
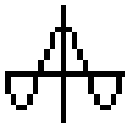



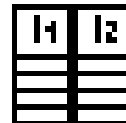

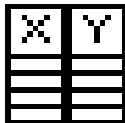






**A**

# **Bildschirmansichten**



F1 Menu	Home			B:11 AM 07/11/97
<b>F2 All</b>	 Finance	 Graph	 Home	 $f(x)=0$ Numeric So...
F3 English	$x_1 =$	 Program Ed...	$A b$	 Stats/List E...
F4 SocialSt	Polynomial ...	Simultaneo...		
F5 Math	 StudyCards	 Table	 Text Editor	 The Geomet... ▼
F6 Graphing				
F7 Science				
F8 Organizer				
MAIN	RAD EXACT		FUNC	





Y=

F1	F2	F3	F4	F5	F6		
	Zoom	Edit	✓	All	Style		

↓ PLOTS

y1 = .82 · x + 1.1

y2 = 4.79

y3 = **x + x + 1 + x + 2**

✓ y4 = x

✓ y5 = x + 9000

✓ y6 = 2 · x

✓ y7 = y4(x) + y5(x) + y6(x)

y8 =

y9 =

y10 =

---

**y3(x) = x + x + 1 + x + 2**

---

MAIN                      RAD EXACT                      FUNC

