



***OpenOffice.org***

## ***OOoMath som objekt i OpenOffice.org***

En handledning översatt av Lars-Gunnar Olofsson  
Härnösands gymnasium  
[lars-gunnar.olofsson@harnosand.se](mailto:lars-gunnar.olofsson@harnosand.se)

Detta dokument är en översättning av en liten del av 0200WG-WriteGuide som finns tillgänglig på <http://sv.openoffice.org/support/documentation/> under länken Guide for Writer

Denna Guide är utgiven under licensen Creative Commons Attribution License, version 3.0 or later (<http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/>).

Jag hänvisar till Guide for Writer för författarna och licensierar även denna lilla översättning under samma licens. Gå till <http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/> och läs villkoren de finns även på svenska på samma plats.

## Innehållsförteckning

Introduktion.....	1
Komma i gång.....	1
Lägga in en formel.....	2
Urvalfönstret.....	2
Exempel 1: $5 \times 4$ .....	3
Kontext menyn.....	4
Koda.....	4
Grekiska tecken.....	5
Exempel 2: $\pi \approx 3.14159$ .....	6
Anpassningar.....	6
Formeleditorn som ett flytande fönster.....	6
Hur kan man göra en formel större?.....	7
Formellayout.....	7
Klamrar (måsvingar) är våra vänner.....	7
Formler över flera rader.....	8
Vanliga problemområden.....	8
Hur kan man lägga in gränser på mina summor/integraler.....	8
Matriser.....	9
Hur skriver man derivator.....	9
Numrera formler.....	10
Urvalsfönstret.....	11
Unära / binära operatorer.....	11
Relationer.....	12
Mängdoperationer.....	13
Funktioner.....	14
Operatorer.....	15
Attribut.....	16
Övrigt.....	17
Paranteser.....	18
Formateringar.....	19
Katalog.....	20
Grekiska tecken.....	20
Special tecken.....	20



## Introduktion

OpenOffice.org (OOo) har en del för matematiska formler. Den används mest för att åstadkomma formler i textdokument men kan användas i andra typer av dokument eller fristående. När den använd i Writer så behandlas den som ett objekt inne i textdokumentet.

## Komma i gång

För att lägga in en formel välj **Infoga>Objekt>Formel**

Ekvationseditorn öppnas längst ner på skärmen och ett flytande Urval fönster öppnas. Du ser också en liten ruta ( med grå inramning) i ditt dokument där formeln kommer att visas.

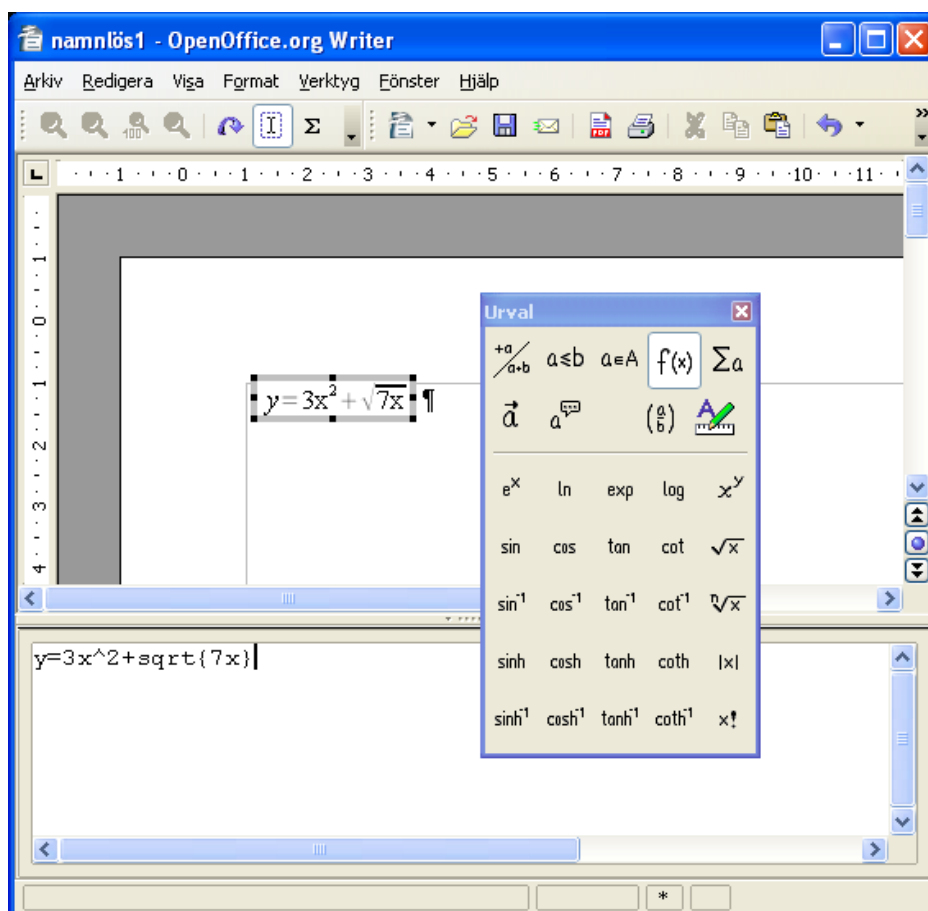


Illustration 1: Formeleditor med funktion, urvalsfönster och resultatet med grå inramning

Formeleditorn använder ett "markup language" för att representera formlerna. Till exempel så skapar %beta den grekiska bokstaven beta (  $\beta$  ) denna kodning är anpassad till engelska språket (förutom några grekiska tecken och specialtecken som är översatta till svenska). Till exempel så

skapar  $a$  over  $b$  uttrycket  $\frac{a}{b}$

## Lägga in en formel

Det finns tre sätt att lägga in formel (när formeleditorn är startad)

- Välj en symbol från urvalfönstret.
- Högerklicka på formeleditorn och välj symbol från den kontextmeny som dyker upp.
- Skriv kod i formeleditorn

Kontextmenyn och urvalfönstret lägger in koden som motsvarar symbolen man valt

Detta kan vara ett bekvämt sätt att lära sig att skriv kod själv.

