

Wenn ich bei einer zweistelligen Zahl zur ersten Ziffer 3 addiere und anschliessend rechts eine 8 anfüge, erhalte ich das 17-fache der Zahl.

Versuch mit 45: $45 \rightarrow 75 \rightarrow 758$

1. Schritt: wenn zur vorderen Ziffer eine 3 addiert wird, dann ist das bei einer zweistelligen Zahl x eine 30, also: $x \rightarrow x + 30$

2. Schritt: wenn rechts zur 75 eine 8 angefügt wird, wird 75 zu $10 \cdot 75 = 750$, also: $10 \cdot (x + 30) + 8$

$$\begin{aligned}\text{Gleichung: } 10 \cdot (x + 30) + 8 &= 17 \cdot x \\ 10x + 300 + 8 &= 17x \\ 10x + 308 &= 17x \\ 308 &= 7x \\ x &= 44\end{aligned}$$

Die gesuchte Zahl ist die 44.

Kontrolle: $44 \rightarrow 74 \rightarrow 748 = 17 \cdot 44$