

Wenn ich bei einer zweistelligen Zahl zur hinteren Ziffer 6 addiere und anschliessend rechts eine 4 anfüge, erhalte ich das 12-fache der Zahl.

Wir schauen uns die Angelegenheit mal an einer beliebigen 2-stelligen Zahl an:

$$52 \rightarrow 58 \rightarrow 584$$

Der 1. Schritt ist einfach: $58 = 52 + 6$

Was ereignet sich beim 2. Schritt: aus der 58 wird $580 = 10 \cdot 58$ und $580 + 4 = 584$

Nun müssen wir einfach anstelle der 52 eine Unbekannte x für die gesuchte Zahl setzen:

1. Schritt: $x \rightarrow x + 6$

2. Schritt: $x + 6 \rightarrow 10 \cdot (x + 6) + 4$

Die Gleichung lautet dann wie folgt:

$$10 \cdot (x + 6) + 4 = 12 \cdot x$$

$$10x + 60 + 4 = 12x$$

$$10x + 64 = 12x$$

$$64 = 2x$$

$$x = 32$$

Kontrolle: $32 \rightarrow 38 \rightarrow 384 = 12 \cdot 32$

Die gesuchte Zahl ist 32.