Auswahl: F4

*DIAMOND* + Y=



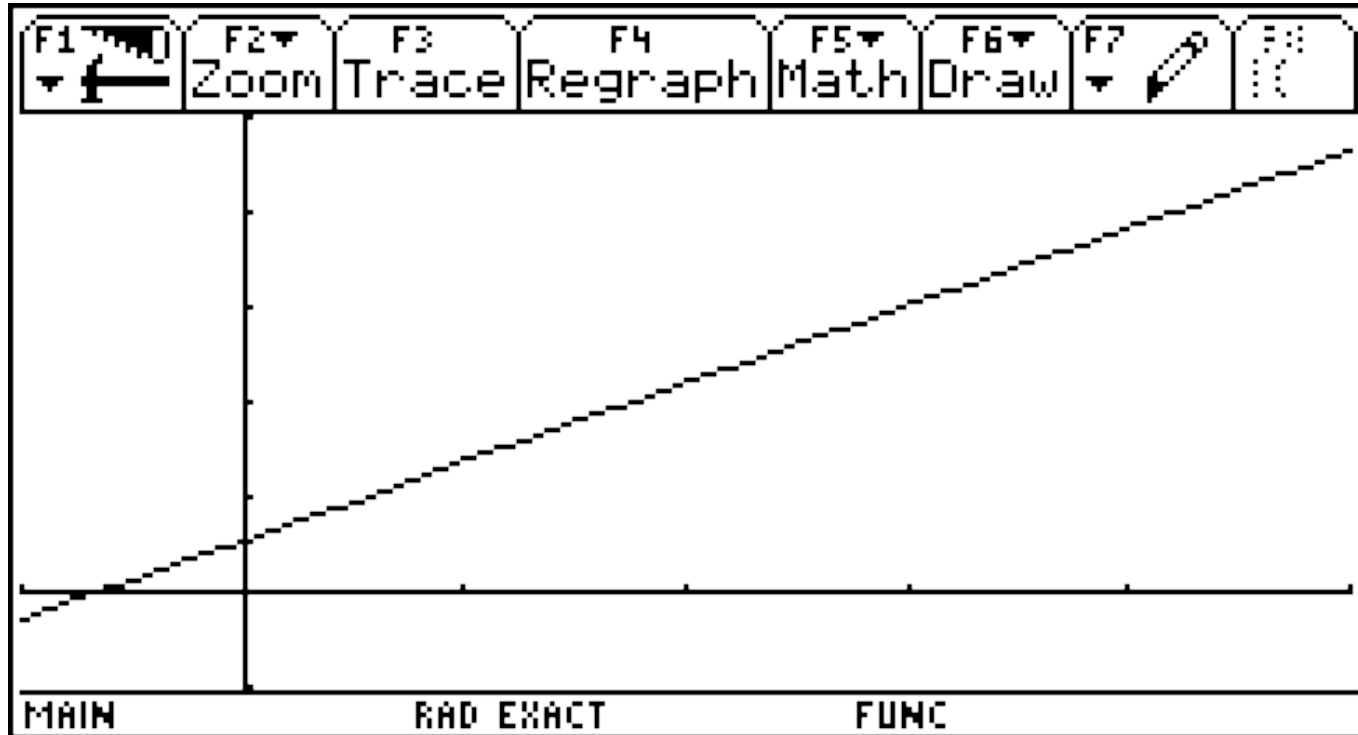
# TABLE

F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7
◀	Setup	Def	Res:Def	Def	Def	Def
x	y1					
-4.	-2.18					
-3.5	-1.77					
-3.	-1.36					
-2.5	-.95					
-2.	-.54					
-1.5	-.13					
-1.	.28					
-.5	.69					
x = -4.						
MAIN		RAD EXACT		FUNC		

**DIAMOND + TABLE**



# GRAPH



**DIAMOND + GRAPH**



# WINDOW

```
F1 [key icon] F2 [key icon]
Zoom
xmin=-2.
xmax=10.
xsc1=2.
ymin=-2.
ymax=10.
ysc1=2.
xres=10.

MAIN          RAD EXACT          FUNC
```

*DIAMOND + WINDOW*



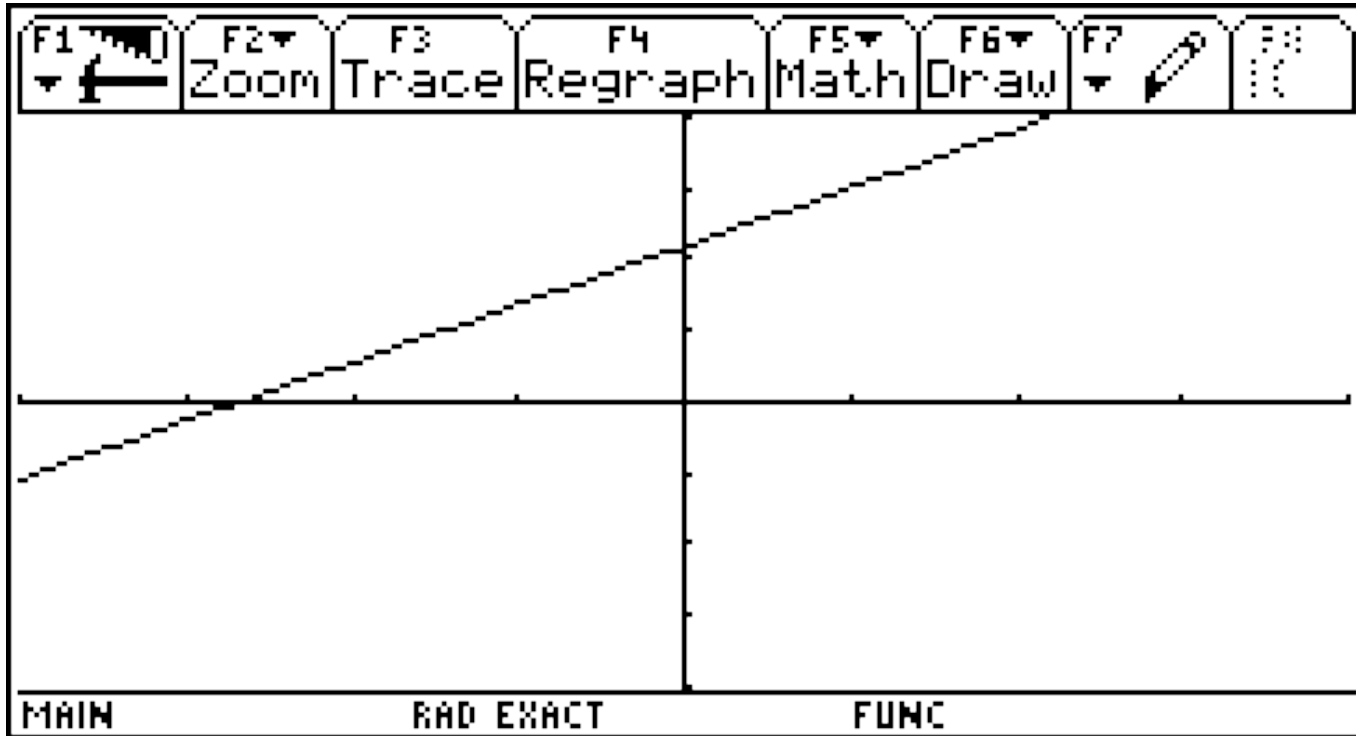
# Anpassen

```
F1 [graph icon] F2 [Zoom icon]
Zoom
xmin=-2.
xmax=2.
xscl=.5
ymin=-2.
ymax=2.
yscl=.5
xres=10.

MAIN          RAD EXACT          FUNC
```