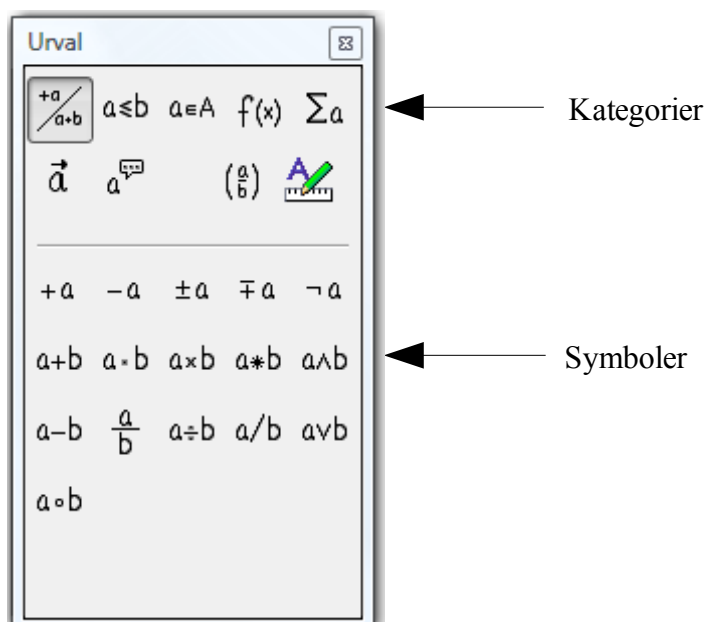
---

**OBS** Klicka i dokumentet för att lämna formeleditorn.  
Dubbelklicka på formeln för att kunna editera igen

---

## Urvalfönstret

Den enklaste metoden att lägga in en formel är att använda Urvalfönstret nedan



*Illustration 2: Symboler är uppdelade i kategorier*

Urvalsfönstret är uppdelat i två huvuddelar

- **Den övre** visar symbolkategorierna. Klicka på någon av dessa för att ändra symbollistan
- **Den nedre** visar de symboler som är tillgängliga i aktuell kategori.

---

**Tips** Du kan gömma (eller visa) urvalsfönstret med **Visa>Urval**

---

## Exempel 1: 5×4

I detta exempel ska vi lägga in en enkel formel  $5 \times 4$  I Urvalsfönstret välj

1. Välj kategorin längs uppe till vänster (Unära/binära operatörer)
2. Klicka på multiplikationssymbolen

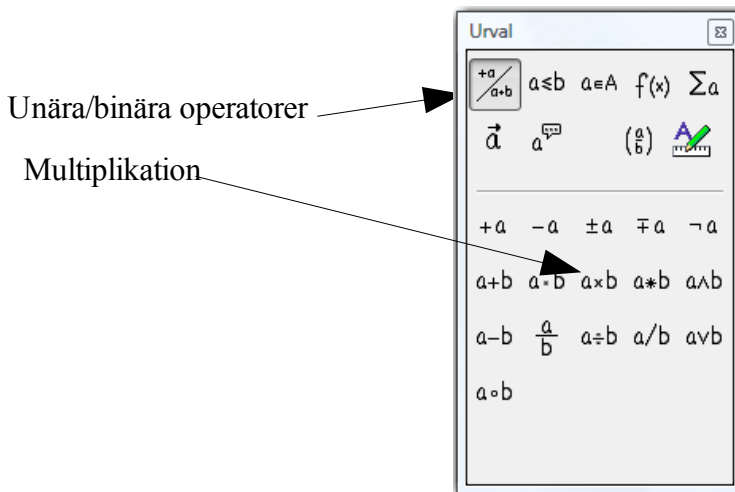


Illustration 3: Unära/binära operatörer

När du väljer multiplikationsymbolen i Urvalsfönstret, så händer två saker

- Formeleditorn visar koden: `<?> times <?>`
- I dokumentet så syns en grå låda med figuren:  $\square \times \square$

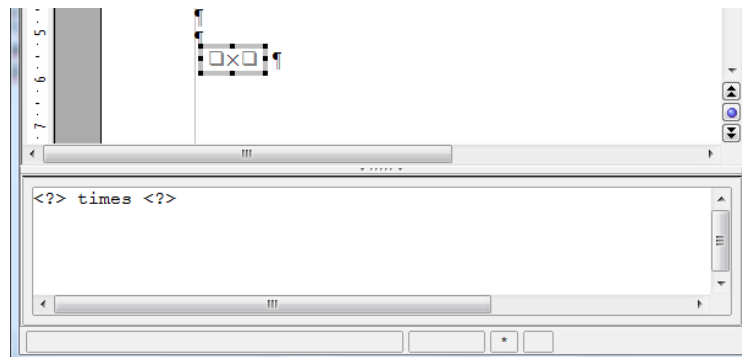


Illustration 4: Multiplikationssymbolen

`<?>` symbolerna i Illustration 4 är platshållare som du kan byta mot text. Formeln uppdateras automatiskt och resultatet ser ut som.

