

## EJERCICIO FQ23EE2541:

Autonomía de la batería: 60 km

Velocidad máxima permitida = 25 km/h

A)  $x = 2 \text{ km}$   
 $v = 25 - 5 = 20 \text{ km/h}$

$$v = \frac{x}{t} \Rightarrow t = \frac{x}{v} = \frac{2}{20} = 0,1 \text{ hora}$$

da décima parte de 1 hora  
en minutos  $\Rightarrow$  6 minutos

$$\begin{array}{l} 1 \text{ hora} \rightarrow 60 \text{ minutos} \\ 0,1 \text{ hora} \rightarrow x \end{array} \left\{ \begin{array}{l} x = \frac{0,1 \cdot 60}{1} = 6 \end{array} \right.$$

B)  $x = 3 \text{ km}$   
 $t = 7 \text{ min } 12 \text{ segundos} = 7 \cdot 60 + 12 = 432 \text{ seg}$

$$\begin{array}{l} 1 \text{ hora} \rightarrow 3600 \text{ s} \\ x \rightarrow 432 \text{ s} \end{array} \left\{ \begin{array}{l} x = \frac{432}{3600} = 0,12 \text{ horas} \end{array} \right.$$

$$v = \frac{x}{t} = \frac{3}{0,12} = \boxed{25 \text{ km/h}} \quad \text{😊}$$

"menos mal, la máxima permitida"

C)  $v = 25 \text{ km/h}$   
 $t = 15 \text{ minutos} = \frac{1}{4} \text{ hora} = 0,25 \text{ horas}$

$$v = \frac{x}{t} \Rightarrow x = v \cdot t = 25 \cdot 0,25 = \boxed{6,25 \text{ km}}$$

$$\begin{array}{l} v = 8 \text{ km/h} \\ x = 6,25 \text{ km} \end{array} \left\{ \begin{array}{l} v = \frac{x}{t} \Rightarrow t = \frac{x}{v} \end{array} \right.$$

$$t = \frac{6,25}{8} = \boxed{0,78 \text{ horas}} \quad ;$$

"fatal, más de media hora, no me hubiere dado tiempo" ;

Hasta el momento, llevo recorridos:

$$2 \text{ km} + 3 \text{ km} + 6,25 \text{ km} = \boxed{11,25 \text{ km}}$$

¿Batería? si 100% — 60 km  
 $x$  ← 11,25 km

$$\boxed{x = 18,75\%} \quad ;$$

δ)  $x_{\text{TOTAL}} = 12 \text{ km}$

TRAMO 1:  $v_1 = 25 \text{ km/h}$  }  $v = \frac{x}{t}$   
 $x_1 = 4 \text{ km}$  }

$$\boxed{t_1 = \frac{x}{v} = \frac{4}{25} = 0,16 \text{ horas}}$$

TRAMO 2:  $x_2 = 4 \text{ km}$  }  
 $t_2 = 20 \text{ minutos}$  }

1 hora — 60 minutos }  
 $x$  — 20 minutos }

$$\boxed{t_2 = \frac{20}{60} = 0,33 \text{ horas}}$$

TRAMO 3:  $v_3 = 25 \text{ km/h}$  }  
 $x_3 = 12 - 4 - 4 = 4 \text{ km}$  }

$$\boxed{t_3 = \frac{x}{v} = \frac{4}{25} = 0,16 \text{ horas}}$$

$$t_{\text{TOTAL}} = t_1 + t_2 + t_3 = 0,16 + 0,33 + 0,16$$

$$t_{\text{TOTAL}} = 0,65 \text{ horas}$$

$$\begin{array}{l} 1 \text{ hora} \longrightarrow 60 \text{ minutos} \\ 0,65 \text{ horas} \longrightarrow x \end{array}$$

$$x = \frac{0,65 \cdot 60}{1} = 39 \text{ minutos}$$