

Altersrätsel – einfache lineare Gleichungen Klasse 7

Susis Mutter ist viermal so alt wie Susi. In 26 Jahren ist die Mutter nur noch doppelt so alt

	susi	Mutter
Heute	x	4x
In 12 Jahren	X+26	4x+26
In 12 Jahren ist Mutter doppelt so alt	$2(x+26) = 4x + 26$	

$$2(x+26) = 4x+26$$

$$X = 13$$

Maria und ihr Vater sind heute zusammen 59 Jahre alt. Vor 12 Jahren war der Vater genau viermal so alt wie seine Tochter Maria. Wie alt sind die Beiden?

	Maria	Vater
heute	X	59-x
Vor 12 Jahren	x-12	59-x-12
Vater ist viermal so alt	$4(x-12) = 59-x-12$	

$$4(x-12) = 47-x$$

$$X = 19$$

Eine Mutter ist heute 45, ihr Sohn ist 17. In wie vielen Jahren ist die Mutter doppelt so alt wie ihr Sohn?

	Sohn	Mutter
heute	17	45
In x Jahre	17+x	45 + x
Mutter doppelt so alt	$2(17+x) = 45+x$	

$$2(x+17) = x+45$$

$$X = 11$$

Drei Brüder haben zusammen ein Alter von 37 Jahren. Ein Bruder ist zwei Jahre älter als der jüngste Bruder und drei Jahre jünger als der älteste Bruder.

Alter des mittleren Bruders x
 Alter des jüngeren Bruders x-2
 Alter des älteren Bruders x+3

$$x + x + 3 + x - 2 = 37$$

$$X = 12$$

Heute ist Frau Meier dreimal so alt wie Jasmin. Vor fünf Jahren waren beide zusammen 50 Jahre alt. Wie alt sind die Beiden heute?

	Jasmin	Mutter
Heute	x	3x
Vor 5 Jahren	x-5	3x-5
Zusammen 50	$x - 5 + 3x - 5 = 50$	

$$X = 15$$