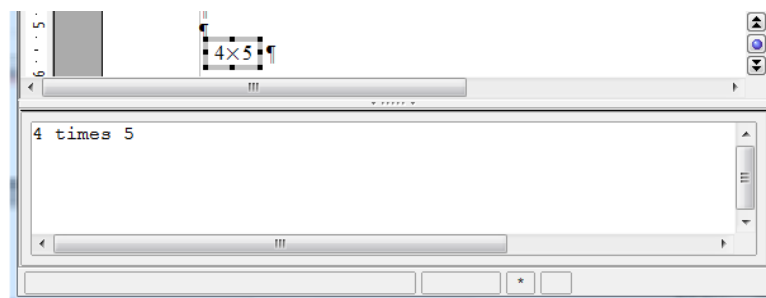


Illustration 5: Resultatet efter man har lagt in 4 och 5 runt times operatören

---

**Tips** Om man inte vill att formeln ska uppdateras automatiskt så välj **Visa>Uppdatera visning automatiskt**  
För att uppdatera så tryck antingen **F9** eller välj **Visa>Uppdatera**

---

## Kontext menyn

Ett annat sätt att komma åt de matematiska symbolerna är att högerklicka på formeleditorn. Detta skapar meny som visas till höger.

---

**Obs** Värdena i menyn motsvarar exakt de i Urvalsfönstret.

---

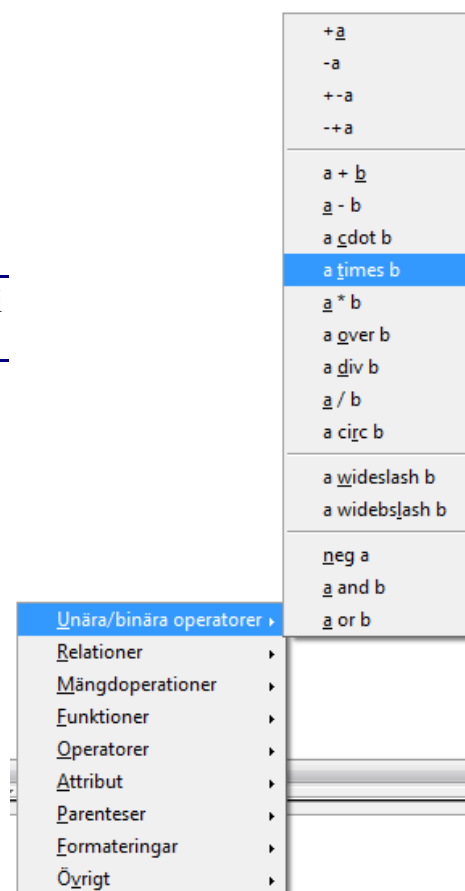


Illustration 6: Högerklick meny

## Koda

Du kan skriva in koden direkt i formeleditorn. Du kan t. Ex skriva ”4 times 5” för att få  $4 \times 5$   
Om du vet koden så är det det snabbaste sättet att skapa en formel

---

**Tips** Koden för formeln är oftast lika med det engelska uttrycket för symbolen

---

Nedan är en tabell över koder till vanliga symboler.

Visa	Kod	Visa	Kod
$a=b$	a=b	$\sqrt{a}$	sqrt {a}
$a^2$	a^2	$a_n$	a_n
$\int f(x) dx$	int f(x) dx	$\sum a_n$	sum a_n
$a \leq b$	a<=b	$\infty$	infinity
$a \times b$	a times b	$x \cdot y$	x cdot y



## Grekiska tecken

Grekiska tecken ( $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\gamma$ ,  $\delta$  osv) används ofta i matematiska formler. Dessa tecken är inte tillgängliga urvalsfönstret eller kontextmenyn. Tursamt nog är koden för de grekiska tecknen ganska enkel. Skriv ett % tecken följt av det svenska namnet på bokstaven.

- För att skriva ett gement tecken, skriv namnet på bokstaven med gemener,
- För att skriva ett VERSALT tecken, skriv namnet med versaler.

Se tabellen nedan för några exempel

Gemener		Versaler	
%alfa	$\alpha$	%ALFA	$A$
%beta	$\beta$	%BETA	$B$
%gamma	$\gamma$	%GAMMA	$\Gamma$
%psi	$\psi$	%PSI	$\Psi$
%fi	$\phi$	%FI	$\Phi$
%theta	$\theta$	%THETA	$\Theta$

---

OBS Alla grekiska och specialtecken finns på en tabell i slutet av dokumentet.

---

Etta annat sätt att komma åt grekiska och specialtecknen är via Katalog, Den hittar ni när ni är i formeleditorn via Verktyg>Katalog eller direkt med  $\Sigma$  tecknet i verktygsraden.

