

Classe	4 A inf
Disciplina	Matematica
Docente teorico	Prof.ssa Lipari Francesca
ITP (se presente)	
Libro di testo	Bergamini-Barozzi-Trifone Matematica.verde con tutor Volume 4A+4B Zanichelli

Argomenti sviluppati (docente teorico)

1)Goniometria

Misura di un angolo in gradi e radianti.

Circonferenza goniometrica.

Funzioni goniometriche fondamentali, periodicità e rappresentazione grafica.

Relazioni fondamentali fra funzioni goniometriche.

Cenno alle equazioni goniometriche.

2)Logaritmi

Proprietà

Operazioni con i logaritmi .

Equazioni e disequazioni logaritmiche.

3)Funzioni: Proprietà e caratteristiche.

Classificazione delle funzioni.

Dominio di una funzione.

Segno di una funzione.

Intersezione con gli assi cartesiani.

Funzioni pari, dispari, periodiche.

Probabile grafico.

3)Limite di una funzione

Limite finito ed infinito di una funzione per x che tende ad un valore finito.

Limite finito ed infinito di una funzione per x che tende ad un valore infinito.

Teoremi sui limiti:

Teorema di unicità del limite; Teorema di permanenza del segno; Teorema del confronto.

4)Funzioni Continue

Teoremi sulle funzioni continue:

Teorema di Weierstrass; Teorema dei valori intermedi; Teorema di esistenza degli zeri.

Calcolo di limiti:

Limiti di funzioni elementari.

Limite della somma; Limite del prodotto; Limite del quoziente;

Forme indeterminate.

Punti di discontinuità.

Asintoti di una funzione.

5) Derivata di una funzione

Rapporto incrementale

Definizione di derivata e suo significato geometrico.

Derivate fondamentali.

Derivata delle funzioni goniometriche.

Derivata delle funzioni esponenziali e logaritmiche.

Operazioni con le derivate.

Derivata delle funzioni composte.

Educazione Civica

Cittadinanza digitale

Analisi fonti web e fake news.

Catania 03-06-24