



8. Refuerza: estudio conjunto de dos funciones

Soluciones

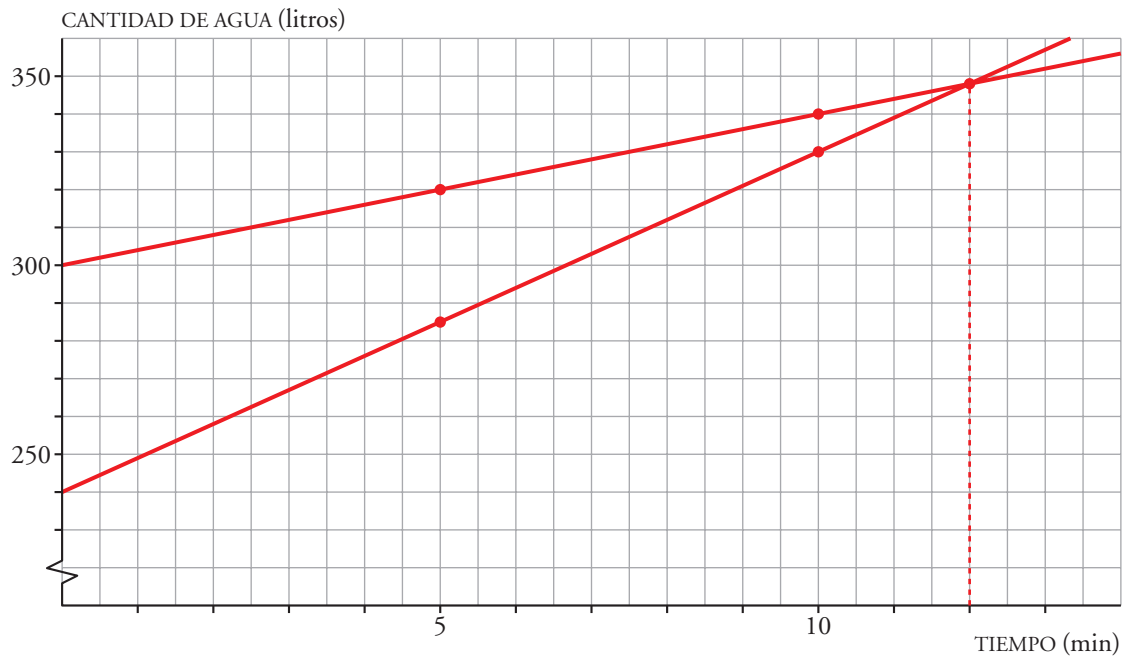
- 1 Un depósito contiene 240 l de agua y recibe el caudal de un grifo que aporta 9 l por minuto. Un segundo depósito contiene 300 l y recibe el caudal de un grifo que aporta 4 l por minuto. ¿Cuánto tiempo pasará hasta que ambos depósitos tengan la misma cantidad de agua?

Cantidad de agua (l) en el primer depósito (y) }
 en función del tiempo (min) transcurrido (x). } $\rightarrow y = 240 + 9x \rightarrow$

x	0	5	10
y	240	285	330

Cantidad de agua (l) en el segundo depósito (y) }
 en función del tiempo (min) transcurrido (x). } $\rightarrow y = 300 + 4x \rightarrow$

x	0	5	10
y	300	320	340



La reserva de agua se iguala en ambos depósitos transcurridos **12** minutos.