Där kan man välja symbolset Special

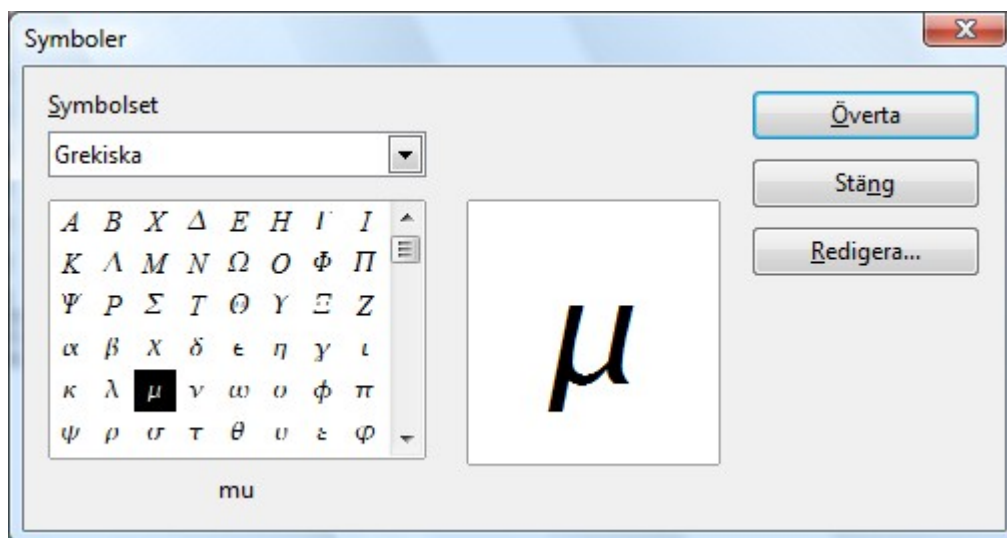


Illustration 7: Katalog används för att lägga in grekiska och special tecken

## Exempel 2: $\pi \approx 3.14159$

För detta exempel antar vi att

- Vi vill lägga in ovanstående formel (pi med 5 decimaler)
- Vi vet att namnet på den grekiska bokstaven pi
- Men vi vet inte koden för  $\approx$  symbolen

I formeleditorn gör ni detta

**Steg 1:** Skriv "%" följt av texten "pi" Då visa  $\pi$

**Steg 2:** Öppna urvalsfönstret (**Visa>Urval**)

**Steg 3:** Klicka på relationsknappen. Om du för musen över symbolerna så hittar du en symbol där det står "liknar eller är lika med" klicka på den en gång.

**Steg 4:** Radera  $\langle ? \rangle$  texten och lägg till "3,14952" Då ska det stå %pi simeq 3,141592 i formeleditorn  $\pi \approx 3,141592$  i dokumentet.

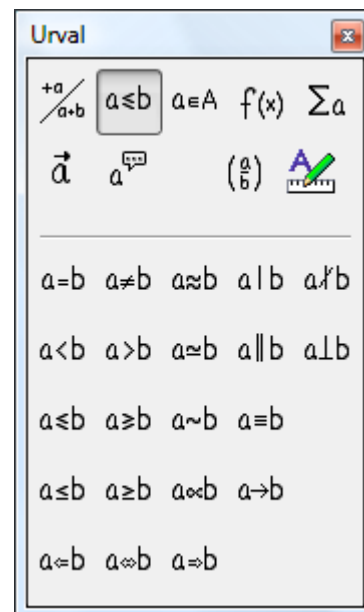


Illustration 8: Tooltips hjälper till att hitta rätt

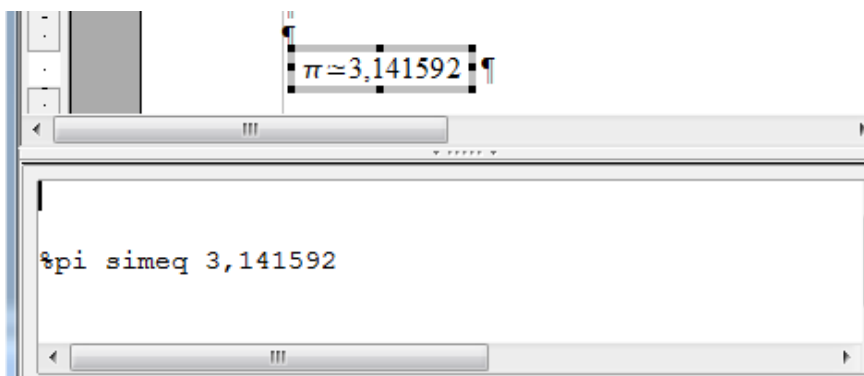


Illustration 9: Slutresultat

## Anpassningar

### Formeleditorn som ett flytande fönster

Håll ner Ctrl tangenten och dubbelklicka på ramen till formeleditorn, så blir editorn ett flytande fönster. För att återgå så är det bara att göra samma sak.

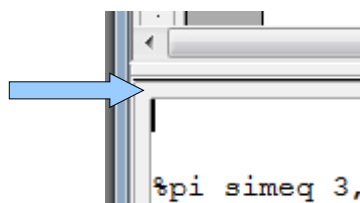


Illustration 10:  
Peka med musen på  
ramen håll ner Ctrl  
tangent och  
dubbelklicka

## Hur kan man göra en formel större?

Detta är en av de vanligaste frågorna som folk frågar om OOoMath, Svaret är enkelt, men inte intuitivt.

