



LICEO SCIENTIFICO "AMEDEO DI SAVOIA" PISTOIA 

Programma di Matematica

Prof.ssa Laura Sesoldi

classe 3 B

indirizzo ordinario

A.S. 2022/2023

Volume A * Manuale di matematica blu 2.0 - Bergamini, Barozzi, Trifone

Equazioni e disequazioni

Ripasso di equazioni e disequazioni intere, frazionarie e con valori assoluti.
Equazioni e disequazioni irrazionali.

Funzioni

Nozioni fondamentali sulle funzioni.
Principali caratteristiche delle funzioni (pari, dispari, iniettive, suriettive, biunivoche, inverse, composte, limitate, periodiche, crescenti, decrescenti, monotone).
Ricerca degli zeri di una funzione, positività, negatività.

Retta nel piano cartesiano

Ripasso della geometria analitica sulla retta.
Fascio di rette generato da due rette.

Parabola

Ripasso della parabola e sue applicazioni. Parabola con asse di simmetria parallelo all'asse x.
Tangenti alla parabola da un punto esterno e in un suo punto. Formula di sdoppiamento.
Grafici deducibili dalla parabola.

Circonferenza

Equazione della circonferenza.
Posizioni reciproche tra retta e circonferenza.
Circonferenze nel piano cartesiano.
La circonferenza e le sue applicazioni.
Grafici deducibili dalla circonferenza.

Volume A Manuale di matematica blu 2.0 - Bergamini, Barozzi, Trifone**

Funzioni esponenziali

Potenze con esponente reale.
La funzione esponenziale.
Equazioni esponenziali.
Disequazioni esponenziali.

Funzioni logaritmiche

Definizione di logaritmo.
Proprietà dei logaritmi.
La funzione logaritmica.
Equazioni logaritmiche.
Disequazioni logaritmiche.
Equazioni e disequazioni esponenziali risolubili mediante logaritmi.

Funzioni goniometriche

Archi e angoli.
Le funzioni goniometriche.

Funzioni goniometriche di angoli particolari.
Angoli associati e angoli complementari.
Grafici delle funzioni goniometriche.
Funzioni inverse delle funzioni goniometriche.

Formule goniometriche

Formule goniometriche (addizione, sottrazione, duplicazione, bisezione, parametriche).
Coefficiente angolare di una retta; angolo tra due rette; angolo aggiunto.
Applicazioni alla geometria analitica.

Equazioni e disequazioni goniometriche

Equazioni goniometriche elementari.
Equazioni lineari in seno e coseno.
Equazioni omogenee di secondo grado in seno e coseno.
Sistemi di equazioni goniometriche.
Disequazioni goniometriche.

Trigonometria

Triangoli rettangoli. Teorema della corda. Teorema dei seni.
Applicazioni dei teoremi sui triangoli rettangoli.

Numeri complessi

Numeri complessi.
Forma algebrica dei numeri complessi.
Operazioni con i numeri complessi.
Rappresentazione geometrica dei numeri complessi.
Forma trigonometrica dei numeri complessi.
Operazioni fra numeri complessi in forma trigonometrica.
Radici n-esime dell'unità.
Radici n-esime di un numero complesso.

Visionato dagli studenti in data 09/06/2023: gli studenti concordano.

Pistoia, lì 09/06/2023

L'insegnante

Laura Sesoldi