## Einsetzungen in Gleichungen mit einem CAS untersuchen

Man kann im Calculator-Fenster (TI) bzw. Main-Menü (Casio) eines CAS auch eine Gleichung eingeben. Schreibt man hinter die Gleichung den senkrechten Strich "I", der als "mit" gelesen werden kann, gefolgt von einer Einsetzung, so prüft das CAS nach dem Drücken der "enter"-Taste (TI) bzw. "EXE"-Taste (Casio), ob die Aussageform mit dieser Einsetzung zu einer wahren oder falschen Aussage wird.

## **TI-nspire CX CAS**

Wird die Aussageform mit der Einsetzung zu einer wahren Aussage, so gibt das CAS "true" aus, bei einer falschen Aussage "false".

< 1.1 ► 🔓 LS 🗢	<b>(</b> ] 🛛
$x^2 = (x+2) \cdot (x-1)$	$x^2 = (x-1) \cdot (x+2)$
$x^2 = (x+2) \cdot (x-1)  x=1.5$	false
$x^2 = (x+2) \cdot (x-1)  x=2$	true
$x^2 = (x+2) \cdot (x-1)  x=2.5$	false
I	

Man kann diese Prüfung, ob die Gleichung für bestimmte Einsetzungen zu einer wahren oder falschen Aussage wird, auch in der Tabellenkalkulation des CAS durchführen.

◀	1.1 🕨 🔓	LS →	<b>1</b>	X
4	A x	В	с	
=		='x^2=('x+2)*('x-1)		
1	1.5	false		
2	2	true		
3	2.5	false		
4				
5				
В	='x <sup>2</sup> =('x+2	)· ('x-1)	•	•

## Casio ClassPad II fx-CP400

Wird die Aussageform mit der Einsetzung zu einer wahren Aussage, so gibt das CAS eine Gleichung aus, bei der auf beiden Seiten dieselbe Zahl steht, bei einer falschen Aussage gibt es "No Solution" aus.

🗢 Edit Aktion Interaktiv	X
$ \overset{0.5}{\underset{\pm}{12}} \overset{1}{\underset{\pm}{0}} \succ \overbrace{fdx}{fdx} \operatorname{Simp} \underbrace{fdx}{\overbrace{\pm}} \checkmark \qquad \forall \qquad$	Þ
$x^2 = (x+2) \times (x-1)$	
$x^2 = (x+2) \cdot (x-1)$	
$x^2 = (x+2) \times (x-1)   x=1.5$	
No Solution	
$x^2 = (x+2) \times (x-1)   x=2$	
4=4	
$x^2 = (x+2) \times (x-1)   x=2.5$	
No Solution	
	•
Algeb Standard Reell 360°	(111)

Mit dem Befehl "judge" gibt das CAS entweder "TRUE" oder "FALSE" aus.

🗢 Edit Aktion Interaktiv	$\mathbf{X}$
	h.
$judge(x^2=(x+2)\times(x-1) x=1.5)$	
FALSE	
$judge(x^2=(x+2)\times(x-1) x=2)$	
TRUE	
$judge(x^2=(x+2)\times(x-1) x=2.5)$	
FALSE	
	T
Algeb Standard Reell 360°	