

doc9 - La Matematica con L^AT_EX

Antonio Maulucci

February 2017

1 Una formula matematica

1.1 Una semplice formula

$$x + y + 3 = 17$$

1.2 La stessa formula scritta matematicamente

$$x + y + 3 = 17$$

1.3 Esito

Non cambia nulla ma la seconda opzione è quella preferibile!

1.4 Ambiente `displayMath`

Il seguente ambiente dispone la formula al centro della pagina permettendo di inserire questa indipendentemente dai caratteri \$:

$$x + y + 3 = 17$$

1.5 Ambiente `math` semplificato

Questo è un metodo per scrivere una formula semplificando l'utilizzo dell'ambiente `math`:

$$x + y + 3 = 17$$

Un'ulteriore semplificazione è:

$$x + y + 3 = 17$$

2 Indici ed esponenti

2.1 Esponenti

Scrivere x al quadrato:

$$x^2$$

Esempio di formula:

$$(x^2 + x^3)^4 = 12$$

2.2 Indici

$$x_2$$

$$x_3$$

3 Testo in una formula

$$f(x) > 0 \text{ è vero se } x = 3$$

Se non si lascia lo spazio all'interno delle parentesi graffe accade:

$$f(x) > 0\text{è vero se } x = 3$$

4 Lettere e simboli matematici

Consulare la guida L^AT_EX(imparare latex) a pagina 39

Alcuni esempi:

$\alpha \beta \gamma \delta \eta \theta \epsilon$

$\Pi \Theta \Delta$

La costante matematica Π vale 3,14...

5 Operatori

$\pm \mp \times \div * \star \bullet \cup / \surd \nabla$

guida pag. 40

6 Accenti

\hat{a}

\bar{x}

\vec{y}

\dot{a}

\ddot{x}

\overrightarrow{AB}

guida pag. 42/43

7 Frazioni

$$\frac{(x^2+x^3)^4}{(x^6-x^3)^5}$$

8 Radici

$$\sqrt[9]{(x^6)(x+3)}$$

9 Delimitatori

9.1 Matrici

$$\begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} \\ a_{23} & a_{24} \end{bmatrix}$$

9.2 Matrici con numeri

$$\begin{bmatrix} 12 & 27 & 24 \\ 22 & 34 & 78 \end{bmatrix}$$

9.3 Sistema di equazioni

$$|x| = \begin{cases} x^2 = 3x + 2 \\ x^3 = 2x + 4 \end{cases}$$

10 Simboli a grandezza variabile

10.1 Sommatoria

$$\sum_{i=0}^{+\infty} x_i$$

10.2 Integrale

$$\int x^2 dx = \frac{x^3}{3} + c$$

10.2.1 Integrale definito

$$\int_a^b x^2 dx$$

10.2.2 Integrale circolare

$$\oint x^2$$

10.2.3 Integrale triplo

$$\iiint x^2 dx$$

11 Limiti

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} (x^2 + 3x)$$

12 Limite di logaritmo

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} \ln x^2 = +\infty$$

13 Le tabelle e l'ambiente Array

©Antonio Maulucci 2017