

Equazioni Irrazionali

25

$$\sqrt[n]{A(x)} = B(x) \quad (1)$$

se n -dispari si eleva a potenza n -dispari

e si studia

$$A(x) = [B(x)]^{n\text{-dispari}}$$



Se n -PARI

$$\text{o si studia il sistema} \quad \left\{ \begin{array}{l} A(x) \geq 0 \\ B(x) \geq 0 \\ A(x) = [B(x)]^{n\text{-pari}} \end{array} \right.$$

oppure, ed è la stessa cosa si studia il sistema

$$\left\{ \begin{array}{l} B(x) \geq 0 \\ A(x) = [B(x)]^{n\text{-pari}} \end{array} \right.$$

Casi particolari di Equazioni Irrazionali (26)

1 caso

$$\sqrt[3]{x^2 - 2x} = \sqrt[3]{4 + 5x} \quad (1)$$

Visto che l'indice delle radici è dispari
non si studia C.E. ma si eleva semplicemente
alla ~~potenza~~ 3^a potenza

$$x^2 - 2x = 4 + 5x$$

non sviluppiamo ulteriormente i calcoli in quanto
si sono ristretti in equazioni molto semplici.



2 caso

(27)

$$\sqrt{x+1} + \sqrt{2x-4} = \sqrt{3x+7} \quad (1)$$

si studia il C.E. :

$$\begin{cases} x+1 \geq 0 \\ 2x-4 \geq 0 \\ 3x+7 \geq 0 \end{cases}$$

Successivamente si eleva una o più volte al quadrato la (1) al fine di non avere più i radicali.

Seguendo tale via l'equazione irrazionale che si trasforma in una equazione razionale.

Chiamiamo S. Analitica tale soluzione cercata.

Successivamente sarà immediato determinare la Soluzione Generale.

$$S.G. = C.E. \cap S.Analitica$$