neu





**B**

**Variationen über 1 Thema:  
Lineare Gleichungen**



Wenn man zum Fünffachen einer Zahl die Zahl 13 addiert, ergibt sich genauso viel, wie wenn man zu dem Vierfachen dieser Zahl 22 addiert. (\*)

**Zu lösen ist:**

$$5 \cdot z + 13 = 4 \cdot z + 22$$



## **Alternativen, die ein CAS anbietet:**

- **Ausprobieren möglicher Werte**
- **Lösung in Wertetabelle ablesen**
- **Gleichung graphisch lösen**
- **Gleichung schrittweise algebraisch lösen**
- **Gleichung „auf Knopfdruck“ lösen lassen**



# Ausprobieren

F1	F2	F3	F4	F5	F6	
↙	Algebra	Calc	Other	PrgmIO	Clean Up	
■	$5 \cdot z + 13 \rightarrow \text{bed1}(z)$					Done
■	$4 \cdot z + 22 \rightarrow \text{bed2}(z)$					Done
■	$\text{bed1}(5)$					38
■	$\text{bed2}(5)$					42
■	$\text{bed1}(6)$					43
■	$\text{bed2}(6)$					46
<b>bed2(6)</b>						
MAIN		RAD EXACT		FUNC 6/99		

Eingabe  $\rightarrow$  : STO



# Wertetabelle

F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7
Setup	Del	Recall	Mode	Del	Power	Inv Power
x	y1	y2				
0.	1.1	4.79				
1.	1.92	4.79				
2.	2.74	4.79				
3.	3.56	4.79				
4.	4.38	4.79				
5.	5.2	4.79				
6.	6.02	4.79				
7.	6.84	4.79				
x=0.						
MAIN		RAD EXACT		FUNC		

*Diamond + Table*



F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7
Setup	Del	Home	End	Page Up	Page Down	
TABLE SETUP						
tblStart.....	0					
Δtbl.....	1.					
Graph (-) Table	OFF →					
Independent....	AUTO →					
(Enter)=SAVE			(ESC)=CANCEL			
7.	6.84	4.79				
x=0.						
MAIN		RAD EXACT			FUNC	

*Diamond* + TBLSET oder: F2



„Treffer“

F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7
Setup	Del	Rad	Ex	Func	Del	Rad
x	y1	y2				
4.	4.38	4.79				
4.1	4.462	4.79				
4.2	4.544	4.79				
4.3	4.626	4.79				
4.4	4.708	4.79				
4.5	4.79	4.79				
4.6	4.872	4.79				
4.7	4.954	4.79				
x=4.						
MAIN	RAD EXACT			FUNC		

