

Programma di Matematica

Classe: 3I

Anno scolastico: 2024/2025

Libro di testo: *Colori della matematica* Ediz. blu, Vol. 3 beta – DeA Scuola

Programma svolto

- **Funzioni**

- Concetto di funzione: definizione, dominio, codominio
- Rappresentazione grafica di funzioni reali di variabile reale
- Funzioni pari e dispari
- Funzioni monotone in senso stretto e in senso lato
- Funzioni iniettive, suriettive, biettive

- **La retta**

- Retta: equazione, coefficiente angolare, condizioni di parallelismo e perpendicolarità
- Fasci di rette proprio e improprio

- **La parabola**

- Equazione della parabola
- Fuoco, direttrice, asse, vertice della parabola
- Retta tangente ad una parabola

- **La circonferenza**

- Equazione della circonferenza: centro e raggio
- Retta tangente ad una circonferenza

- **L'ellisse**

- Equazione dell'ellisse con centro nell'origine
- Fuochi, assi, semiassi, vertici, eccentricità dell'ellisse
- Retta tangente ad un'ellisse
- Equazione dell'ellisse con centro generico

- **L'iperbole**

- Equazione dell'iperbole con centro nell'origine
- Fuochi, asse trasverso, vertici, eccentricità dell'iperbole
- Asintoti dell'iperbole
- Retta tangente ad un'iperbole
- Equazione dell'iperbole con centro generico
- Iperbole equilatera, iperbole riferita ai propri asintoti, funzione omografica

• **Esponenziali e logaritmi**

- Funzione esponenziale, proprietà delle funzioni esponenziali
- Equazioni e disequazioni esponenziali
- Definizione di logaritmo
- Proprietà dei logaritmi
- Funzione logaritmica, proprietà delle funzioni logaritmiche
- Equazioni e disequazioni logaritmiche

Luogo e data

Milano 11/6/2025

Firma

Giulio Mandorli