

Programma
Anno scolastico: 2022 - 2023
Insegnante: Carpenito Carlo
Materia: Matematica
Classe: IV B

Manuale in adozione: 4 A, B manuale blue 2.0 di matematica-Bergamini Barozzi Trifone – Zanichelli

· **Goniometria**

- Misura degli angoli in gradi e radianti
- La circonferenza goniometrica
- La funzione seno e la funzione coseno con i loro rispettivi grafici
- Prima relazione fondamentale della goniometria con dimostrazione
- Funzione tangente e Funzione cotangente
- Le funzioni goniometriche inverse
- Formule di addizione e sottrazione
- Gli archi associati
- Formule di duplicazione e bisezione
- Formule parametriche.
- Diseguazioni goniometriche elementari
- Diseguazioni goniometriche in seno e coseno
- Diseguazioni goniometriche di secondo grado
- Diseguazioni goniometriche razionali.

· **Trigonometria**

- Il primo e il secondo teorema sui triangoli rettangoli
- L'area di un triangolo
- Teorema della corda
- Teorema dei seni
- Teoremi dei coseni.
- Risoluzione dei triangoli rettangoli
- Risoluzione di triangoli qualunque.
- Problemi di trigonometria

Esponenziali e logaritmi

- La funzione esponenziale
- La curva esponenziale e le sue proprietà
- Equazioni e disequazioni esponenziali
- La funzione logaritmica
- Logaritmi e loro proprietà
- La curva logaritmica e le sue proprietà
- Equazioni e disequazioni logaritmiche

Funzioni continue e limiti.

- Ripasso del concetto e della definizione di funzione
- Classificazione delle funzioni
- Dominio di una funzione
- Segno di una funzione
- Funzioni algebriche e trascendenti.
- Il concetto di limite
- Limite finito per la variabile indipendente che tende a un numero finito
- Limite finito per la variabile indipendente che tende a un numero infinito
- Limite infinito per la variabile indipendente che tende a un numero finito
- Limite infinito per la variabile indipendente che tende a un numero infinito
- Forme indeterminate
- Limiti notevoli
- Le funzioni continue.
- Criteri di continuità
- Punti di discontinuità
- Asintoti verticali di una funzione
- Asintoti orizzontali

Rivoli li, 9 giugno 2023

L'insegnante Prof. Carpenito carlo