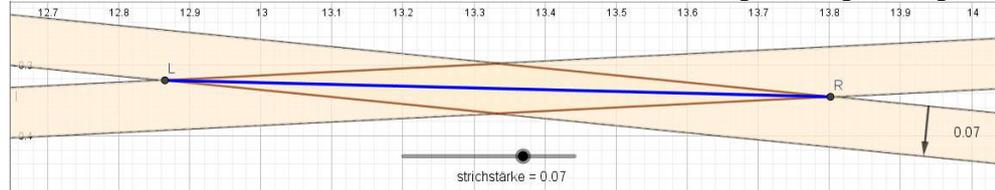


Genauigkeit graphischer Lösungen

Judith löst Gleichungssysteme mit ihrem 0,7 mm Fineliner graphisch. Sie hat unter Beachtung der Strichstärke $d = 0,7$ die Lösung des nebenstehenden LGS im DGS „nachgebaut“.

f: $1x+10y=10$ durch A(0|1), B(10|0)
 g: $1x+20y=20$ durch C(0|-1), D(20|0)
 Fig. 1

Die 0.07 cm breiten Fineliner-Striche erhält sie in DGS als Lösung von Ungleichungen.



- a) Führe Judiths Konstruktion mit spitzem Stift auf Papier und mit DGS durch.
- b) Die Fineliner-Striche schneiden nicht in einem Punkt, sondern in einer Raute. Miss im DGS die Länge der Diagonale LR als Maß für die Zeichengenauigkeit ab. Vergleiche mit deiner Zeichnung auf Papier. Nutze eine Lupe!
- c) Gib an, wie sich die Zeichengenauigkeit ändert, wenn man in Fig. 1 (i) die Zahlen 10 bzw. 20 durch 30 und 60 ersetzt (ii) die Fineliner-Stichstärke halbert.

Lösung:

Die exakte ergibt sich, wenn man Strichstärke auf 0 setzt:

