

## Övning på Ekvationssystem/Problemlösning

### Matematisk nivå

Övningen kan användas i matematik kurs B.

### Teknisk nivå

Någon tidigare erfarenhet av TI-Nspire är en fördel.

### Anvisning

**Del 1** Förberedande uppgifter till problemlösning.

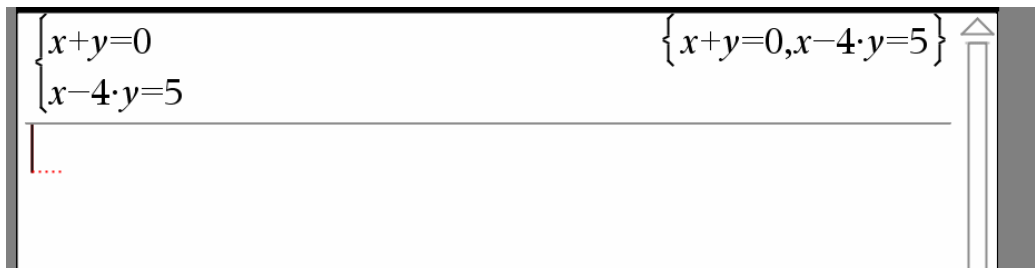
### Uppgift.

Lös ekvationssystemet  $\begin{cases} x + y = 0 \\ x - 4y = 5 \end{cases}$  med användning av TI-Nspire.

Lösning:

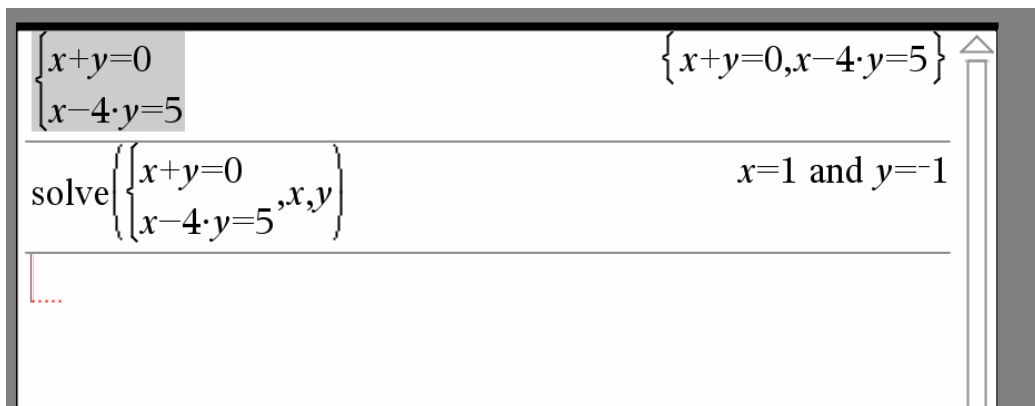
Välj: *katalog* -> *system*(skriv in ekvationssystemet enligt nedan)  
*system*(  $x + y = 0$ ,  $x - 4y = 5$  )

Du får :



*katalog* -> *solve* (kopiera ekvationssystemet ,x,y )

Du får:



### Övning:

Lös följande ekvationssystem med användning av TI-Nspire

a)  $\begin{cases} 2,45a - 3b = 8 \\ 3,56a - 0,34 = -2,87 \end{cases}$       b).  $\begin{cases} -4,67x - 5,6 = 78 \\ 56,678x = 45,6y + 5 \end{cases}$

## Del 2 - problemlösning

### Uppgift 1.

Ett företag ska starta upp en tillverkning av engångskameror.  
Investeringskostnaden i lokaler och utrustning beräknas till 275 800 kr.  
Produktionskostnaden per kamera förväntas bli 45,50kr. De säljer kamerorna för 79 kr/st.  
Hur många kameror måste säljas för att undvika en förlust?

---

Arbetsgång:

- Skriv vad  $x$  är.  $x$  -
- Beteckning:  
 $K(x)$  – Kostnaden  
 $I(x)$  – Intäkterna  
Skriv en funktion för  $K(x)=$   
Skriv en funktion för  $I(x)=$
- Ställ upp ett ekvationssystem med  $x$  och  $y$ . Vad betyder  $y$ ?  
$$\left\{ \right.$$
- Lös ekvationssystemet med TI-Nspire.  
$$\left\{ \begin{array}{l} x = \\ y = \end{array} \right.$$
- Tolka resultat/Svara på frågan ovan.