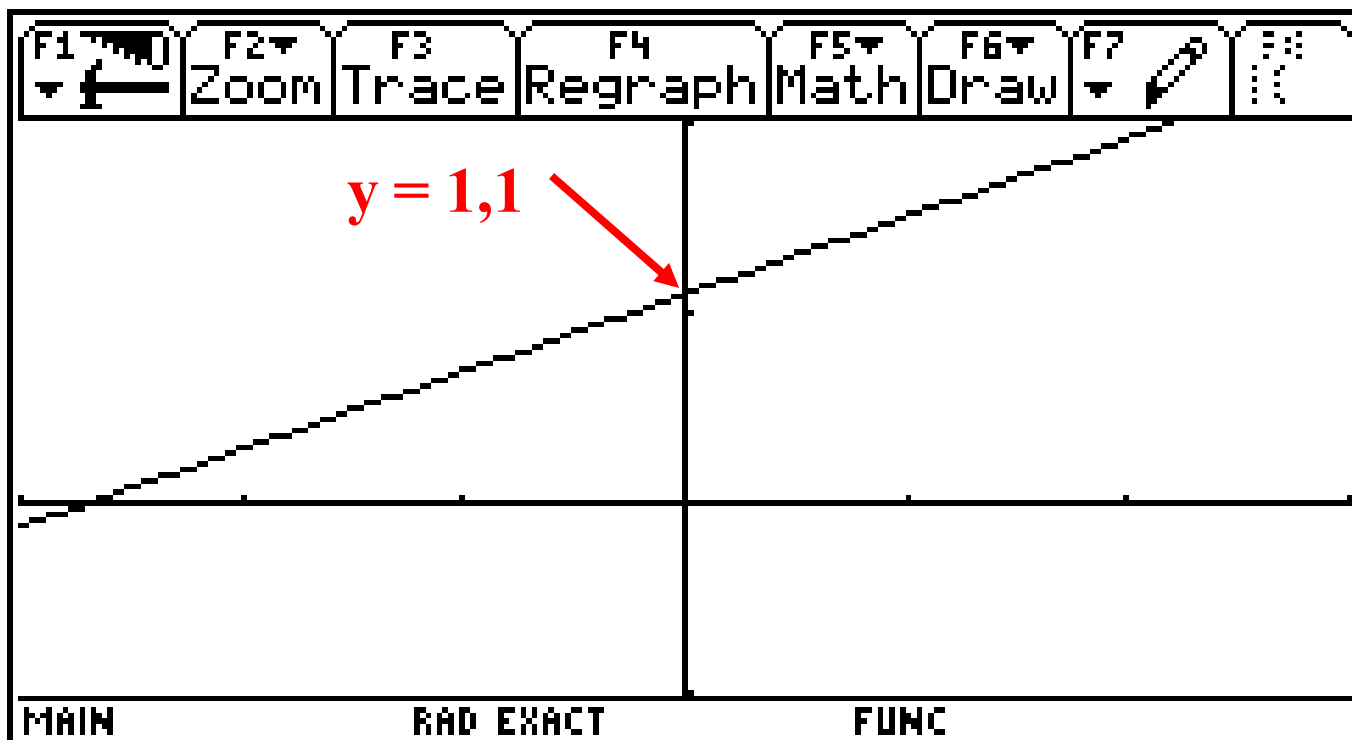




F4 →

F1	F2	F3	F4	F5	F6	87	
	Zoom	Edit	✓	All	Style	Ans..	
PLOTS							
✓Y1 = .82 · x + 1.1							
✓Y2 = 4.79							
Y3 = ■							
Y4 =							
Y5 =							
Y6 =							
Y7 =							
Y8 =							
Y9 =							
Y10 =							
Y3(x) =							
MAIN		RAD EXACT			FUNC		

