



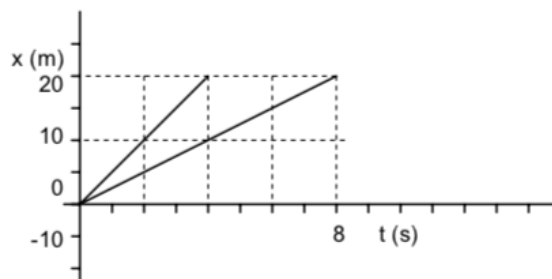
ACTIVITATS. MOVIMENT RECTILINI UNIFORME (MRU)

VIGILEU AMB LES UNITATS DE LES MAGNITUDS, HAN DE SER IGUALS PER RESOLDRE EL PROBLEMA!
FEM SERVIR FACTORS DE CONVERSIÓ (LONGITUD, TEMPS, VELOCITAT...)!

1. L'AVE Madrid – Barcelona circula per problemes tècnics només a 200 km/h. Quant temps tardarà en arribar de Saragossa a Lleida si hi ha una distància de 150 km? **[R: 0,75 h]**
2. Un ciclista arriba a una velocitat punta de 54 km/h, podeu calcular la distància que recorre si manté aquesta velocitat constant durant mig minut? Expressa el resultat en unitats del SI (metres). **[R: 450 m]**
3. Una patrulla dels mossos d'esquadra han observat que un cotxe ha recorregut 120 metres en només 4 segons. En aquest tram de carretera hi ha un senyal de limitació de 90 km/h, caldrà que li posin una sanció al conductor? **[R: 30 m/s; 25 m/s]**
4. Estic a punt de comprar un ciclomotor i no m'acabo de decidir. A les característiques del model Tifó diu que la velocitat màxima és de 18 m/s i en canvi de 54 km/h pel model Huracà. Quin dels dos models pot circular a més velocitat? **[R: 15 m/s]**
5. Sabem que de Girona a Madrid hi ha 720 km per l'autopista, ara mateix acabo d'arribar de Madrid amb cotxe i he trigat, amb parades incloses, nou hores justes. **[R: a. 80 km/h; c. 1,875 h]**
 - a. Calculeu la velocitat mitjana del viatge?
 - b. Coincideix amb la velocitat màxima permesa a l'autopista? Per què?
 - c. Quant temps ha trigat en anar de Lleida (470 km de Madrid) fins a Barcelona (620 km de Madrid) si es mou amb velocitat constant tot el recorregut?
6. Un lladre roba una bicicleta i marxa amb ella a 20 km/h. Un ciclista el veu, surt darrere d'ell, tres minuts més tard a 22 km/h. Quant de temps trigarà en agafar-lo? **[R: 0,55 h]**

7. Observeu els dos mòbils al gràfic, A i B; respectivament. **[c. $V_A = 5 \text{ m/s}$; $V_B = 2,5 \text{ m/s}$; $d_A = 900 \text{ m}$ i $d_B = 450 \text{ m}$]**

- a. A quin tipus de moviment corresponen?
- b. Quin dels dos mòbils es desplaça a més velocitat? Per què?
- c. Calculeu la distància que recorrerà cadascun al cap de 3 minuts.



8. El gràfic següent representa el moviment d'una mare que porta el seu fill a l'escola. **[R: b. $V_A = 80 \text{ m/min}$; $V_B = 0 \text{ m/min}$ i $V_C = 160 \text{ m/min}$]**

a. Descriviu el moviment a cada tram, A, B i C; respectivament.

b. Calculeu la velocitat de la mare a l'anada i a la tornada del col·legi. A què creieu que és deguda aquesta diferència?