1. Starta formeleditorn och gå till **Format > Teckenstorlekar**

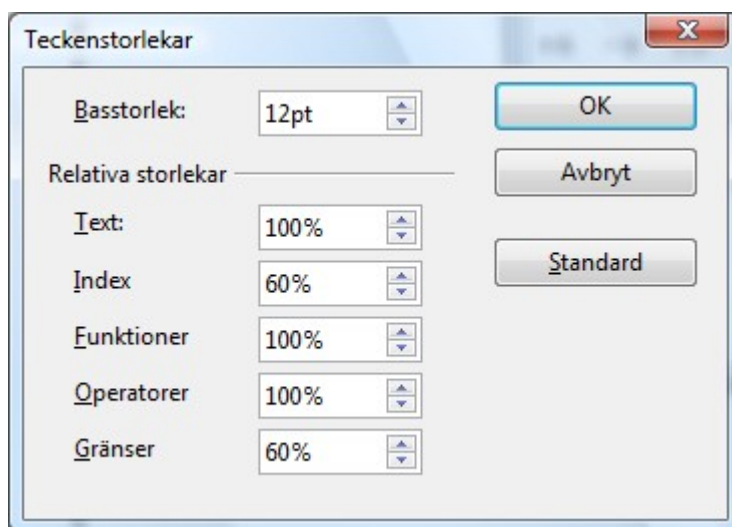


Illustration 11: Här kan man ändra storleken på en formel

2. Ändra Basstorlek till 18pt t.ex.
3. Så här blev resultatet

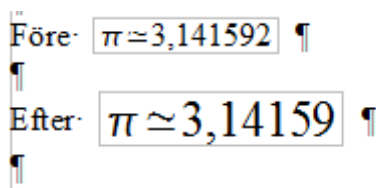


Illustration 12: Jag har bytt från 12 pt till 18 pt

## Formellayout

Det är naturligtvis svårast att få till komplicerade formler. Här kommer några råd för att hantera komplexa formler.

### Klamrar (måsvingar) är våra vänner

OOoMath kan ingenting om i vilken ordning operationerna ska utföras. Här måste vi använda klamrar för att bestämma hur operatorerna ska påverka värden, precis som vi i vanlig matematik använder paranteser. Se på följande exempel

Kod	Visning
2 over x + 1	$\frac{2}{x} + 1$
2 over {x + 1}	$\frac{2}{x+1}$

## Formler över flera rader

Anta att du vill skriva formler över flera rader till exempel  $x=3$   
 $y=1$

Din första tanke är att tryck på Enter i koden. Det enda som händer är att koden byter rad medan resultatet blir båda formlerna på samma rad. Man måste lägga in ett speciellt kommando newline för att få till radbyte. Se tabellen nedan

Kod	Visning
$x=3$ $y=1$	$x=3$ $y=1$
$x=3$ newline $y=1$	$x=3$ $y=1$

## Vanliga problemområden

### Hur kan man lägga in gränser på mina summor/integraler

sum och int kommandona tar in parametrar från parametrarna from och to. Dessa används för lägre och övre gränser. Man kan använda 0, 1 eller två parametrar valfritt. För integraler används även upphöjt och index se exemplen

Kod	Visning
sum from $k=1$ to $n$ $a_k$	$\sum_{k=1}^n a_k$
int from 0 to $x$ $f(t)$ dt eller int $_0^x$ $f(t)$ dt	$\int_0^x f(t)dt$ eller $\int_0^x f(t)dt$
int from $\Re$ $f$	$\int_{\Re} f$
sum to infinity $2^{-n}$	$\sum_{n=0}^{\infty} 2^{-n}$

---

OBS För mer detaljer leta upp Operatörer i slutet av häftet

---

## Matriser

Som bakgrund börjar vi med matriskommandot

Kod	Visning
<code>matrix { a # b ## c # d }</code>	$\begin{matrix} a & b \\ c & d \end{matrix}$

---

OBS Rader åtskiljs av två #'s medan kolumner av en #

---

Första problemet är att paranteser inte skalas

Kod	Visning
<code>( matrix { a # b ## c # d } )</code>	$\begin{pmatrix} a & b \\ c & d \end{pmatrix}$

OOoMath har skalbara matriser som gör att matriserna ser bättre ut Då ser kommandona ut så här.

Kod	Visning
<code>left( matrix { a # b ## c # d } right)</code>	$\left( \begin{matrix} a & b \\ c & d \end{matrix} \right)$

---

Tips Använd left[ och right] för att få hakparanteser

---

## Hur skriver man derivator

Att skriva derivator använder sig av ett litet trick. Se det som en division, Använd "d" för vanlig derivata och "partial" för partiella derivator.

Kod	Visning
<code>{df} over {dx}</code>	$\frac{df}{dx}$
<code>{partial f} over {partial y}</code>	$\frac{\partial f}{\partial y}$
<code>{partial^2 f} over {partial t^2}</code>	$\frac{\partial^2 f}{\partial t^2}$

---

OBS Vi använde klamrar för att säkerställa skrivningen av derivator

---

## Numrera formler

Att numrera formler är OOoMath bäst gömda feature. Stegen är enkla men underliga.

Ställ dig på en ny rad i dokumentet där du vill infoga en ekvation.

Skriv fn

Tryck F3

fn ersätts av en formel ( $E = mc^2$ ) som ligger i en tabell med två kolumner. I den andra kolumnen ligger numret. Sedan är det bara att editera formeln till den man vill ha. Nu gör jag det här.

