

Esempio di pagina di matematica elementare in L^AT_EX

Luciano Battaia

Sommario

In questa pagina è proposto un esempio di uso di L^AT_EX in una pagina di matematica elementare. Il font utilizzato e tutte le impostazioni sono quelle di default in L^AT_EX, tranne i margini della pagina, impostati a 3cm. Le dimensioni del font sono di 10pt.

L'equazione canonica della circonferenza

In un piano π riferito ad un sistema di coordinate cartesiane ortogonali xOy , sia dato un punto $C(x_C, y_C)$; se r è un numero reale positivo, si chiama *Circonferenza di centro C e raggio r* il luogo geometrico di tutti i punti $P(x, y)$ del piano tali che $\overline{PC} = r$.

Se ricordiamo che, dati due punti $A(x_A, y_A)$ e $B(x_B, y_B)$, la loro distanza è data da

$$\overline{AB} = \sqrt{(x_B - x_A)^2 + (y_B - y_A)^2}$$

ne deduciamo che l'equazione del luogo può essere scritta come

$$\sqrt{(x - x_C)^2 + (y - y_C)^2} = r$$

Procediamo ad una semplificazione dell'equazione appena scritta, per ottenere la cosiddetta *forma canonica*.

$$\begin{aligned}\sqrt{(x - x_C)^2 + (y - y_C)^2} &= r \\(x - x_C)^2 + (y - y_C)^2 &= r^2 \\x^2 - 2xx_C + x_C^2 + y^2 - 2yy_C + y_C^2 - r^2 &= 0 \\x^2 + y^2 + \alpha x + \beta y + \gamma &= 0\end{aligned}$$

Nell'ultima riga abbiamo effettuato le sostituzioni:

$$-2x_C = \alpha \quad ; \quad -2y_C = \beta \quad ; \quad x_C^2 + y_C^2 - r^2 = \gamma$$

Da qui seguono subito le formule per il centro e il raggio:

$$x_C = -\frac{\alpha}{2} \quad ; \quad y_C = -\frac{\beta}{2} \quad ; \quad r = \sqrt{\frac{\alpha^2}{4} + \frac{\beta^2}{4} - \gamma}$$

Esempio di pagina di matematica elementare in L^AT_EX

Luciano Battaia

Sommario

In questa pagina è proposto un esempio di uso di L^AT_EX in una pagina di matematica elementare. Il font utilizzato e tutte le impostazioni sono quelle di default in L^AT_EX, tranne i margini della pagina, impostati a 3cm. Le dimensioni del font sono di 12pt.

L'equazione canonica della circonferenza

In un piano π riferito ad un sistema di coordinate cartesiane ortogonali xOy , sia dato un punto $C(x_C, y_C)$; se r è un numero reale positivo, si chiama *Circonferenza di centro C e raggio r* il luogo geometrico di tutti i punti $P(x, y)$ del piano tali che $\overline{PC} = r$.

Se ricordiamo che, dati due punti $A(x_A, y_A)$ e $B(x_B, y_B)$, la loro distanza è data da

$$\overline{AB} = \sqrt{(x_B - x_A)^2 + (y_B - y_A)^2}$$

ne deduciamo che l'equazione del luogo può essere scritta come

$$\sqrt{(x - x_C)^2 + (y - y_C)^2} = r$$

Procediamo ad una semplificazione dell'equazione appena scritta, per ottenere la cosiddetta *forma canonica*.

$$\begin{aligned}\sqrt{(x - x_C)^2 + (y - y_C)^2} &= r \\(x - x_C)^2 + (y - y_C)^2 &= r^2 \\x^2 - 2xx_C + x_C^2 + y^2 - 2yy_C + y_C^2 - r^2 &= 0 \\x^2 + y^2 + \alpha x + \beta y + \gamma &= 0\end{aligned}$$

Nell'ultima riga abbiamo effettuato le sostituzioni:

$$-2x_C = \alpha \quad ; \quad -2y_C = \beta \quad ; \quad x_C^2 + y_C^2 - r^2 = \gamma$$

Da qui seguono subito le formule per il centro e il raggio:

$$x_C = -\frac{\alpha}{2} \quad ; \quad y_C = -\frac{\beta}{2} \quad ; \quad r = \sqrt{\frac{\alpha^2}{4} + \frac{\beta^2}{4} - \gamma}$$

Esempio di pagina di matematica elementare in Word

Luciano Battaia

Sommario

In questa pagina è proposto un esempio di uso di Word in una pagina di matematica elementare. Il font utilizzato e tutte le impostazioni sono quelle di default in Word, tranne i margini della pagina, impostati a 3cm. Le dimensioni del font sono di 10pt.

