

Ejercicios MRU

1.- Hay 2.0×10^{23} moléculas de H_2O en 6.0 gramos (g) de agua, ¿Cuál es la masa de una molécula de agua? De su respuesta en gramos y en pico gramos usando notación científica.

2.- Una bala sale de un rifle con una rapidez de 720 m/s. ¿Cuánto tiempo le tomará a la bala impactar un blanco que se encuentra a 3240 m de distancia? Considera que la bala viaja en línea recta con rapidez constante.

3.- Dos estudiantes corren en una pista. Uno mantiene un rapidez constante de $4 \frac{m}{s}$. El otro, que es más rápido, arranca 6 s después que el primero y lo alcanza 20 s después. ¿Cuál fue la rapidez media del corredor más rápido? Y ¿qué tan lejos llegó cada corredor en el momento del rebase?

4.- Dos ciclistas viajan con rapidez constante por una carretera el primero a $25 \frac{Km}{h}$ el segundo a $32 \frac{Km}{h}$. Exactamente al medio día el primero está a 17.5 km adelante del segundo. ¿A qué hora el segundo rebasa al primero? ¿Qué distancia ha recorrido cada uno desde el medio día?

5.- Un corredor de Maratón completa la distancia de 41.82 Km en 2h y 9 minutos. ¿Cuál es su velocidad media en millas por hora y en metros por segundo? ¿Cuánto tiempo necesito en promedio para correr una milla?

6.- Un golfista logra un hoyo en uno, 4 segundos después de que la pelota fue golpeada. Si la pelota viajó con una rapidez constante de 1.2 m/s, ¿a qué distancia estaba el hoyo?

7.-

Un barco puede navegar en aguas tranquilas con una velocidad de $50 (Km)/h$. Si el barco navega en un río cuya corriente tiene una velocidad de $4 (Km)/h$. ¿Qué tiempo necesitará para recorrer 120 Km?

- a) en contra de la corriente
- b) a favor de la corriente