

EXAMEN DE RECUPERACIÓN 1ª EVALUACIÓN · 1º SEGUNDA EVALUACIÓN  
4º ESO

Nombre:

1. CUESTIONES.

- Definir los siguientes conceptos: PUNTO de REFERENCIA, DESPLAZAMIENTO y ACELERACIÓN.
- La ecuación del movimiento de cierto vehículo es  $E = -2t + 5$ . ¿Es un movimiento rectilíneo? Explicación. Calcula el espacio recorrido por este vehículo en 10 segundos de movimiento.
- Un móvil posee de ecuación de movimiento  $M = 8 - t - t^2$ , mientras que la de otro que circula por su misma trayectoria es  $H = 3t - 9$ . Determinar la rapidez de cada vehículo en el momento en que se crucen.
- Desde lo alto de un edificio situado a 8 m del suelo, soltamos un objeto. Determinar con qué velocidad llegará al suelo.
- ¿Qué significa que la aceleración de un vehículo sea de 4,5 km/h.min? Transforma ese dato al Sistema Internacional.

(2 puntos / apartado correcto)

- La ecuación del movimiento de un objeto es  $Y = 14 - 9t + t^2$ . Se pide: (a) Posición inicial, y aceleración a los 3 segundos de movimiento; (b) ¿Pasará en algún instante por el punto de referencia elegido? En caso afirmativo indicar cuándo; (c) Determinar la posición y el espacio recorrido en 5 segundos; (d) Determinar la velocidad en el instante  $t = 4,5$  segundos.

(2 puntos)

- Por una ciudad pasa un camión con una rapidez constante de 72 km/h. A los 5 minutos después, desde el reposo, un coche sale desde esa ciudad en persecución del camión manteniendo una aceleración constante de  $0,14 \text{ m/s}^2$ . Calcula a qué distancia de la ciudad consigue el auto alcanzar al camión.

(4 puntos)

- Desde una azotea situada a 18 m del suelo, se lanza verticalmente y hacia abajo una piedra con una rapidez de 3 m/s. (A) ¿Qué tiempo tardará en llegar al suelo?; (B) ¿Qué velocidad llevará la piedra cuando le falte 1 m para llegar al suelo?; (C) Si en el mismo momento en que se lanzó la piedra desde la azotea, otra persona en la calle lanza hacia arriba otro objeto con una rapidez de 7 m/s, ¿llegarían a cruzarse en el aire ambos objetos? En caso afirmativo indicar cuándo y dónde

(4 puntos)