

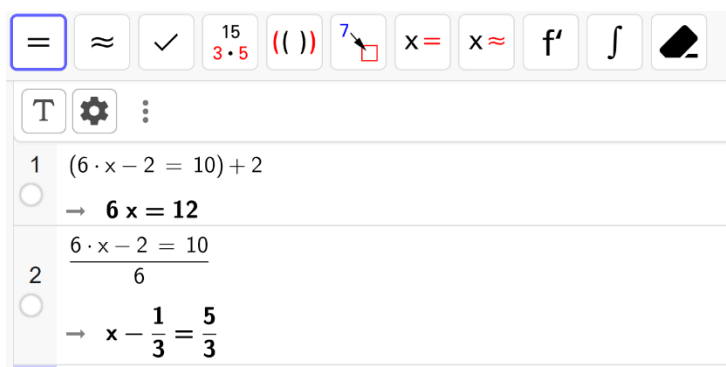
Technologieeinsatz: GeoGebra

Lösen einer Gleichung

- a) In der Gleichung $6x - 2 = 10$ sind – unabhängig voneinander – folgende Äquivalenzumformungen vorzunehmen: **1)** Addition von 2 **2)** Division durch 6.
- b) Es ist zu beurteilen, welche der beiden Umformungsschritte zu einer Vereinfachung führt. Mit diesem ist in weiterer Folge die Gleichung für $G = \mathbb{R}$ zu lösen.

Lösung mit CAS:

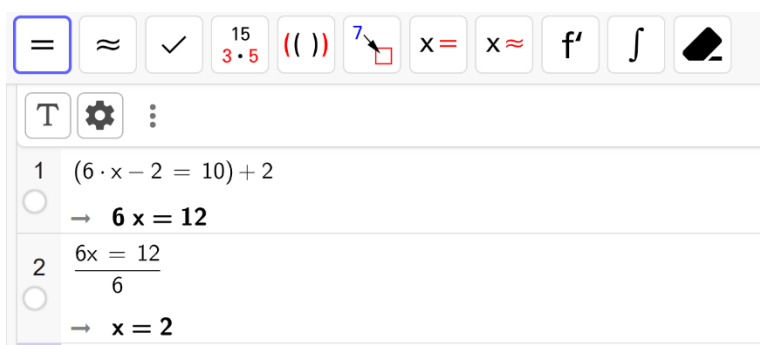
- a) Die Gleichung in Klammern schreiben, rechts die Äquivalenzumformungen:



1 $(6 \cdot x - 2 = 10) + 2$
 $\rightarrow 6x = 12$

2 $\frac{6 \cdot x - 2 = 10}{6}$
 $\rightarrow x - \frac{1}{3} = \frac{5}{3}$

- b) Die Addition von 2 führt hier zu einer Vereinfachung. Wir setzen daher mit der Gleichung $6x = 12$ fort:



1 $(6 \cdot x - 2 = 10) + 2$
 $\rightarrow 6x = 12$

2 $\frac{6x = 12}{6}$
 $\rightarrow x = 2$