

## CONTROL DE SEGUIMIENTO 2 · PRIMERA EVALUACIÓN · 4º de ESO

Alumno:

### 1. CUESTIONES.

- a) Sobre el asfalto seco de una carretera, hay 6 manchas de aceite alineadas e igualmente espaciadas, que ha dejado el motor de un vehículo en circulación. La separación entre cada mancha es de 2 metros. Sabiendo que el vehículo ha tardado 4 segundos en soltarlas, ¿cuál era su rapidez? Expresa el resultado en km/h usando factores de conversión.
- b) Señala qué situaciones de las siguientes son o no posibles para un vehículo, describiendo/explicando brevemente el motivo: (1) Posición cero, velocidad negativa; (2) Posición negativa, velocidad negativa; (3) Posición positiva, velocidad cero; (4) Posición positiva, velocidad positiva
- c) En cada uno de los casos representados en la figura adjunta, se muestra mediante una línea el camino recorrido por un objeto (con velocidad constante) y el tiempo empleado en hacerlo. A la vista de esos trazos, trata de justificar qué vehículo (A o B) lleva mayor rapidez en cada uno de los cuatro casos representados.
- d) ¿Por qué solemos decir que el movimiento de centrifugado de una lavadora NO es uniforme, si una vez ya en funcionamiento, da siempre el mismo número de giros en el mismo tiempo?
- e) Lanzamos desde el suelo de la calle una piedra verticalmente hacia arriba, de tal modo que llega hasta los 6 m de altura máxima. ¿Cuál habrá sido el desplazamiento y el camino recorrido en cada uno de los siguientes casos: (1) cuando vuelve a caer al suelo; (2) cuando va por la mitad de su altura máxima cayendo.

A \_\_\_\_\_ t = 8 seg

B \_\_\_\_\_ t = 3 seg

A \_\_\_\_\_ t = 8 seg

B \_\_\_\_\_ t = 8 seg

A \_\_\_\_\_ t = 8 seg

B \_\_\_\_\_ t = 12 seg

A \_\_\_\_\_ t = 8 seg

B \_\_\_\_\_ t = 4 seg

(2 puntos máximo / apartado correcto)

2. Tres ciudades (A, B y C) están alineadas a lo largo de una misma carretera recta que las une, siendo B la ciudad situada entre las otras dos. La distancia entre la ciudad A y B es de 90 km, y la distancia entre la ciudad A y C es de 300 km. Justo a las 9:00 h de la mañana, por la ciudad C pasa un autobús a 72 km/h moviéndose hacia B. Y también justo a la misma hora, por la ciudad B pasa una moto a 40 km/h hacia la ciudad A. Casualmente, también a la misma hora, por la ciudad A pasaba un coche a 110 km/h hacia B. Determinar: (1) ¿Qué dos vehículos serán los primeros en cruzarse?; (2) Cuando el autobús llegue a B, ¿dónde estará el coche?; (3) ¿A qué hora llegaría el motorista a la ciudad A?; (4) ¿Qué vehículo llegaría antes: el autobús a la ciudad B o el coche a la ciudad C?

(Ayúdate de un dibujo)

(10 puntos)