



## Física y Química 4º E.S.O.

Nombre \_\_\_\_\_

Fecha \_\_\_\_\_ Evaluación \_\_\_\_\_

Nota: En el examen no se puede usar ni lápiz, ni corrector.

Calificación \_\_\_\_\_

1. (1p.) Define velocidad instantánea y media.
2. (1p.) ¿Por qué un movimiento uniforme no puede iniciarse a partir del reposo?
3. (1,2 p.) Los frenos de un coche pueden producirle una aceleración negativa de  $20 \text{ m/s}^2$ . Si el coche va a  $108 \text{ Km/h}$ , ¿en qué espacio mínimo podrá parar?
4. (2p.) Un cuerpo cae, y en un determinado instante tiene una velocidad de  $30 \text{ m/s}$ . Al pasar por otro punto de su caída la velocidad es de  $45 \text{ m/s}$ .
  - a) ¿Cuánto tiempo tardó en recorrer la distancia que separa a esos dos puntos?
  - b) ¿Cuál es la distancia que separa a esos puntos?
  - c) ¿Qué velocidad tendrá a los 10 segundos de haber pasado por la segunda posición?( Tómese  $g=9,8\text{m/s}^2$ ).
5. (1,5p.) Un móvil da vueltas en una pista circular de  $10 \text{ m}$ . de radio con una velocidad constante de  $90 \text{ km/h}$ .
  - a) ¿Tiene aceleración?. Razona la respuesta
  - b) Expresa su velocidad angular en  $\text{rd/s}$ .
  - c) ¿Cuántas vueltas dará en 5 minutos?
6. (1,3 p.) Un cuerpo cae desde una cierta altura y tarda 4 segundos en llegar al suelo. ¿Desde qué altura cayó?
7. (2p.) Desde un globo que está ascendiendo a una velocidad de  $50 \text{ m/s}$  se suelta un cuerpo para que caiga libremente. Si tarda 20 segundos en llegar al suelo. ¿A qué altura estaba el globo en el instante de soltar el cuerpo?

C  
O  
I  
E  
X  
I  
O  
V  
I  
I  
A  
D  
O  
A  
R  
E  
N  
T  
E  
I  
R  
O