

Precorso di Matematica

Corso di Laurea in Informatica Applicata

Algebra

- Equazioni e identità algebriche: generalità e soluzioni
- Equazioni, disequazioni e sistemi di primo grado
- Equazioni e disequazioni di secondo grado
- Equazioni e disequazioni razionali
- Sistemi di disequazioni
- Equazioni e disequazioni di grado superiore al secondo
- Equazioni e disequazioni in valore assoluto
- Equazioni e disequazioni irrazionali

Geometria Analitica

- Retta orientata e ascissa su una retta orientata
- Coordinate cartesiane nel piano
- Punto medio e distanza tra due punti su una retta orientata e nel piano
- La retta: equazione in forma implicita ed esplicita. Coefficiente angolare e sua interpretazione geometrica
- La circonferenza: equazione ed elementi caratteristici
- La parabola: equazione ed elementi caratteristici
- L'ellisse e l'iperbole: equazione ed elementi caratteristici

Esponenziali e Logaritmi

- Potenze ad esponente reale. Funzione esponenziale: grafici e proprietà
- Logaritmi: definizioni e proprietà. Funzione logaritmica: grafici e proprietà
- Equazioni esponenziali e logaritmiche elementari
- Disequazioni esponenziali e logaritmiche elementari
- Equazioni e disequazioni esponenziali e logaritmiche riconducibili alle elementari
- Risoluzione grafica di equazioni e disequazioni non risolvibili per via elementare

Trigonometria

- Angoli e loro misura. Angoli orientati
- Circonferenza goniometrica
- Funzioni trigonometriche elementari: seno, coseno, tangente e cotangente di un angolo
- Formule fondamentali della trigonometria e relazioni tra le funzioni trigonometriche elementari
- Valori delle funzioni trigonometriche di angoli notevoli. Archi associati
- Proprietà di limitatezza e periodicità. Grafici delle funzioni trigonometriche elementari
- Formule trigonometriche di addizione, sottrazione, bisezione, duplicazione, parametriche, di Werner e di prostaferesi (cenni)
- Equazioni e disequazioni trigonometriche elementari
- Equazioni e disequazioni trigonometriche riconducibili alle elementari
- Equazioni e disequazioni trigonometriche frazionarie