

Libro di testo: **"MANUALE BLU 2.0 DI MATEMATICA 3ED. - CONF. 3 e CONF. 4 CON TUTOR (LDM)" - BERGAMINI / BAROZZI / TRIFONE - ZANICHELLI EDITORE**

RIPASSO FUNZIONI

Le funzioni e le loro caratteristiche - Classificazione di funzioni - 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 - Trasformazione di grafici di funzioni - Funzione valore assoluto - Funzione inversa - Funzione reciproca

ESPONENZIALI E LOGARITMI

Potenze con esponente reale - Funzione esponenziale - Equazioni esponenziali - Disequazioni esponenziali - Definizione di logaritmo - Proprietà dei logaritmi - Funzione logaritmica - Equazioni logaritmiche - Disequazioni logaritmiche - Logaritmi e equazioni e disequazioni esponenziali - Trasformazioni di grafici $y=a^{f(x)}$ e $y=\log_a f(x)$

FUNZIONI GONIOMETRICHE

Misura degli angoli - Funzioni seno e coseno - Funzione tangente - Funzioni secante e cosecante - Funzione cotangente - Funzioni goniometriche di angoli particolari - Funzioni goniometriche inverse - Funzioni goniometriche e trasformazioni geometriche

FORMULE GONIOMETRICHE

Angoli associati - Formule di addizione e sottrazione - Formule di duplicazione - Formule di bisezione - Formule parametriche - Formule di prostaferesi e di Werner

EQUAZIONI E LE DISEQUAZIONI GONIOMETRICHE

Equazioni goniometriche elementari - Equazioni lineari in seno e coseno - Equazioni omogenee in seno e coseno - Sistemi di equazioni goniometriche - Disequazioni goniometriche - Equazioni goniometriche parametriche - Risoluzione grafica di equazioni e disequazioni trascendenti.

TRIGONOMETRIA

Triangoli rettangoli - Applicazioni dei teoremi sui triangoli rettangoli - Teorema di Carnot e applicazioni al calcolo vettoriale - Teorema della corda - Teorema dei seni - Triangoli qualunque

NUMERI COMPLESSI

Numeri complessi - Calcolo con i numeri immaginari - Calcolo con i numeri complessi in forma algebrica - Vettori e numeri complessi - Modulo e anomalia del numero complesso

La docente
Barbara Petrella