

Tarea Física y Química 4ªA - Semana 27-30 abril

Tiempo estimado de realización: **1-2h**

Resuelve en el cuaderno los siguientes ejercicios relacionados con el tema 7: Estudio del movimiento. Se trata de un resumen de lo aprendido durante las últimas 4 semanas, **algo parecido** a lo que podríamos encontrar en el **examen del tema**. Lo que hemos dado anteriormente (teoría y ejercicios resueltos) os recuerdo que está en <https://parquealuche.wordpress.com/2020/03/09/quimica/>

Importante: para los problemas es **obligatorio** el uso de las **fórmulas**, expresar los resultados en las **unidades** correctas y realizar un **dibujo**.



Física y Química 4º ESO - Curso 2019/20
Tema 7: Estudio del movimiento

- 1) Un tren sale de Madrid a Barcelona a 125 km/h. A la vez, sale otro tren de Barcelona a Madrid a 175 km/h. Si entre ambas ciudades hay 600 km:
 - a) ¿Cuánto tardarán en cruzarse los trenes? **(1p)**
 - b) ¿A qué distancia de Madrid se cruzarán? **(1p)**

- 2) Un gato y un ratón se encuentran a 5 m de distancia. El gato empieza a perseguir al ratón a 1,15 m/s mientras que el ratón comienza a huir a 0,75 m/s.
 - a) ¿Cuánto tardará el gato en atrapar al ratón? **(1p)**
 - b) ¿Cuánta distancia habrá recorrido el gato? **(1p)**

- 3) Al salir de una autovía, un coche que va a una velocidad de 120 km/h va frenando a lo largo de medio minuto hasta llegar a 50 km/h.
 - a) ¿Qué aceleración tuvo el coche durante ese proceso? **(1p)**
 - b) ¿Qué distancia recorrió el coche mientras frenaba? **(1p)**

- 4) Estando sobre un tejado a 25 m del suelo, se lanza una pelota hacia arriba con una velocidad de 12 m/s. Calcula:
 - a) ¿Cuál será la altura máxima que alcanzará la pelota y cuánto tardará en llegar? **(1p)**
 - b) ¿Cuánto tiempo tardará en llegar al suelo y con qué velocidad chocará contra él? **(1p)**

- 5) Un disco de 12 cm de radio gira a una velocidad angular de 50 rad/s.
 - a) Expresa su velocidad angular en rpm y determina cuánto tarda el disco en dar 200 vueltas. **(1p)**
 - b) Determina velocidad y la aceleración normal que tiene un punto que está en el extremo del disco. **(1p)**