

1. (1 punto). Una moto recorre la distancia de Madrid a Segovia, 98 km en :
 - Si va a 20 km/h tarda 4,9 h
 - Si va a 49 km/h tarda 2 h
 - Si va a 98 km/h tarda 1h
 - a) Obtiene la expresión que relaciona la velocidad y el tiempo empleado
 - b) Representala en una gráfica
 - c) Indica que tipo de proporcionalidad cumple.
2. (2 puntos) Un tren sale de Valencia con dirección a Madrid a una velocidad de 150 Km/h, y a la vez sale un autobús de Madrid en dirección Valencia, con una velocidad de 80 Km/h. Si no hacen paradas y no varía su velocidad:
 - a) Haz un gráfico que represente los datos de partida.
 - b) Calcular a qué distancia de Valencia se cruzan el tren y el autobús. Considerar una distancia de Madrid a Valencia de 350 km.
 - c) Indica el tiempo que tardan en cruzarse.
3. (2,25 puntos) Se lanza una pelota verticalmente con una velocidad de 28 km/h.
 - a) Haz un gráfico que represente los datos de partida.
 - b) Calcula la altura máxima a la que llega.
 - c) Calcula el tiempo que tarda en alcanzar la altura máxima
 - d) Calcula el tiempo que tarda reducir su velocidad a la mitad.
4. (2,25 puntos) Sobre un vehículo que circula a 108 km/h actúa una fuerza, que lo acelera, con una aceleración de $1,8 \text{ m/s}^2$.
 - a) Haz un gráfico que represente los datos de partida.
 - b) Calcula el tiempo que tarda en llegar a una velocidad de 120 km/h,
 - c) El espacio que recorre en este tiempo.
 - d) La aceleración de frenado que se debe aplicar si cuando va a 120 km/h se desea que pare en 10 segundos.
5. (2,25 puntos) Se deja caer una moneda de un edificio de 30 metros.
 - a) Haz un gráfico que represente los datos de partida.
 - b) Calcula el tiempo que tarda en chocar contra el suelo.
 - c) Calcula la velocidad con la que choca.
 - d) Calcula la altura a la que se encuentra 1,2 segundos después de soltarla.
6. (0,25 puntos) Expresa con dos cifras significativas las siguientes magnitudes:

a. 5,456 m	b. 49,34 cm	c. 389700 km
c. $6,9 + 13,55 + 3,754 =$	d. $54300 * 33,6 =$	