$$E = mc^2 \quad (1)$$

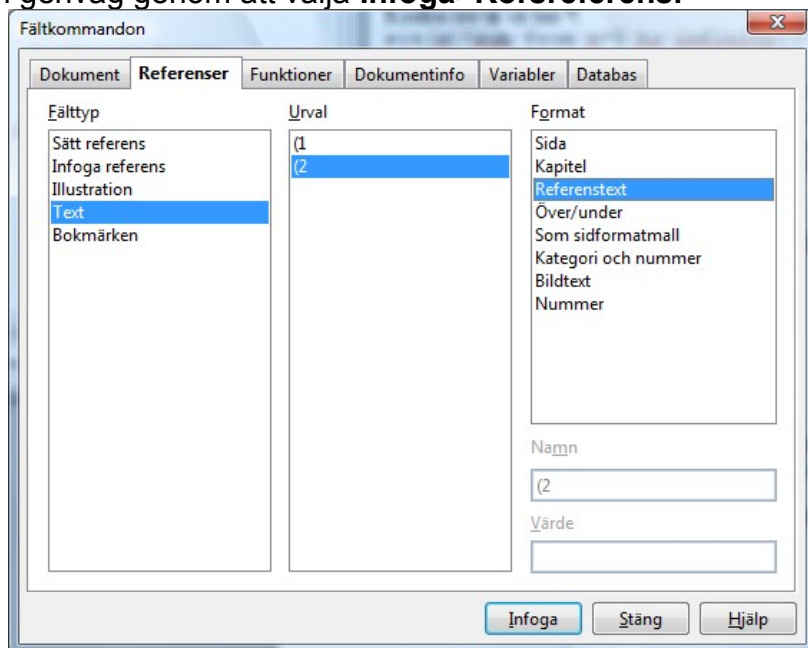
Nu gör jag en till som jag editerar till Taylorutvecklingen av  $\sin(x)$   $x$  i radianer

$$\sin(x) = \sum_{n=0}^{\infty} (-1)^n \cdot \frac{x^{2n+1}}{(2n+1)!} \quad (2)$$

Koden ser ut så här

```
sin(x)=sum from n=0 to infinity{(-1)}^n cdot{x}^{2n+1} over {{{(2n+1)}!}}
```

Vill ni någonstans i dokumentet ha en genväg till denna formel, så kan man där man är i dokumentet infoga t.ex. "När datorn beräknar sinus för en vinkel så används formel(2)" När man klickar på (2) så flyttas man till formeln. Detta kallas för korshänvisning och man lägger in (2) som genväg genom att välja **Infoga>Korsreferens**.



Sedan när man kommer till rätt (2) så ändras muspekaren till en hand, och klickar man på den så flyttas man till formeln.

Om man lägger till fler formler före så ändras numren automatiskt och även genvägarna.

Som ni ser så finns det många fältkommandon som går att lägga in, men det bryr vi inte oss om i OOoMath.

# Urvalsfönstret

## Unära / binära operatorer

Jag har avstått från att översätta den första kolumnen eftersom kommandot ofta härleder från den engelska beskrivningen

Operator	Kommando	Visning
+sign	+1	+1
-sign	-1	-1
+/- sign	+-1	$\pm 1$
-/+ sign	-+1	$\mp 1$
Boolean not	neg a	$\neg a$
Addition +	a + b	$a + b$
Multiplication dot	a cdot b	$a \cdot b$
Multiplication (X)	a times b	$a \times b$
Multiplication (*)	a * b	$a * b$
Boolean and	a and b	$a \wedge b$
Subtraction (-)	a - b	$a - b$
Division (fraction)	a over b	$\frac{a}{b}$
Division (operand)	a div b	$a \div b$
Division (slash)	a / b	$a / b$
Boolean or	a or b	$a \vee b$
Concatenate	a circ b	$a \circ b$

## Relationer

Operator	Kommando	Visning
Is equal	$a = b$	$a = b$
Is not equal	$a \neq b$	$a \neq b$
Approximately	$a \approx b$	$a \approx b$
Divides	$a \text{ divides } b$	$a   b$
Does not divide	$a \text{ ndivides } b$	$a \nmid b$
Less than	$a < b$	$a < b$
Greater than	$a > b$	$a > b$
Similar to or equal	$a \text{ simeq } b$	$a \simeq b$
Parallel	$a \text{ parallel } b$	$a \parallel b$
Orthogonal to	$a \text{ ortho } b$	$a \perp b$
Less than or equal to	$a \text{ leslant } b$	$a \leq b$
Greater than or equal to	$a \text{ geslant } b$	$a \geq b$
Similar to	$a \text{ sim } b$	$a \sim b$
Congruent	$a \text{ equiv } b$	$a \equiv b$
Less than or equal to	$a \leq b$	$a \leq b$
Greater than or equal to	$a \geq b$	$a \geq b$
Proportional	$a \text{ prop } b$	$a \propto b$
Toward	$a \text{ toward } b$	$a \rightarrow b$
Arrow left	$a \text{ dlarrow } b$	$a \leftarrow b$
Double arrow left and right	$a \text{ dlrarrow } b$	$a \leftrightarrow b$
Arrow right	$a \text{ drarrow } b$	$a \Rightarrow b$



## Mängdoperationer

Operator	Kommando	Visning
Is in	a in B	$a \in B$
Is not in	a notin B	$a \notin B$
Owens	A owns b	$A \ni b$
Empty set	emptyset	$\emptyset$
Intersection	A intersection B	$A \cap B$
Union	A union B	$A \cup B$
Difference	A setminus B	$A \setminus B$
Quotient	A slash B	$A / B$
Aleph	aleph	$\aleph$
Subset	A subset B	$A \subset B$
Subset or equal to	A subseteq B	$A \subseteq B$
Superset	A supset B	$A \supset B$
Superset or equal to	A supseteq B	$A \supseteq B$
Not subset	A nsubset B	$A \not\subset B$
Not subset or equal	A nsubseteq B	$A \not\subseteq B$
Not superset	A nsupset B	$A \not\supset B$
Not superset or equal	A nsupseteq B	$A \not\supseteq B$
Set of natural numbers	setN	$\mathbb{N}$
Set of integers	setZ	$\mathbb{Z}$
Set of rational numbers	setQ	$\mathbb{Q}$
Set of real numbers	setR	$\mathbb{R}$
Set of complex numbers	setC	$\mathbb{C}$

