

Libro di testo: **"MANUALE BLU 2.0 DI MATEMATICA 3ED. - CONF. 3 CON TUTOR (LDM)" -**
Bergamini / Trifone / Barozzi - Ed. Zanichelli

EQUAZIONI E DISEQUAZIONI

Le disequazioni e le loro proprietà - Le disequazioni di primo grado - Le disequazioni di secondo grado - Le disequazioni biquadratiche - Il prodotto dei segni - Le disequazioni di grado superiore al secondo - Le disequazioni fratte - I sistemi di disequazioni - Le equazioni e le disequazioni con valore assoluto - Le equazioni e le disequazioni irrazionali - Sistemi di disequazioni.

FUNZIONI

Le funzioni e le loro caratteristiche - Le proprietà delle funzioni e le funzioni composte - Funzioni e loro proprietà: definizione di funzione; funzioni numeriche; dominio e codominio; grafico di una funzione; ricerca grafica ed algebrica del dominio naturale; ricerca grafica ed algebrica del codominio; funzioni iniettive; funzioni suriettive; funzioni biettive; funzioni inverse; funzioni composte; funzione valore assoluto; zeri di una funzione; insieme di positività di una funzione; studio del segno; risoluzione grafica di equazioni e disequazioni - Ricerca della simmetria: funzioni pari e funzioni dispari - Funzioni monotone - Grafici di funzioni definite per parti - Studio preliminare di una funzione - Introduzione alla funzione derivata - Introduzione all'integrale - L'area sotto il grafico di una curva: l'integrale definito - Derivate e integrali di funzioni polinomiali.

Grafici di funzioni - Trasformazione di grafici di funzioni - Funzione valore assoluto - Funzione inversa - Le successioni numeriche

PIANO CARTESIANO E RETTA

Le coordinate di un punto su un piano - La lunghezza e il punto medio di un segmento. - Il baricentro di un triangolo - L'equazione di una retta - La forma esplicita e il coefficiente angolare - Le rette parallele e le rette perpendicolari - La posizione reciproca di due rette - La distanza di un punto da una retta - I luoghi geometrici e la retta - I fasci di rette

CIRCONFERENZA

La circonferenza e la sua equazione - Retta e circonferenza - Le rette tangenti - La posizione di due circonferenze - I fasci di circonferenze

PARABOLA

La parabola e la sua equazione - La posizione di una retta rispetto a una parabola - Le rette tangenti a una parabola - I fasci di parabole - Ricerca delle tangenti con la derivata - Area del segmento parabolico con l'integrale definito

ELLISSE

L'ellisse e la sua equazione - Le posizioni di una retta rispetto a un'ellisse - Eccentricità

IPERBOLE

L'iperbole e la sua equazione - Le posizioni di una retta rispetto a un'iperbole - L'iperbole traslata - L'iperbole equilatera

CONICHE

Le sezioni coniche - Ricerca delle tangenti ad una conica - Disequazioni di secondo grado in due incognite - Risoluzione grafica di equazioni e disequazioni ad due incognite

TRASFORMAZIONI GEOMETRICHE

Le trasformazioni geometriche - La traslazione - La simmetria centrale - La simmetria assiale - Le isometrie

La docente
Barbara Petrella