



Funzioni, equazioni, disequazioni (risoluzione grafica di equazioni e disequazioni)

Considera l'equazione $x^2 - 4x + 2 = 0$.

Questa è un'equazione di secondo grado che non sappiamo ancora risolvere con metodi algebrici (il trinomio $x^2 - 4x + 2$ non è facilmente scomponibile).

Come possiamo risolverla? Un metodo è quello di rappresentare graficamente la funzione $f : x \mapsto x^2 - 4x + 2$ e poi andare a leggere sul grafico le soluzioni.

- Rappresenta graficamente f (usa il sistema di riferimento cartesiano che trovi nella pagina seguente).
- Leggi dal grafico le soluzioni dell'equazione $x^2 - 4x + 2 = 0$.
- Con quale precisione riesci a leggere le soluzioni?
- Leggi dal grafico le soluzioni dell'equazione $x^2 - 4x + 2 = 2$.
- Risolvi l'equazione $x^2 - 4x + 2 = 2$ e verifica che le soluzioni coincidono con quelle lette dal grafico.
- Leggi dal grafico le soluzioni della disequazione $x^2 - 4x + 2 < 0$.
- Nello stesso diagramma cartesiano rappresenta anche la funzione $g : x \mapsto \frac{2}{3}x - 1$.
- Leggi dal grafico le soluzioni dell'equazione $x^2 - 4x + 2 = \frac{2}{3}x - 1$.
- Leggi dal grafico le soluzioni della disequazione $x^2 - 4x + 2 > \frac{2}{3}x - 1$.

Tabella argomento-immagine:

x	$y = f(x) = x^2 - 4x + 2$

x	$y = g(x) = \frac{2}{3}x - 1$

