

<b>Nombre:</b>		
<b>Curso:</b>	<b>FYQ 4º ESO</b>	<b>Examen I</b>
<b>Fecha:</b>		<b>1ª Evaluación</b>

## Opción B

**1.-** Dado el triángulo de vértices A(4,-2), B(-8,-2) y C(-2,6).

- a) Halla su perímetro.
- b) Comprueba que es isósceles.

**2.-** Un acorazado se aleja de la costa, en la que hay un alto acantilado. A 680 m de la costa dispara un cañonazo y el eco es percibido 4,1 s después. Calcula, en kilómetros por hora, la velocidad del acorazado sabiendo que es constante. (la velocidad del sonido es de 340 m/s).

**3.-** Un automóvil circula con una velocidad constante de 120 Km/h cuando el conductor ve una colisión múltiple a 90 metros de distancia, pisa el freno y aplica al coche una deceleración de  $6 \text{ m/s}^2$ , si el tiempo de reacción del conductor es de 0,15 segundos, averigua si logrará detenerse a tiempo o si por el contrario chocará con los otros vehículos.

**4.-** Una piedra cae libremente y pasa por delante de un observador situado a 300 m del suelo. A los dos segundos pasa por delante de otro que está a 200 m del suelo. Calcular:

- a) altura desde la que cae.
- b) velocidad con que choca contra el suelo.

**5.-**

- a) ¿Es lo mismo trayectoria que desplazamiento?. Explica la respuesta con un ejemplo.
- b) Justifica si es posible que un móvil parta del reposo con un MRU.

**BONUS.-** Un ciclista va por una región donde existen subidas y bajadas, ambas de igual longitud. En las subidas marcha a 5 km/h, y en las bajadas, a 20 km/h. Calcula su velocidad media en km/h.