

CONTROL DE SEGUIMIENTO I

· Primera Evaluación ·

4º ESO

NOMBRE:

Opción A

1. CUESTIONES.

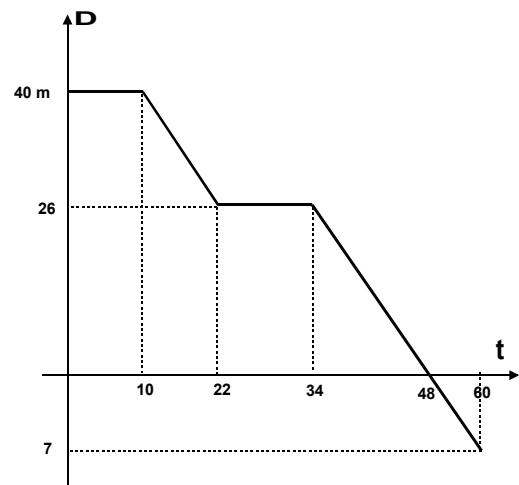
- ¿Dependerá el signo de la velocidad de un cuerpo en movimiento de dónde pongamos el punto de referencia? ¿Y el espacio recorrido?
- Calcula el espacio recorrido en 4 segundos por un móvil que tiene de ecuación  $D = -8 + 3t$ .
- Define con tus propias palabras los siguientes términos: POSICIÓN, TRAYECTORIA y DESPLAZAMIENTO.
- ¿Por qué suele decirse con frecuencia que 'el movimiento es relativo'? Proponer un ejemplo que lo demuestre.
- Todo movimiento rectilíneo, ¿tendrá que ser uniforme? EXPLICACIÓN.

(2 puntos apartado correcto)

2. A. Observa la gráfica posición tiempo correspondiente a cierto movimiento y contesta a las siguientes cuestiones:

- Distancia recorrida en 34 segundos.
- Posición a los 22 segundos.
- Tiempo que emplea en pasar por el punto de referencia.
- Distancia total recorrida y posición final.
- Tiempo total que estuvo detenido.

(3 puntos)



B. Un objeto móvil se desplaza a lo largo de su trayectoria de modo que la ecuación de su movimiento viene dada por la expresión  $R = 6 - 5t$ . (1) ¿Cuándo pasará por el punto de referencia elegido y qué distancia habrá recorrido hasta ese momento? (2) ¿Cuándo se situará a 10 m a la derecha del punto de referencia? (3) ¿Es un movimiento rectilíneo? Explicación.

(3 puntos)

C. Dos móviles llevan de ecuación  $K = 5t - 1$  y  $S = 2t + 4$ . (1) Cuando el móvil K pase por el punto de referencia, ¿dónde estará situado el móvil S?; (2) ¿Llegarán a cruzarse los móviles K y S? En caso afirmativo indicar cuándo y dónde; (3) ¿Qué móvil recorrerá mayor distancia (espacio) en 4 segundos? ¿Cuál estará más lejos del punto de referencia?

(4 puntos)

## CONTROL DE SEGUIMIENTO I

· Primera Evaluación ·

4º ESO

NOMBRE:

### Opción B

#### 1. CUESTIONES.

- Todo movimiento uniforme, ¿deberá ser también rectilíneo? EXPLICACIÓN.
- Determina el espacio recorrido por un objeto móvil que lleva de ecuación  $E = 3t + 5$  en 5 segundos.
- Una persona camina 6 km en línea recta hacia el oeste, luego 8 km hacia el norte y 3 km hacia el este. Determina el desplazamiento realizado desde el punto de salida, así como el espacio total recorrido.
- La distancia de la Tierra a la Luna es unos 380 000 km y ésta emplea unos 28 días en dar una vuelta completa alrededor de la Tierra. Determinar el desplazamiento y el camino recorrido por la Luna alrededor de la Tierra en 14 días.

(2,5 puntos / apartado correcto)

2. A. Por una cierta trayectoria circula un vehículo cuya ecuación del movimiento es  $J = -5 + 4t$ . Se pide: (a) Posición inicial y espacio recorrido en 4 segundos; (b) ¿Cuándo estará situado a 30 m a la izquierda del punto de referencia?; (c) ¿Llegará a pasar por el punto de referencia? En caso afirmativo indica cuándo; (d) Por la misma trayectoria circula otro vehículo que lleva de ecuación  $H = 8 + 3t$ . ¿Llegarán a cruzarse? En caso afirmativo, indicar cuándo y dónde.

(4 puntos)

- B. En el momento de iniciar el estudio de un movimiento, el móvil se hallaba a 4 m a la derecha del punto de referencia alejándose de éste. A los 8 segundos de estudio, estaba situado a 12 m a la derecha y se detuvo en ese punto durante 6 segundos más, tras los cuales emprende la marcha hasta situarse a 24 m a la derecha empleando 9 segundos más. Se detiene allí durante otros 10 segundos y acto seguido emprende el regreso hasta llegar al punto de referencia en 24 segundos más. (A) Realiza una representación gráfica posición tiempo para el estudio completo; (B) ¿Qué rapidez tuvo el movimiento en el último tramo de regreso al punto de referencia?

(3 puntos)

- C. La ecuación de un objeto móvil es  $M = -5t + 4$ . (A) ¿Cuál es el significado de esta ecuación y para qué sirve?; (B) ¿Es un movimiento rectilíneo? Explicación; (C) Calcula la distancia recorrida entre los segundos 6 y 10; (D) Cuando este móvil pase por el punto de referencia, ¿dónde se hallaría otro vehículo que circulara por su misma trayectoria y que tuviera de ecuación de movimiento  $B = 12 + t$ ?

(3 puntos)