L'equazione canonica della circonferenza

In un piano π riferito ad un sistema di coordinate cartesiane ortogonali xOy , sia dato un punto $C(x_C, y_C)$; se r è un numero reale positivo, si chiama *Circonferenza di centro C e raggio r* il luogo geometrico di tutti i punti $P(x, y)$ del piano, tali che $\overline{PC} = r$.

Se ricordiamo che, dati due punti $A(x_A, y_A)$ e $B(x_B, y_B)$, la loro distanza è data da

$$\overline{AB} = \sqrt{(x_B - x_A)^2 + (y_B - y_A)^2}$$

ne deduciamo che l'equazione del luogo può essere scritta come

$$\sqrt{(x - x_C)^2 + (y - y_C)^2} = r$$

Procediamo ad una semplificazione dell'equazione appena scritta, per ottenere la cosiddetta *forma canonica*.

$$\begin{aligned}\sqrt{(x - x_C)^2 + (y - y_C)^2} &= r \\ (x - x_C)^2 + (y - y_C)^2 &= r^2 \\ x^2 - 2xx_C + x_C^2 + y^2 - 2yy_C + y_C^2 - r^2 &= 0 \\ x^2 + y^2 + \alpha x + \beta y + \gamma &= 0\end{aligned}$$

Nell'ultima riga abbiamo effettuato le sostituzioni:

$$-2xx_C = \alpha ; -2yy_C = \beta ; x_C^2 + y_C^2 - r^2 = \gamma$$

Da qui seguono subito le formule per il centro ed il raggio:

$$x_C = -\frac{\alpha}{2} ; y_C = -\frac{\beta}{2} ; r = \sqrt{\frac{\alpha^2}{4} + \frac{\beta^2}{4} - \gamma}$$

Esempio di pagina di matematica elementare in Word

Luciano Battaia

Sommario

In questa pagina è proposto un esempio di uso di Word in una pagina di matematica elementare. Il font utilizzato e tutte le impostazioni sono quelle di default in Word, tranne i margini della pagina, impostati a 3cm. Le dimensioni del font sono di 12pt.

L'equazione canonica della circonferenza

In un piano π riferito ad un sistema di coordinate cartesiane ortogonali xOy , sia dato un punto $C(x_C, y_C)$; se r è un numero reale positivo, si chiama *Circonferenza di centro C e raggio r* il luogo geometrico di tutti i punti $P(x, y)$ del piano, tali che $\overline{PC} = r$.

Se ricordiamo che, dati due punti $A(x_A, y_A)$ e $B(x_B, y_B)$, la loro distanza è data da

$$\overline{AB} = \sqrt{(x_B - x_A)^2 + (y_B - y_A)^2}$$

ne deduciamo che l'equazione del luogo può essere scritta come

$$\sqrt{(x - x_C)^2 + (y - y_C)^2} = r$$

Procediamo ad una semplificazione dell'equazione appena scritta, per ottenere la cosiddetta *forma canonica*.

$$\begin{aligned}\sqrt{(x - x_C)^2 + (y - y_C)^2} &= r \\ (x - x_C)^2 + (y - y_C)^2 &= r^2 \\ x^2 - 2xx_C + x_C^2 + y^2 - 2yy_C + y_C^2 - r^2 &= 0 \\ x^2 + y^2 + \alpha x + \beta y + \gamma &= 0\end{aligned}$$

Nell'ultima riga abbiamo effettuato le sostituzioni:

$$-2xx_C = \alpha ; -2yy_C = \beta ; x_C^2 + y_C^2 - r^2 = \gamma$$

Da qui seguono subito le formule per il centro ed il raggio:

$$x_C = -\frac{\alpha}{2} ; y_C = -\frac{\beta}{2} ; r = \sqrt{\frac{\alpha^2}{4} + \frac{\beta^2}{4} - \gamma}$$