

I.I.S. "L. EINAUDI"

PROGRAMMA DIDATTICO DI MATEMATICA

Anno Scolastico: 2022/2023
Classe: 4G Tecnico-Grafica e Comunicazione
Insegnante: MariavittoriaPomini
Testo: I colori della matematica ed. verde 3°A Petrini – DeA Scuola

Funzioni

Definizione di funzione.
Funzioni reali e loro classificazione.
Dominio di una funzione: definizione e sua determinazione.
Segno di una funzione e intersezioni con gli assi.
Funzioni pari e dispari.
Monotonia di una funzione.
Massimi e minimi assoluti e relativi.
Deduzione delle caratteristiche di una funzione dal suo grafico.

Funzione esponenziale e funzione logaritmica

La funzione esponenziale: grafico e proprietà.
La funzione logaritmica: grafico e proprietà.

Equazioni esponenziali e logaritmiche

Equazioni esponenziali elementari.
Equazioni esponenziali riconducibili a quelle elementari.
Equazioni esponenziali risolubili mediante sostituzione.
Equazioni logaritmiche elementari.
Equazioni logaritmiche riconducibili a quelle elementari.
Equazioni logaritmiche risolubili mediante sostituzione.

Funzioni goniometriche

Angoli e loro misure.
Definizioni delle funzioni goniometriche: seno, coseno e tangente e rispettivi grafici e proprietà.
Calcolo delle funzioni goniometriche di angoli notevoli.
Relazioni tra seno, coseno e tangente.
Angoli associati e relazioni tra essi.

Trigonometria

Teoremi sui triangoli rettangoli.
Teoremi sui triangoli qualunque: teorema dei seni e teorema di Carnot.
Risoluzione di un triangolo qualsiasi.

Equazioni goniometriche

Equazioni goniometriche elementari.
Equazioni riconducibili a quelle elementari.
Equazioni lineari in seno e coseno.
Equazioni omogenee di secondo grado in seno e coseno: complete ed incomplete.