


Rita och räkna		Standardläge	CAS
Rita räta linjer	<p>a) Skriv ekvationen direkt i inmatningsfältet: (För vertikal linje skriv t.ex. $x=2$) Alla format accepteras, man måste inte skriva ekvationen på k-form.</p> <p>Man kan däremot efteråt ändra formen genom att högerklicka:</p> <p>b) Använd verktyget linje</p>		
Definiera och rita en funktion	<p>$f(x)=\dots$</p> <p>OBS! Samma funktion ritas om man bara skriver $y=\dots$, men man kan inte göra samma saker med funktionen sedan.</p>		<p>$f(x):=$</p> <p>OBS! Kolon före ”lika med”, mycket viktigt!</p>
Beräkna ett funktionsvärde för en given funktion	<p>När du har definierat en funktion, kan man anropa den och beräkna $f(\text{önskat värde})$</p>		<p>$f(\dots)$</p> <p>Se till att trycka på rätt knapp:</p>  <p>Här kan man också ha annat än tal. Se till att bokstäver du använder inte finns med i tidigare konstruktioner.</p> 

Rita och räkna

<p>Lösa ekvationen $f(x)=a$</p>	<p>Rita linjen $y=a$ och hitta skärningen mellan $f(x)$ och linjen:</p> <p>a) verktyget skärning, som finns bakom punkt</p> <p>b) skriv skärning i inmatningsfältet:</p> <p>Exempel: $f(x) = 5000 \cdot 1,03^x$ Lös ekvationen $f(x) = 10000$ OBS! Decimaltecken är punkt, inte komma</p>	<p> Skärning mellan två objekt</p> <p><input type="text" value="Skärning(<Objekt>, <Objekt>)"/></p>	<p>Efter att ha definierat funktionen som ovan skriv $f(x)=a$ och klicka på någon av lös-knapparna:</p>	<p><input type="button" value="x ="/> <input type="button" value="x ≈"/></p>
<p>Utveckla och faktorisera uttryck</p>			<p>Använd knappar eller skriv</p> <p>Expandera(...) Faktorisera(...)</p>	<p><input type="button" value="15"/> <input type="button" value="3 · 5"/> <input type="button" value="(())"/></p> <p><input type="radio"/> <input type="radio"/> Expandera($3(x + 2)$) → $3x + 6$</p> <p><input type="radio"/> <input type="radio"/> Faktorisera($x^2 + 6x$) → $x(x + 6)$</p>

Rita och räkna

Lös en ekvation

Rita VL och HL som funktioner och leta skärningspunkter

Exempel:

Lös ekvationen: $3x + 7 = 5x - 8$

Observera att man får både x och y koordinaten för skärningspunkten. Ditt svar är endast x-koordinaten.

OBS! För icke-polynom ska man ange var man ska leta skärningspunkten, använd kommandot skärning(f,g,från, till)



$$f(x) = 3x + 7$$



$$g(x) = 5x - 8$$

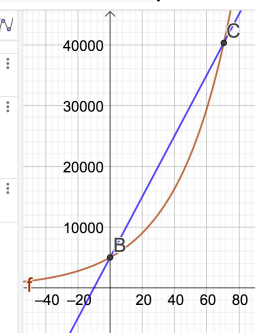


$$A = \text{Skärning}(f, g)$$

$$\rightarrow (7.5, 29.5)$$

Skärning(<Funktion>, <Funktion>, <Från x>, <Till x>) :

- $f(x) = 5000 \cdot 1.03^x$
- $g(x) = 5000 + 500x$
- Skärning(f, g, 0, 100)
- B = (0, 5000)
- C = (70.6, 40301.81)



Skriv in ekvationen som den är på en rad och klicka på en av lös-knapparna

$3x + 7 = 5x - 8$
 Lös: $\left\{ x = \frac{15}{2} \right\}$

Byta bas

Samma kommando som i CAS

Observera citationstecken kring talet i frånbas-kommandot

1 TillBas(5, 2)
 → **101₂**

2 FrånBas("1000", 2)
 → **8**

Rita och räkna		
Avgöra om ett tal är ett primtal	<p>Samma kommando som i CAS</p>	<p>KontrolleraOmTaletÄrPrimal(5) → true</p>
Vektorer	<p>liten bokstav ger en vektor, stor bokstav ger en punkt.</p> <p>Sedan är det bara att skriva summa, differens och multiplicera med skalärer.</p> <p>Vektorer ritas med start i Origo. Finns även kommandot vektor(punkt,punkt) som ritas mellan givna punkter men visas i koordinatform. Dessutom kan man klicka och dra i en vektor och åstadkomma en parallellförflyttning som ger en ny grafisk representation men med bibehållna komponenter.</p>	<p>$v = (3, 4)$</p> <p>→ $(3, 4)$</p>

Kalkylblad:										
Att programmera celler med formler	<p>Om man skriver ett lika med i början, kan man skriva formler, för att referera till andra celler skriv deras "adress"</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <th>1</th> <td>5</td> <td>6</td> <td>=A1+B1</td> </tr> </tbody> </table>		A	B	C	1	5	6	=A1+B1
	A	B	C							
1	5	6	=A1+B1							
	<p>Om man vill upprepa en formel, markera och dra ner</p>									