Nombre:		
Curso:	FYQ 4º ESO	Examen I
Fecha:		2ª Evaluación

Opción C

- 1.-** Un proyectil cuya masa es de 25 kg atraviesa el tubo de un arma, de longitud 2m, y sale disparado con una velocidad de 40 m/s. ¿Qué fuerza desarrolló la carga explosiva?
- 2.-** Determinar la profundidad de un pozo cuando el sonido producido por una piedra que se suelta en su brocal, al chocar con el fondo, se oye 3 segundos después.
- 3.-** Sobre un muelle de 20 cm de longitud se aplica una fuerza de 5 N y se estira hasta 30 cm. Calcula:
- La deformación del muelle.
 - La constante elástica del muelle.
 - El alargamiento que producirá una fuerza de 10 N.
 - ¿Podemos asegurar que al aplicar una fuerza de 50 N el muelle se deformará 1 m?
- 4.-** Dibuja y calcula la fuerza normal de un cuerpo de 10 kg situado:
- En una superficie horizontal.
 - Sobre un plano inclinado 30°.
 - En caída libre.
- 5.-** Ana vive a 3 km del instituto y María, en la misma carretera, 500 m más lejos. Todas las mañanas, a las ocho y cuarto, cogen la bici para ir a clase. Ana pedalea a 6 m/s, y María, a 8 m/s.
- ¿Cuándo y dónde se encuentran?
 - ¿A qué velocidad tendría que pedalear Ana, como mínimo, para que María no la alcanzase antes de llegar al instituto?