

Textaufgaben – Gleichung mit einer Variable

Aufgabe 1:

Das Zehnfache einer Zahl vermindert um 10 ist gleich dem sechsfachen der Zahl vermehrt um 2. Wie heißt die Zahl?

Lösung:

$10x - 10 = 6x + 2 \quad -6x$	Probe:
$\Leftrightarrow 4x - 10 = 2 \quad +10$	$10 \cdot 3 - 10 = 6 \cdot 3 + 2$
$\Leftrightarrow 4x = 12 \quad :4$	$\Leftrightarrow 30 - 10 = 18 + 2$
$\Leftrightarrow x = 3 \Rightarrow L = \{3\}$	$\Leftrightarrow 20 = 20 \quad (w)$

Aufgabe 2:

Ein Vater ist 38 Jahre alt, sein Sohn 11 Jahre.
Nach wie vielen Jahren ist der Vater doppelt so alt wie der Sohn?

Lösung:

$38 + x = 2(11 + x)$	Probe:
$\Leftrightarrow 38 + x = 22 + 2x$	$38 + 16 = 2(11 + 16)$
$\Leftrightarrow 22 + 2x = 38 + x \quad -x$	$\Leftrightarrow 54 = 2 \cdot 27$
$\Leftrightarrow 22 + x = 38 \quad -22$	$\Leftrightarrow 54 = 54 \quad (w)$
$\Leftrightarrow x = 16 \Rightarrow L = \{16\}$	