

Francisco ist $\frac{1}{5}$ so alt wie Franziska. In 12 Jahren wird Franziska dann genau doppelt so alt sein wie Francisco.
Wie alt sind die beiden heute?

Matherätsel der Woche...

Wie lang sind die Strecken x und y?

→ Lösungsidee als pdf auf www.hpritz.ch

...Mathe eingerostet? Schulstoff auffrischen? Ziele erreichen?

Der Mathe-Coach

Mit Raten kommt man irgendwann auf die Lösung, allerdings ist dies gar nicht so einfach und recht zeitaufwändig.

Besser lösen wir das Rätsel mit einer Gleichung - dazu stellen wir zuerst einmal zusammen, was wir wissen:

	<u>Francisco</u>	<u>Franziska</u>	
Alter heute	x	5x	(5x - ...5 mal so alt)
Alter in 12 Jahren	x+12	5x+12	

Nun soll Franziska in 12 Jahren doppelt so alt sein, heisst, wenn wir das Alter von Francisco (x+12) verdoppeln ($2(x+12)$) erhalten wir gleich viel, wie das Alter von Franziska in 12 Jahren ($5x+12$). Wir erhalten also unsere Gleichung wie folgt:

$$\begin{array}{rcll}
 2(x+12) & = & 5x+12 & \text{/Klammer ausmultiplizieren} \\
 2x + 24 & = & 5x + 12 & \text{/}-2x \\
 24 & = & 3x + 12 & \text{/}-12 \\
 12 & = & 3x & \text{/}:3 \\
 \underline{4} & = & \underline{x} &
 \end{array}$$

Francisco ist also heute 4 Jahre alt (x), Franziska 20 Jahre (5x)