Eingabe im Y-Editor: *DIAMOND* + Y=



Plot im Graphik-Fenster: *DIAMOND* + GRAPH



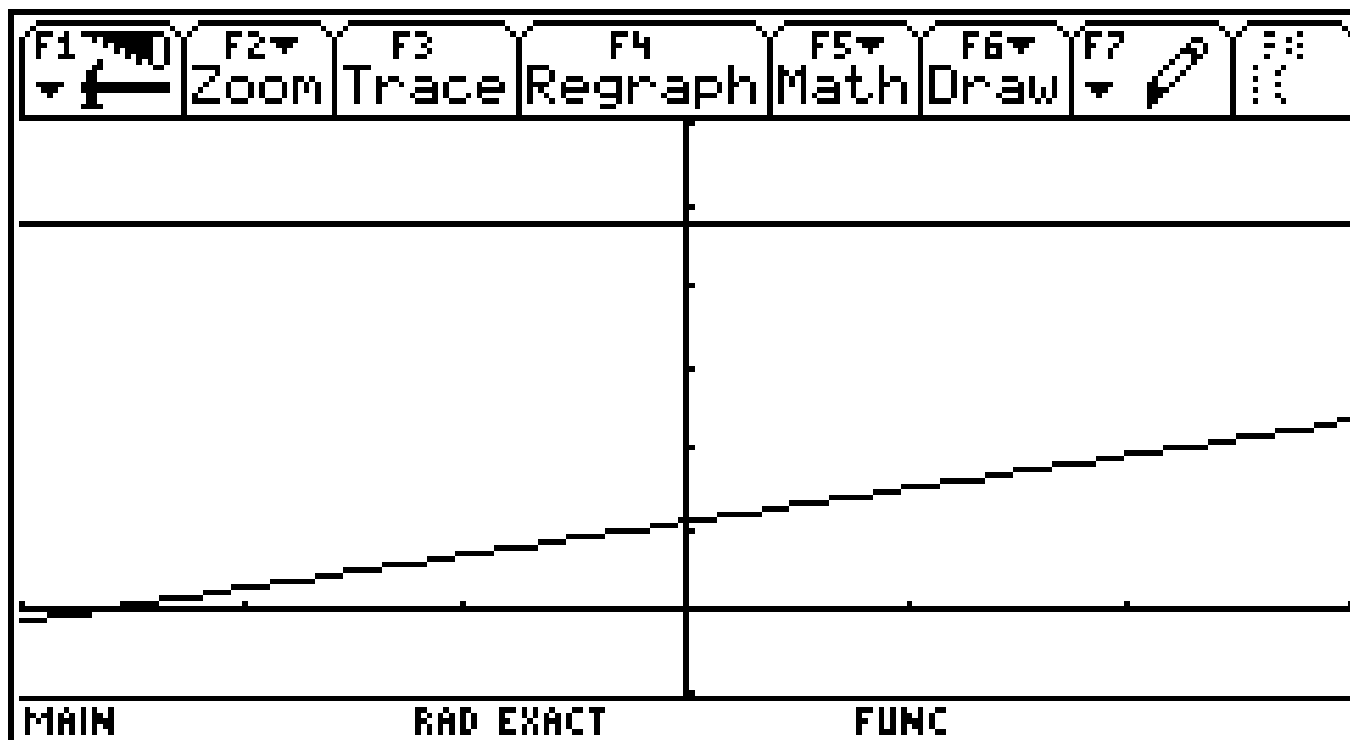
# Anpassen

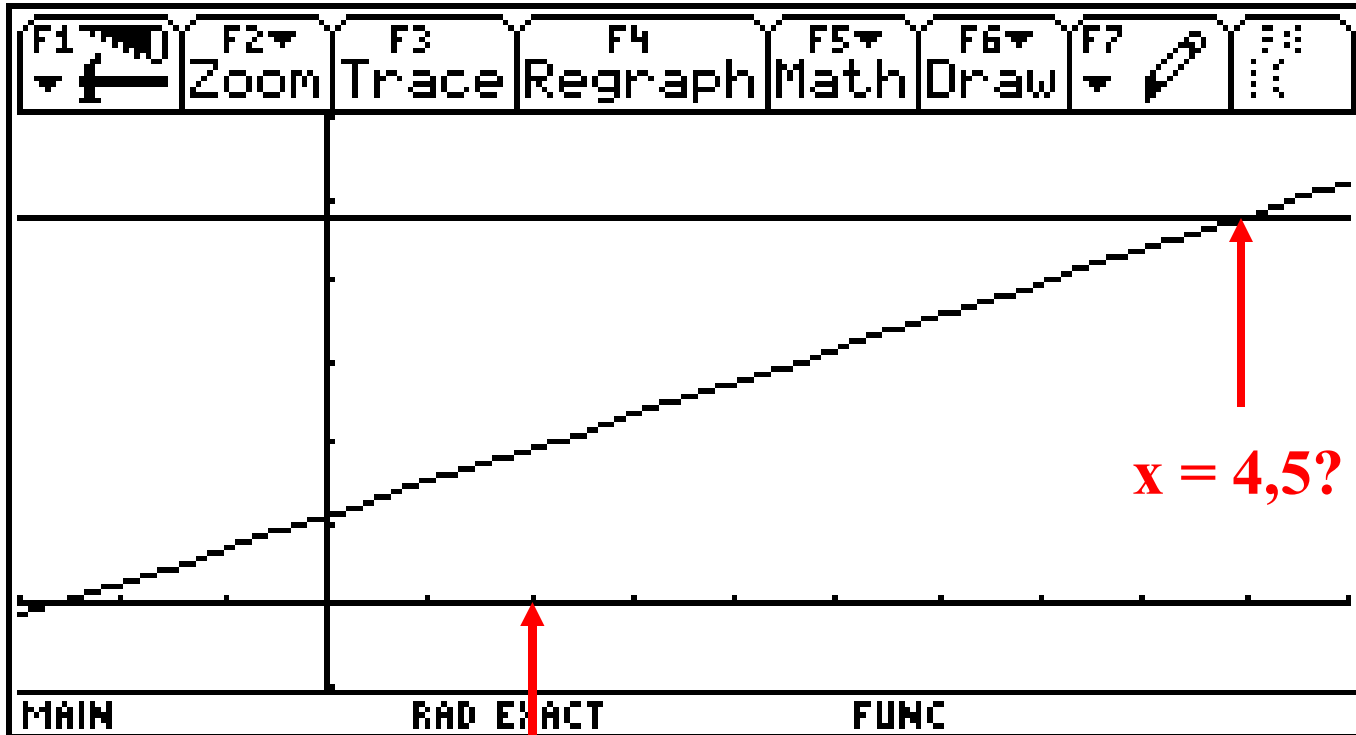
```
F1 F2  
Zoom  
xmin=-1.5  
xmax=1.5  
xscl=.5  
ymin=-1.  
ymax=2. ←  
yscl=1.  
xres=10.  
MAIN          RAD EXACT          FUNC
```



# neue Einstellung

```
F1 F2  
Zoom  
xmin=-1.5  
xmax=1.5  
xscl=.5  
ymin=-1.  
ymax=6. ←  
yscl=1.  
xres=10.  
MAIN          RAD EXACT          FUNC
```