## Funktioner

Operation	Kommando	Visning
Exponential func	$e^{\{a\}}$	$e^a$
Natural logarithm	$\ln(a)$	$\ln(a)$
Exponential function	$\exp(a)$	$\exp(a)$
Logarithm	$\log(a)$	$\log(a)$
Power	$a^{\{b\}}$	$a^b$
Sine	$\sin(a)$	$\sin(a)$
Cosine	$\cos(a)$	$\cos(a)$
Tangent	$\tan(a)$	$\tan(a)$
Cotangent	$\cot(a)$	$\cot(a)$
Square root	$\text{sqrt}\{a\}$	$\sqrt{a}$
Arcsine	$\arcsin(a)$	$\arcsin(a)$
Arc cosine	$\arccos(a)$	$\arccos(a)$
Arctangent	$\arctan(a)$	$\arctan(a)$
Arc cotangent	$\text{arccot}(a)$	$\text{arccot}(a)$
n <sup>th</sup> root	$\text{nroot}\{a\}\{b\}$	$\sqrt[b]{a}$
Hyperbolic sine	$\sinh(a)$	$\sinh(a)$
Hyperbolic cosine	$\cosh(a)$	$\cosh(a)$
Hyperbolic tangent	$\tanh(a)$	$\tanh(a)$
Hyperbolic cotangent	$\text{coth}(a)$	$\text{coth}(a)$
Absolute value	$\text{abs}\{a\}$	$ a $
Arc hyperbolic sine	$\text{arcsinh}(a)$	$\text{arcsinh}(a)$
Arc hyperbolic cosine	$\text{arccosh}(a)$	$\text{arccosh}(a)$
Arc hyperbolic tangent	$\text{arctanh}(a)$	$\text{arctanh}(a)$
Arc hyperbolic cotangent	$\text{arccoth}(a)$	$\text{arccoth}(a)$
Factorial f	$\text{fact}\{a\}$	$a!$

## Operatorer

All operators can be used with the limit functions (“from” and “to”).

Operation	Kommando	Visa
Limit	<code>lim {a}</code>	$\lim a$
Sum	<code>sum {a}</code>	$\sum a$
Product	<code>prod {a}</code>	$\prod a$
Coproduct	<code>coprod {a}</code>	$\coprod a$
Upper and lower bounds shown with integral	<code>int from {r_0} to {r_t} a</code>	$\int_{r_0}^{r_t} a$
Integral	<code>int {a}</code>	$\int a$
Double integral	<code>iint {a}</code>	$\iint a$
Triple integral	<code>iiint {a}</code>	$\iiint a$
Lower bound shown with summation symbol	<code>sum from {3} b</code>	$\sum_3 b$
Contour integral	<code>lint a</code>	$\oint a$
Double curved integral	<code>llint a</code>	$\oiint a$
Triple curved integral	<code>lllint a</code>	$\oiiint a$
Upper bound shown with product symbol	<code>prod to {3} r</code>	$\prod^3 r$

## Attribut

Operation	Kommando	Visning
Acute accent	acute a	á
Grave accent	grave a	à
Reverse circumflex	check a	ă
Breve	breve a	ă
Circle	circle a	å
Vector arrow	vec a	$\vec{a}$
Tilde t	tilde a	$\tilde{a}$
Circumflex	hat a	$\hat{a}$
Line above	bar a	$\bar{a}$
Dot	dot a	·
Wide vector arrow	widevec abc	$\overrightarrow{abc}$
Wide tilde	widetilde abc	$\widetilde{abc}$
Wide circumflex	widehat abc	$\widehat{abc}$
Double dot	ddot a	¨
Line over	overline abc	$\overline{abc}$
Line under	underline abc	$\underline{abc}$
Line through	overstrike abc	$\abc$
Triple dot	dddota	…
Transparent (useful to get a placeholder of a given size)	phantom a	
Bold font	bold a	<b>a</b>
Italic font	ital "a"	<i>a</i>
Resize font	size 16 qv	qv
Following item in sans serif font	font sans qv	qv
Following item in serif font	font serif qv	qv
Following item in fixed font	font fixed qv	qv
Make color of following text cyan	color cyan qv	qv
Make color of following text yellow	color yellow qv	qv
Make color of following text white	color white qv	qv
Make color of following text green	color green qv	qv
Make color of following text blue	color blue qv	qv
Make color of following text red	color red qv	qv
Make color green returns to default color black	color green X qv	X qv

Brace items to change color of more than one item	color green {X qv}	$X qv$
---	--------------------	--------

## Övrigt

Operation	Kommando	Visning
Infinity	infinity	$\infty$
Partial	partial	$\partial$
Nabla	nabla	$\nabla$
There exists	exists	$\exists$
For all	forall	$\forall$
H bar	hbar	$\hbar$
Lambda bar	lambdabar	$\bar{\lambda}$
Real part	re	$\Re$
Imaginary part	im	$\Im$
Weierstrass p	wp	$\wp$
Left arrow	leftarrow	$\leftarrow$
Right arrow	\rightarrow	$\rightarrow$
Up arrow	\uparrow	$\uparrow$
Down arrow	\downarrow	$\downarrow$
Dots at bottom	dotslow	$\dots$
Dots at middle	dotsaxis	$\cdots$
Dots vertical	dotsvert	$\vdots$
Dots diagonal upward	dotsup	$\ddots$
Dots diagonal downward	dottdown	$\doteq$

