

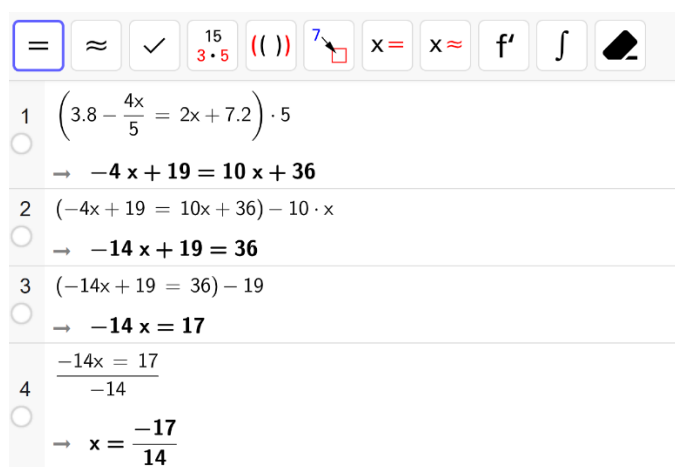
Technologieeinsatz: GeoGebra

Lösen einer Gleichung

Die Gleichung $3,8 - \frac{4x}{5} = 2x + 7,2$ ist für $G = \mathbb{R}$ schrittweise durch Äquivalenzumformungen zu lösen. Anschließend ist die Probe durchzuführen.

Lösung mit CAS:

Gleichung in Klammern schreiben, rechts die Umformungen anschreiben, auf Enter drücken:



1 $\left(3,8 - \frac{4x}{5} = 2x + 7,2\right) \cdot 5$
 $\rightarrow -4x + 19 = 10x + 36$

2 $(-4x + 19 = 10x + 36) - 10 \cdot x$
 $\rightarrow -14x + 19 = 36$

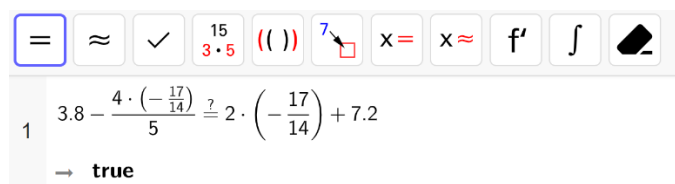
3 $(-14x + 19 = 36) - 19$
 $\rightarrow -14x = 17$

4 $\frac{-14x = 17}{-14}$
 $\rightarrow x = \frac{-17}{14}$

Durchführung der Probe: Werte einsetzen und == zwischen den beiden Seiten der Gleichung eingeben.

Die Ausgabe true bedeutet, dass der eingesetzte Wert eine Lösung ist.

Ist die Ausgabe false, so stimmen die beiden Seiten der Gleichung nicht überein, der eingesetzte Wert ist also keine Lösung.



1 $3,8 - \frac{4 \cdot \left(-\frac{17}{14}\right)}{5} \stackrel{?}{=} 2 \cdot \left(-\frac{17}{14}\right) + 7,2$
 $\rightarrow \text{true}$