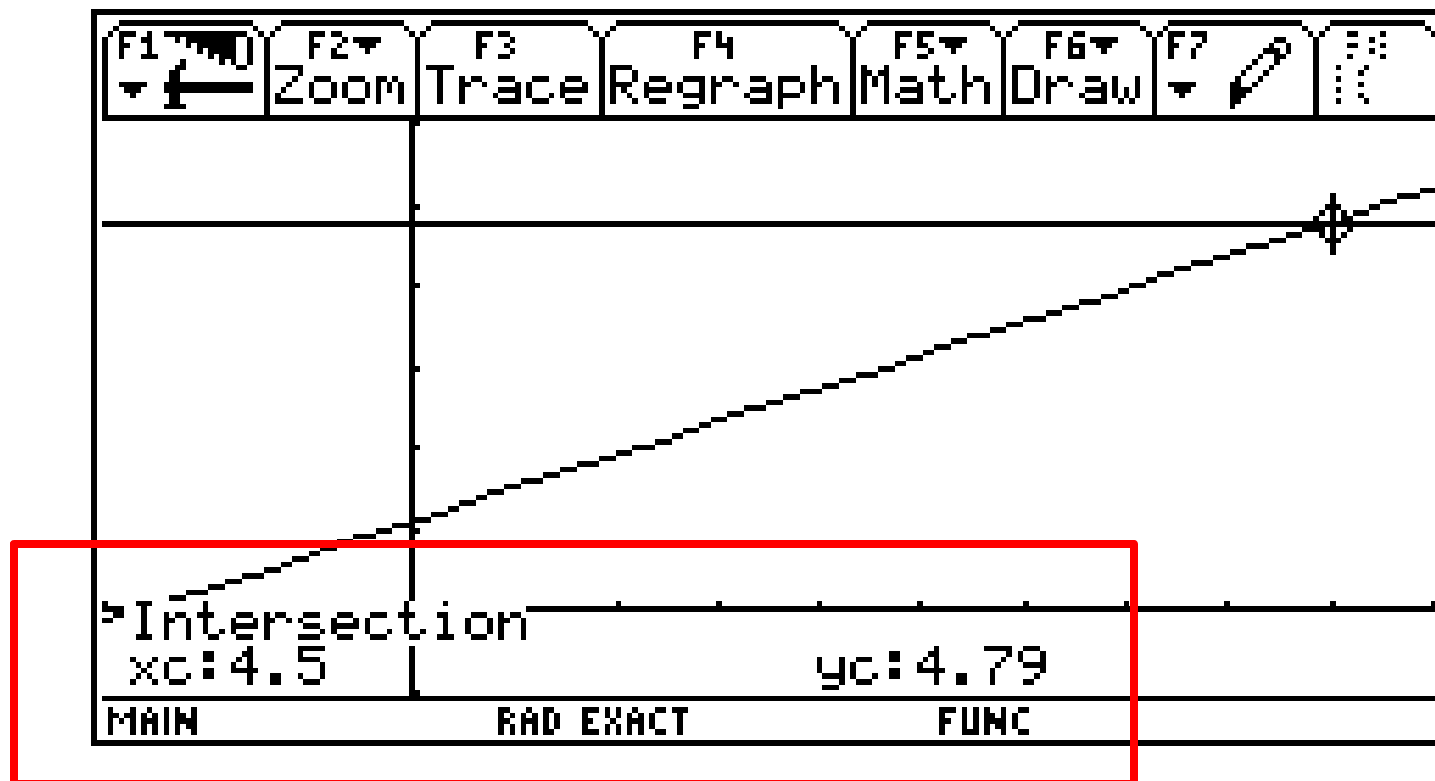


$x = 1?$

$x = 4,5?$



# Intersection



**Cursor, dann F5, Auswahl 5: Intersection, dann Menue**



# Äquivalenzumformungen

F1	F2	F3	F4	F5	F6	
	Algebra	Calc	Other	PrgmIO	Clean Up	
5 · z + 13 = bed1(z)						Done
■ 4 · z + 22 → bed2(z)						Done
■ bed1(5)						38
■ bed2(5)						42
■ bed1(6)						43
■ bed2(6)						46
■ bed1(z) = bed2(z)				5 · z + 13 = 4 · z + 22		
■ (5 · z + 13 = 4 · z + 22) - 13				5 · z = 4 · z + 9		
<b>ans(1) - 13</b>						
MAIN		RAD EXACT		FUNC 8/99		

Geht auch mit Klammern: (gleichung(z))-  
13





C

C

Übung



Bei Gruppenhaltung muss für jedes Kalb in Abhängigkeit von der Widerristhöhe in Zentimetern eine frei verfügbare Mindestfläche gemäß nachstehender Formel vorhanden sein:

Mindestfläche (Quadratzentimeter) gleich  $0,4 \text{ mal hoch } 2 \text{ plus mal plus } 2720$ .

Quelle: Bielefelder Anzeiger, 19.07.1979