8. Refuerza: estudio conjunto de dos funciones
Soluciones

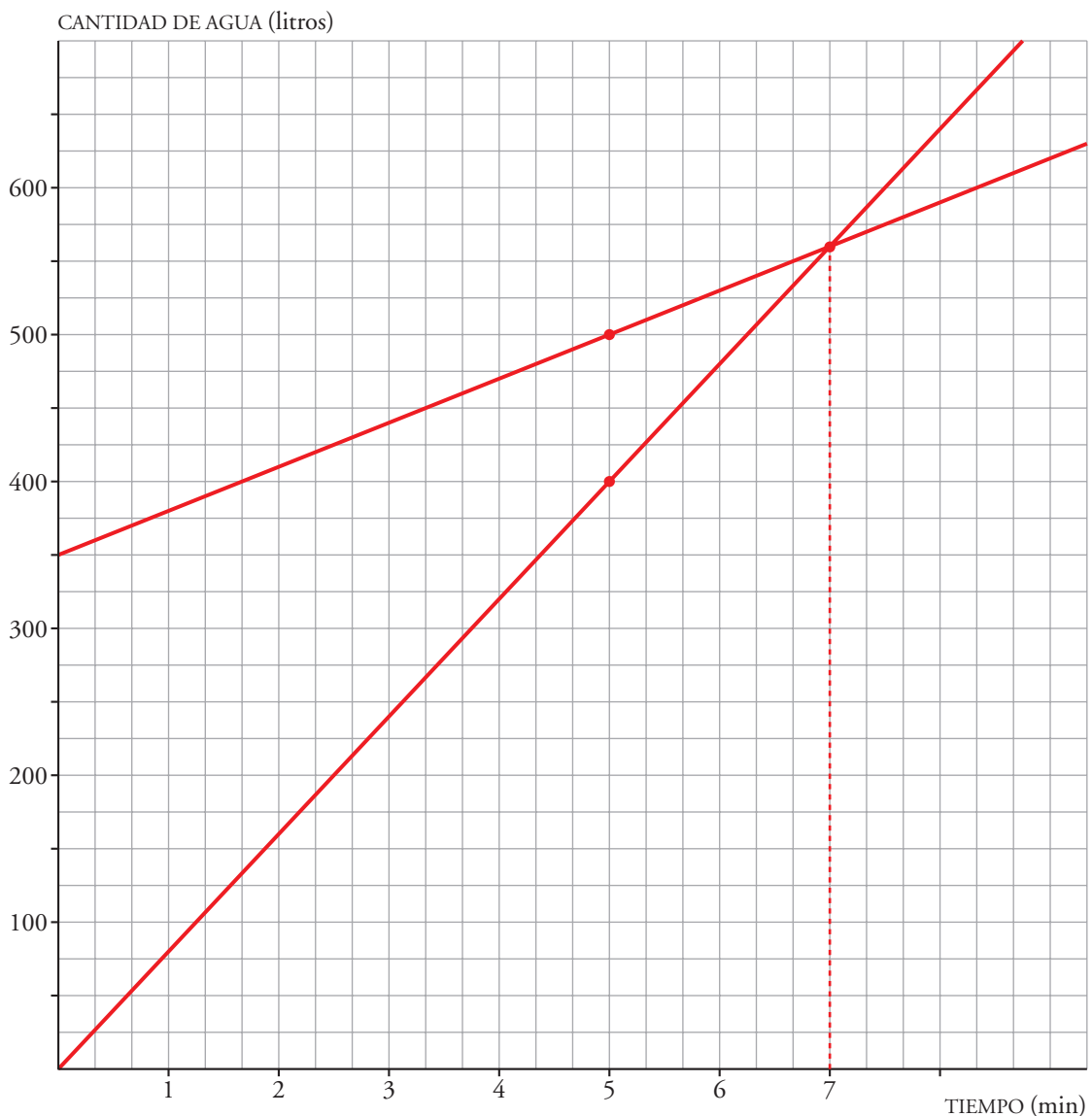
- 2 Un depósito contiene 350 l de agua. Se le conecta una bomba que aporta 30 l por minuto a la vez que se abre un desagüe que evacúa 80 l por minuto. ¿Cuánto tiempo tardará en vaciarse?

Cantidad de agua (l) que habría en el depósito (y) en función del tiempo (min) transcurrido (x) si no hubiera desagüe. $\rightarrow y = 350 + 30x \rightarrow$

x	0	5
y	350	500

Cantidad de agua (l) evacuada (y) en función del tiempo (min) transcurrido (x). $\rightarrow y = 80x \rightarrow$

x	0	5
y	0	400



Cuando la cantidad evacuada es igual a la que habría sin desagüe, el depósito estará vacío.

El depósito se vacía en 7 minutos.



