

Programma di MATEMATICA

Classe V D

a.s. 2022/2023

Liceo Vittoria Colonna

Prof. Alessandro Sassaroli

Libro di testo: “MATEMATICA.AZZURRO 3ED. - VOL. 5 CON TUTOR (LDM)”– M.Bergamini-G.Barozzi-A.Tritone Ed. ZANICHELLI

1) Funzioni goniometriche

- ✓ Misura degli angoli
- ✓ Funzioni seno e coseno
- ✓ Funzioni tangente e cotangente
- ✓ Funzioni goniometriche di angoli particolari

2) Funzioni reali di variabili reali

- ✓ Classificazioni delle funzioni
- ✓ Dominio di una funzione
- ✓ Zeri e segno di una funzione

3) Proprietà delle funzioni

- ✓ Funzioni iniettive, suriettive e biunivoche
- ✓ Funzioni crescenti, decrescenti e monotone
- ✓ Funzioni periodiche
- ✓ Funzioni pari e funzioni dispari
- ✓ Funzione inversa

4) Limiti

- ✓ Insiemi di numeri reali, intorno e punti di accumulazione
- ✓ Limite finito di una funzione per x che tende ad un valore finito
- ✓ Funzioni continue
- ✓ Limite infinito di una funzione per x che tende ad un valore finito
- ✓ Limite sinistro e limite destro di una funzione
- ✓ Limite finito di una funzione per x che tende ad un valore infinito
- ✓ Limite infinito di una funzione per x che tende ad un valore infinito

5) Calcolo dei limiti e continuità

- ✓ Operazioni sui limiti
- ✓ Forme indeterminate
- ✓ Funzioni continue
- ✓ Punti di discontinuità e singolarità
- ✓ Asintoti verticali e asintoti orizzontali

6) Derivate

- ✓ Rapporto incrementale e derivata di una funzione
- ✓ Derivate fondamentali: derivata della funzione identità, derivata di una costante, derivata della funzione potenza, derivata della funzione seno e derivata della funzione coseno

7) Operazioni con le derivate

- ✓ Derivata della somma di funzioni
- ✓ Derivata del prodotto di funzioni
- ✓ Derivata del reciproco di una funzione
- ✓ Derivata del quoziente di due funzioni

Roma, maggio 2023

Il Docente

Prof. Alessandro Sassaroli