

Boletín Cinemática (M.R.U.) – F y Q 4º E.S.O.

1. Cambio de Unidades

a) $85 \frac{\text{km}}{\text{h}} \rightarrow \frac{\text{m}}{\text{s}}$

d) $8 \frac{\text{m}}{\text{s}} \rightarrow \frac{\text{km}}{\text{h}}$

g) $5 \frac{\text{km}}{\text{h}} \rightarrow \frac{\text{m}}{\text{s}}$

b) $25 \frac{\text{m}}{\text{s}} \rightarrow \frac{\text{km}}{\text{h}}$

e) $1234,8 \frac{\text{km}}{\text{h}} \rightarrow \frac{\text{m}}{\text{s}}$

h) $100 \frac{\text{m}}{\text{s}} \rightarrow \frac{\text{km}}{\text{h}}$

c) $100 \frac{\text{km}}{\text{h}} \rightarrow \frac{\text{m}}{\text{s}}$

f) $343 \frac{\text{m}}{\text{s}} \rightarrow \frac{\text{km}}{\text{h}}$

i) $60 \frac{\text{km}}{\text{h}} \rightarrow \frac{\text{m}}{\text{s}}$

2. Tras realizar varias pruebas en el túnel de viento, la aviación militar construyó el autogiro Cierva C.6 en la célula de un Avro 504. Este aparato, pilotado por el capitán Joaquín Loriga Taboada, realizó tres vuelos en marzo de 1924. Uno de estos vuelos, de ocho minutos, se llevó a cabo desde el aeródromo de Cuatro Vientos hasta el aeródromo de Getafe (10,5 km/7 millas), lo que se consideró un paso de gigante y la entrada a la gloria de los autogiros de la Cierva. Calcula la velocidad de la aeronave y el tiempo que tardaría en realizar un trayecto de 50 km.



3. Desde O Carballiño a Madrid hay 520 kilómetros, si un coche sale de O Carballiño a 100 km/h dirección y sentido a Madrid y otro automóvil sale de Madrid, al mismo tiempo, dirección y sentido O Carballiño a 130 km/h. Calcula a qué distancia de O Carballiño y Madrid se cruzan y cuanto tardan en cruzarse.
4. Una moto parte de una ciudad A a una velocidad de 150 km/h, al cabo de 50 min. parte de la misma ciudad un coche, con la misma dirección y sentido que la moto anterior pero a una velocidad de 210 km/h. Calcula que el tiempo que tarda el coche en alcanzar a la moto y a qué distancia de la ciudad A la alcanza.
5. Un automóvil sale de Chantada a las 13:20 hacia Lugo a 100km/h, al cabo de 20 min. sale en la misma dirección y sentido un camión a 78 km/h. Puedes calcular la distancia que separa a ambos a las 14:00 horas.



6. Dos motos salen de O Carballiño con un tiempo de diferencia. La primera a una velocidad de 90 km/h dirección Pontevedra y al cabo de 5 min. Sale la segunda con la misma dirección y sentido a 110 km/h. Sabiendo que entre O Carballiño y Pontevedra hay 68 km. ¿A qué distancia de Pontevedra se encuentran?
7. Dos trenes parten al mismo tiempo de dos ciudades A y B separadas por 270 km. en la misma dirección y distinto sentido, uno cara B y el otro cara a A respectivamente. El tren A (llámese así por partir de la ciudad A) circula a 140 km/h. y el tren B a 180km/h. Calcula a qué distancia de ambas ciudades se encuentran y qué tiempo tardan en encontrarse.