

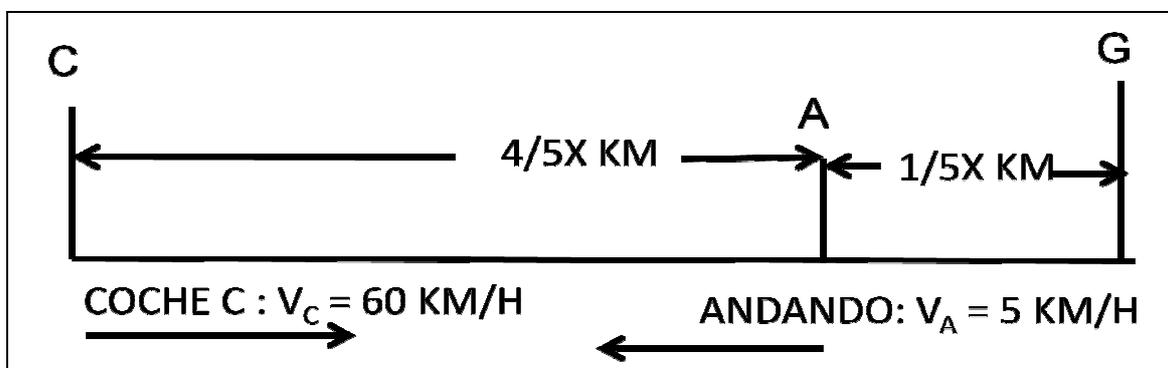
PROBLEMAS DE MÓVILES

Problema 27:

Un señor va en coche desde su casa a una granja circulando a 60 km/h, pero vuelve andando cuando le faltaba 1/5 de camino para llegar porque se queda sin gasolina. Anda a 5 km/h. Si en total ha tardado una hora y media, ¿qué distancia separa la granja de su casa?

Solución Problema 27:

Paso 1: Hacer un croquis del problema



Paso 2: planteamiento

Sea "C" la casa

Sea "G" la granja

Sea "A" el lugar donde se queda sin gasolina

La distancia que recorre en el coche es 4/5 de la distancia total, ya que el enunciado dice que cuando le faltaba 1/5 de camino para llegar vuelve andando porque se queda sin gasolina

Así:

$$V_C = \frac{4}{5} \frac{X}{t}; \quad 60 = \frac{4}{5} \frac{X}{t} \text{ ecuación 1}$$

$$V_A = \frac{4}{5}x; \quad 5 = \frac{4}{5}x \text{ ecuación 2}$$

El tiempo que emplea en ir en coche y regresar a pie es hora y media, luego:

Despejando "t" en las ecuaciones 1 y 2 y sumando este tiempo será igual a hora y media, tiempo total en hacer el recorrido completo (ir en coche y regresar andando)

$$t = \frac{4x}{5.60} = \frac{x}{75}$$

$$t = \frac{4x}{5.5} = \frac{4x}{25}$$

$$\frac{x}{75} + \frac{4x}{25} = 1,5$$

$$x + 12x = 112,5$$

$$13x = 112,5$$

$$x = \frac{112,5}{13} = 8,653 \text{ kms}$$

La distancia de la casa a la granja es de 8,653 km