

2º E.S.O. Ciencias – Repaso Final

Repaso Primer Trimestre

1. Indica si las siguientes afirmaciones son correctas o incorrectas, justificando en cada caso la respuesta.

- Un cuerpo se mueve cuando cambia su posición con respecto al tiempo.
- Todo movimiento se produce en línea curva.
- En todo movimiento, la velocidad varía.
- Si sobre un cuerpo actúa una fuerza, éste no cambia su velocidad.
- Si empujas con la mano la pared, ésta te empuja a ti con la misma fuerza.
- El movimiento de un objeto es relativo, pues depende del sistema de referencia utilizado.
- Un cuerpo puede moverse aunque no cambia su posición respecto a un observador.
- Todo movimiento se produce en línea recta.
- En todo movimiento, su posición varía.
- Si actúa una fuerza, éste no cambia su velocidad.

2. Calcula en metros la distancia recorrida por un coche que se desplaza a una velocidad constante de 72 Km/h durante 3 horas.

3. Un coche de fórmula 1 puede alcanzar los 90 Km/h en 2 segundos. Calcula la aceleración conseguida en m/s^2 y la fuerza necesaria si su masa es de 600 Kg.

4. Jorge tarda medio minuto en recorrer 150 metros y Alberto recorre en 1 hora 18 kilómetros, ¿cuál de los dos ha llevado mayor velocidad?

5. En la siguiente tabla se recogen datos de la posición y el tiempo de un objeto en movimiento:

Espacio (m)	0	10	20	30	30
Tiempo (s)	0	5	10	15	20

- Representa la gráfica espacio-tiempo.
- ¿Fue constante la velocidad?
- ¿Se detuvo algún momento?
- ¿Cuántos tramos observas?
- Calcula la velocidad media de todo el recorrido.
- ¿Qué tipo de movimiento es? Justifica tu respuesta.

6. Si sobre un cuerpo de 2 kilogramos de masa se aplica una fuerza, adquiere una aceleración de $0,5 m/s^2$.

- ¿Cuál es el valor de esa fuerza?
- Si se duplica el valor de la fuerza ¿qué le ocurriría a la aceleración?. Justifica tu respuesta numéricamente.
- Enuncia las leyes de Newton y explícalas.

7. Calcula la masa de un cuerpo que se desplaza con una velocidad de 1,8Km/h en cada segundo cuando se le aplica una fuerza de 600N.

8. Calcula la fuerza que hay que ejercer sobre un cuerpo con una masa de 65Kg si sabemos que se desplaza con un movimiento rectilíneo uniformemente acelerado y su velocidad es de 25m/s durante 250 segundos.

9. Indica el nombre símbolo y valencias de los grupos 10, 11 y 12.