehículos salen al encuentro (sentido contrario) desde dos ciudades A y B separadas por 300 km, con velocidades de 60 km/h y 40 km/h, respectivamente. Si el que circula a 40 km/h sale dos horas más tarde, responda a las siguientes preguntas:

- a) (1 p) El tiempo que tardan en encontrarse.
- b) (1 p) La posición donde se encontrarán.

Ejercicio 5. [[2 PUNTOS]]

Un automóvil a 120 km/h necesita para detenerse una distancia media de 113 metros.

- a) (1 p) Calcule la aceleración de frenada.
- b) (1 p) Tiempo que tarda en detenerse.