8. Refuerza: estudio conjunto de dos funciones
Soluciones

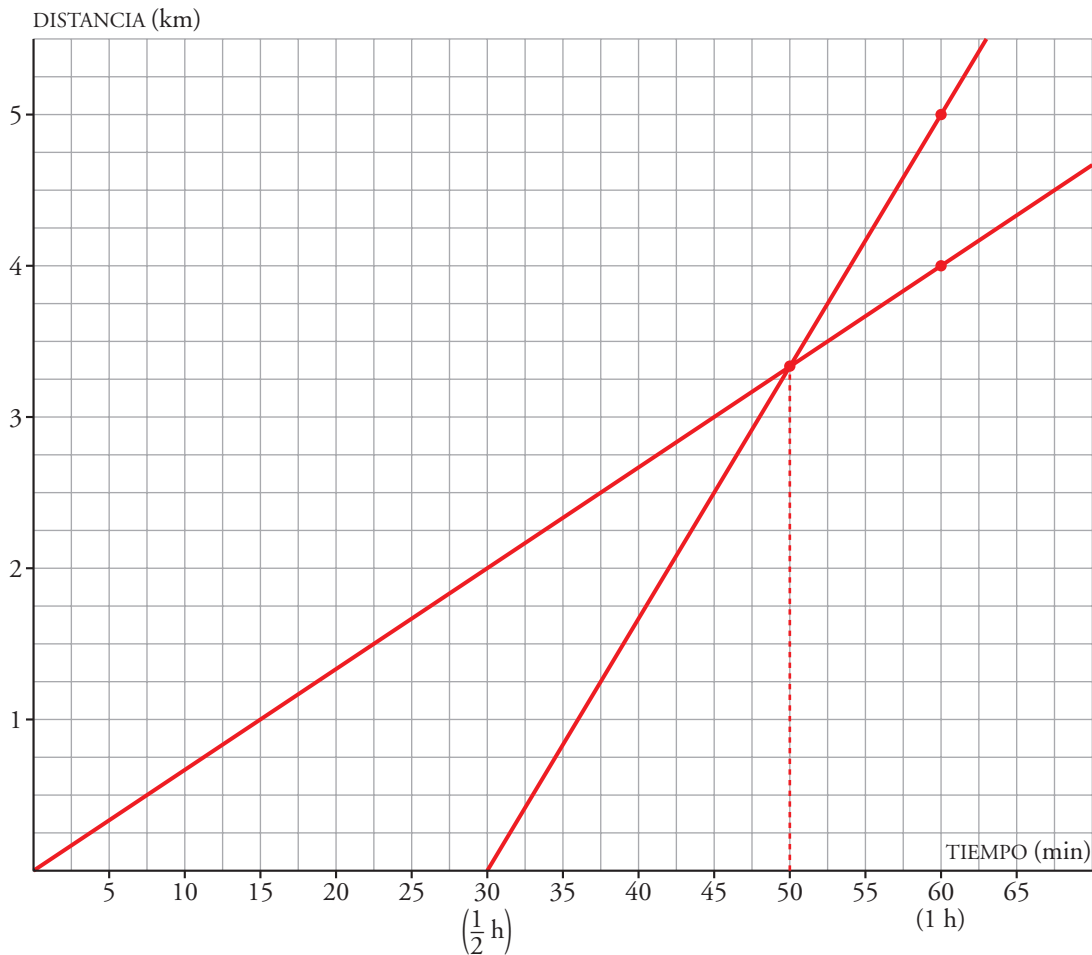
- 3 Un peatón sale a dar un paseo caminando a 4 km/h. Media hora más tarde sale en su busca un ciclista a 10 km/h. ¿Cuánto tardará en darle alcance?

Espacio recorrido por el peatón (y) en función del tiempo transcurrido (x) en horas. } $\rightarrow y = 4x \rightarrow$

x	0	1
y	0	4

Espacio recorrido por el ciclista (y) en función del tiempo transcurrido (x) en horas. } $\rightarrow y = 10\left(x - \frac{1}{2}\right) \rightarrow$

x	1/2	1
y	0	5



El encuentro se produce cuando ambos hayan recorrido la misma distancia. Por tanto, el encuentro se produce a los **50** minutos de la salida del peatón.