

# Äquivalenzumformungen von Ungleichungen mit einem CAS

Auch Ungleichungen lassen sich mit einem CAS schrittweise lösen. Dabei geht man analog vor wie beim schrittweisen Lösen von Gleichungen (vgl. Code 2xb6hy). Wie bei den Gleichungen kann man auch hier den CAS-Befehl „solve“ zum Lösen der Ungleichung verwenden (vgl. Code sn8yp6).

## TI-nspire CX CAS

TI-nspire CX CAS screen 1: Initial steps of solving the inequality  $(-5 \cdot x < 2 \cdot x + 21) + 5 \cdot x < 0$ . The screen shows the original inequality and its simplified form  $0 < 7 \cdot x + 21$ .

TI-nspire CX CAS screen 2: Further simplification of the inequality to  $(0 < 7 \cdot x + 21) - 21$ , resulting in  $-7 \cdot x < 21$ .

TI-nspire CX CAS screen 3: Final solution of the inequality using the solve command:  $\text{solve}(-5 \cdot x < 2 \cdot x + 21, x)$  resulting in  $x > -3$ .

## Casio ClassPad II fx-CP400

Casio ClassPad II fx-CP400 screen 1: Initial steps of solving the inequality  $(-5 \cdot x < 2 \cdot x + 21) + 5 \cdot x < 0$ . The screen shows the original inequality and its simplified form  $0 < 7 \cdot x + 21$ .

Casio ClassPad II fx-CP400 screen 2: Further simplification of the inequality to  $(-5 \cdot x < 2 \cdot x + 21) - 2 \cdot x < 0$ , resulting in  $-7 \cdot x < 21$ .

Casio ClassPad II fx-CP400 screen 3: Final solution of the inequality using the solve command:  $\text{solve}(-5 \cdot x < 2 \cdot x + 21, x)$  resulting in  $\{x > -3\}$ .