

30

tidskillnad i min.

$$t = \left(\frac{1}{h_1} - \frac{1}{h_2} \right) \cdot s \cdot 60$$

↑ ↓
hastigheter i km/h sträcka i km

(a) $s = 20$, $h_1 = 80$, $h_2 = 90$ ger

$$t = \left(\frac{1}{80} - \frac{1}{90} \right) \cdot 20 \cdot 60 = 1,67$$

$$0,67 \cdot 60s = 40s$$

Svar: 1,67 minuter (dvs 1 min och 40 sekunder)(b) Låt ena hastigheten vara x km/h, och den andra hastigheten $2x$ km/h.Vi får ($s=20$ som innan):

$$12 = \left(\frac{1}{x} - \frac{1}{2x} \right) \cdot 20 \cdot 60$$

Den här ekvationen kan också lösas direkt i Geogebra med "NLös"

$$\frac{1}{x} - \frac{1}{2x} = \frac{2}{2x} - \frac{1}{2x} \\ = \frac{2-1}{2x} = \frac{1}{2x}$$

$$\frac{12}{20 \cdot 60} = \frac{1}{2x}$$

$$2x = \frac{20 \cdot 60}{12}$$

$$2x = 100$$

$$x = 50$$

Svar: Med hastigheterna 50 km/h och 100 km/h.