## Paranteser

Operation	Command	Display
Round Brackets	(a)	$(a)$
Square Brackets	[b]	$[b]$
Double Square Brackets	ldbracket c rdbarcket	$\llbracket c \rrbracket$
Single line	lline a rline	$ a $
Double line	ldline a rdline	$\ a\ $
Braces	lbrace w rbrace	$\{w\}$
Angle Brackets	langle d rangle	$\langle d \rangle$
Operator Brackets	langle a mline b rangle	$\langle a b \rangle$
Group brackets (used for program control)	{a}	$a$
Scalable round brackets (add the word “left before a left bracket and “right” before a right bracket)	left ( stack{a # b # z} right )	$\begin{pmatrix} a \\ b \\ z \end{pmatrix}$
Square brackets scalable (as above)	left [ stack{ x # y} right ]	$\begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix}$
Double square brackets scalable	left ldbracket c right rdbarcket	$\llbracket c \rrbracket$
Line scalable	left lline a right rline	$ a $
Double line scalable	left ldline d right rdline	$\ d\ $
Brace scalable	left lbrace e right rbrace	$\{e\}$
Angle bracket scalable	left langle f right rangle	$\langle f \rangle$
Operator brackets scalable	left langle g mline h right rangle	$\langle g h \rangle$
Over brace scalable	{The brace is above} overbrace a	$\overbrace{\text{The brace is above}}^a$
Under brace scalable	{the brace is below} underbrace {f}	$\underbrace{\text{the brace is below}}_f$

## Formateringar

Operation	Kommandon	Visning
Left superscript	<code>a lsup{b}</code>	${}^b a$
Center superscript	<code>a csup{b}</code>	$\overset{b}{a}$
Right superscript	<code>a^{b}</code>	$a^b$
Left subscript	<code>a lsub{b}</code>	${}_b a$
Center subscript	<code>a csub{b}</code>	$\underset{b}{a}$
Right subscript	<code>a_{b}</code>	$a_b$
Align character to left (text is aligned center by default)	<code>stack { Hello world # alignl (a) }</code>	$\begin{matrix} \textit{Hello world} \\ (a) \end{matrix}$
Align character to center	<code>stack{Hello world # alignc(a)}</code>	$\begin{matrix} \textit{Hello world} \\ (a) \end{matrix}$
Align character to right	<code>stack{ Hello world # alignr(a)}</code>	$\begin{matrix} \textit{Hello world} \\ (a) \end{matrix}$
Vertical stack of 2	<code>binom{a}{b}</code>	$\begin{matrix} a \\ b \end{matrix}$
Vertical stack, more than 2	<code>stack{a # b # z}</code>	$\begin{matrix} a \\ b \\ z \end{matrix}$
Matrix stack	<code>matrix{a # b ## c # d}</code>	$\begin{matrix} a & b \\ c & d \end{matrix}$
Common mathematical arrangement	<code>matrix{a # "="b ## {} # "="c}</code>	$\begin{matrix} a & = & b \\ & & = & c \end{matrix}$
New line	<code>asldkfjo newline sadkfj</code>	$\begin{matrix} \textit{asldkfjo} \\ \textit{sadkfj} \end{matrix}$
Small gap (grave)	<code>stuff `stuff</code>	$\textit{stuff} \textit{stuff}$
Large gap (tilde)	<code>stuff~stuff</code>	$\textit{stuff} \textit{stuff}$

# Katalog

## Grekiska tecken

%ALFA	$A$	%BETA	$B$	%KI	$X$	%DELTA	$\Delta$	%EPSILON	$E$
%ETA	$H$	%GAMMA	$\Gamma$	%JOTA	$I$	%KAPPA	$K$	%LAMBDA	$\Lambda$
%MU	$M$	%NU	$N$	%OMEGA	$\Omega$	%OMIKRON	$O$	%FI	$\Phi$
%PI	$\Pi$	%PSI	$\Psi$	%RO	$P$	%SIGMA	$\Sigma$	%THETA	$\Theta$
%YPSILON	$\Upsilon$	%XI	$\Xi$	%ZETA	$Z$				
%alfå	$\alpha$	%beta	$\beta$	%ki	$\chi$	%delta	$\delta$	%epsilon	$\epsilon$
%eta	$\eta$	%gamma	$\gamma$	%jota	$\iota$	%kappa	$\kappa$	%lambda	$\lambda$
%mu	$\mu$	%nu	$\nu$	%omega	$\omega$	%omikron	$o$	%fi	$\phi$
%pi	$\pi$	%psi	$\psi$	%ro	$\rho$	%sigma	$\sigma$	%tau	$\tau$
%theta	$\theta$	%ypsilon	$\upsilon$	%varepsilon	$\varepsilon$	%varfi	$\varphi$	%varpi	$\varpi$
%varro	$\varrho$	%varsigma	$\varsigma$	%vartheta	$\vartheta$	%xi	$\xi$	%zeta	$\zeta$

## Special tecken

%och	$\wedge$	%vinkel	$\sphericalangle$	%element	$\in$	%identisk	$\equiv$
%oändlig	$\infty$	%ingetelement	$\notin$	%intelikamed	$\neq$	%eller	$\vee$
%pertusen	$\%$	%exaktstörreän	$\gg$	%exaktmindreän	$\ll$	%tenderaratt	$\rightarrow$