

# Lösung Lineares Gleichungssystem mit dem TI-82 stats

Beispiel:

Das Gleichungssystem zum Lösen soll in folgende Form gebracht werden:

$$1a + 2b + 3c = 4$$

$$3a + 2b + 5c = 8$$

$$4a + 2b + 1c = 6$$

das sind also 3 Unbekannte plus je eine Konstante, also 4 Werte pro Gleichung

Drücken	Ergibt Display
MATRIX > > (2x Rechtspfeil)	EDIT
Enter	MATRIX[A] Zahl X Zahl
Auf der ersten Zahl blinkt der Cursor, Hier die Anzahl Gleichungen eingeben, Meist also 3, Enter	MATRIX[A] 3 X Zahl
Cursor blinkt auf der zweiten Zahl, Hier die Anzahl (Unbekannte+Konstanten) eingeben, meist also 4, ENTER	MATRIX[A] 3 X 4
Nun steht der Cursor in der Matrix. Die Werte aus der Gleichung werden nun der Reihe nach eingegeben, jedes mit Enter getrennt.	MATRIX[A] 3 X 4 [ 1 2 3 4 ] [ 3 2 5 8 ] [ 4 2 1 6 ]
2 <sup>nd</sup> QUIT	Normaldisplay
MATRIX > (1x Rechtspfeil)	MATH
↑ Rauf-Pfeil bis Zeile B:rref( ENTER	rref(
MATRIX, die eingegebene Matrix anwählen, also z.B. 1: [A] 3x4 ENTER	rref([a]
ENTER Das Resultat ist in der Reihenfolge a b c in der hintersten Spalte	rref ( [A] [[ 1 0 0 1.2 ] [ 0 1 0 .2 ] [ 0 0 1 .8 ]]

Ergebnis im Display:	Bedeutet als Resultat
rref ( [A]  [[ 1 0 0 1.2 ] [ 0 1 0 .2 ] [ 0 0 1 .8 ]]	→ a = 1.2 → b = 0.2 → c = 0.8

Analog geht es bei Gleichungen 4. Grades mit 5 Parametern und damit 5 Gleichungen und 6 Werten -> ergibt die Form **MATRIX[A] 5 X 6**