

B.8 PROGRAMMA - A. S. 2022 / 2023

PROFESSORE *MILENA DEL PRINCIPE*

CLASSE *5 F*

MATERIA *Matematica*

MANUALE *Nuova Matematica a colori 5 – Leonardo Sasso - Petrini*

Le funzioni e le loro proprietà

- Dominio, immagine, iniettività, suriettività e biiettività
- Funzioni reali di variabile reale: segno, simmetrie, periodicità, monotonia, concavità e convessità
- Grafico delle funzioni elementari più comuni
- Funzione inversa e funzione composta

I limiti e la continuità

- Concetto di limite
- Funzioni continue e algebra dei limiti
- Forme indeterminate di funzioni algebriche e trascendenti (non goniometriche)
- Infiniti e loro confronto
- Punti di discontinuità e loro classificazione
- Asintoti e grafico probabile di una funzione

La derivata di una funzione

- Definizione di derivata e suo significato geometrico

- Retta tangente a una curva
- Derivate delle funzioni elementari (non goniometriche)
- Algebra delle derivate
- Derivata della funzione composta
- Derivata prima: monotonia e punti stazionari
- Derivata seconda: concavità, convessità e punti di flesso
- Teorema di de l'Hôpital (senza dimostrazione)

Lo studio di funzione

- Schema per lo studio del grafico di una funzione
- Funzioni algebriche razionali e irrazionali
- Funzioni trascendenti (non goniometriche)