

Grundläggande inmatning i Möbius

Inmatning av rationella funktioner

- **Multiplikation** måste alltid skrivas ut med *
- **Division** skrivs med /
- **Potenser** skrivs med hjälp av ^

Exempelvis skrivs

$$2x - \frac{x^2 - 7}{x + 5}$$

på en enda rad som

$$2*x - (x^2-7)/(x+5)$$

Se till att du väljer *textinmatning på en enda rad* genom att, om nödvändigt, trycka på knappen med Σ , som gör att inmatningsformatet alternerar mellan ren textinmatning och en mera symbolisk inmatning. Notera att du kan kontrollera hur Möbius uppfattar det du skrivit genom att trycka på ikonerna med ett förstoringsglas intill rutan. **OBS! Denna funktion är långt ifrån perfekt, och det kan se ut som att den tolkar inmatningen rätt men sedan ändå ge fel för din inmatning (men den säger till om du t ex missat en slutparentes ed.).** Se till att alltid använda korrekt syntax enligt detta dokument!

Inmatning av andra funktioner och två viktiga konstanter

OBS! Möbius skiljer på stor och liten bokstav, så se till att använda rätt enligt nedan (t ex. stort P i Pi).

- Exponentialfunktionen skrivs alltid **exp** och logaritmfunktionen **ln**
- De trigonometriska funktionerna skrivs **sin**, **cos**, **tan** och arcusfunktionerna **arcsin**, **arccos**, **arctan**
- Absolutbelopp skrivs **abs**
- Kvadratroten skrivs **sqrt** eller med hjälp av ^. Andra rötter skrivs alltid med ^
- π skrivs **Pi** (**OBS! stort P**) och konstanten e skrivs **exp(1)**

Exempelvis skrivs

$$|1 - x| + \cos(\pi x) - \ln(e^{2x} + 1) + \sqrt{x^2 + e} - \sqrt[3]{\arccos(x)}$$

som

$$\text{abs}(1-x) + \cos(\text{Pi}*x) - \ln(\text{exp}(2*x)+1) + \text{sqrt}(x^2+\text{exp}(1)) - (\text{arccos}(x))^(1/3)$$

Inmatning av Maclaurinutvecklingar med rest i ordofom

Utvecklingen

$$1 - x + \frac{x^2}{2} + \mathcal{O}(x^3)$$

skrivs på nedanstående vis:

$$1 - x + x^2/2 + 0(x^3)$$

alltså med bokstaven stora O i stället för \mathcal{O} .

Inmatning av differentialekvationer

Differentialekvationen

$$y' - 6xy = 7x + \sin(x)$$

skrivs på nedanstående vis:

$$\text{diff}(y(x),x) - 6x*y(x) = 7*x + \sin(x)$$

Observera att variabeln x måste skrivas ut explicit, och att derivatan y' skrivs **diff(y(x),x)**

Ett bivillkor $y(2) = 5$ matas in precis som det står: $y(2) = 5$

Inmatning av bestämda integraler

Integralen

$$\int_{-2}^3 e^{-t^2} dt$$

skrivs så här:

$$\text{int}(\text{exp}(-t^2),t=-2..3)$$

Öva gärna på Grundläggande inmatning i Möbius - det finns en "Lesson" för det!