

PROGRAMMA DI MATEMATICA

Classe **QUARTA**

Anno Scolastico **2025-26**

1) Goniometria

- Definizione di circonferenza goniometrica
- Angoli in gradi e radianti
- Definizione delle funzioni goniometriche seno, coseno e tangente
- Calcolo di seno, coseno e tangente di angoli notevoli
- Le relazioni fondamentali della goniometria
- Periodicità della funzione seno e coseno
- Grafico delle funzioni seno, coseno e tangente

2) Trigonometria

- I teoremi fondamentali sui triangoli rettangoli
- Teoremi su triangoli qualunque: del seno e del coseno
- Risoluzione di triangoli rettangoli e qualsiasi

3) Le coniche: Ellisse e Iperbole

- Equazione canonica di un'ellisse
- Rappresentazione nel piano cartesiano di un'ellisse
- Determinazione dell'equazione dell'ellisse partendo da diverse situazioni
- Equazione canonica di un'iperbole
- Rappresentazione nel piano cartesiano di un'iperbole
- Determinazione dell'equazione dell'iperbole partendo da diverse situazioni
- L'iperbole equilatera
- Posizioni reciproche tra rette e coniche
- Funzione omografica

4) Funzioni, equazioni e disequazioni esponenziali

- Definizione della funzione esponenziale
- Grafico della funzione esponenziale a seconda della base
- Risoluzione di semplici equazioni e disequazioni esponenziali

5) Funzione logaritmica

- Definizione della funzione logaritmica
- Condizioni di esistenza della funzione logaritmica
- Grafico della funzione logaritmica a seconda della base
- Proprietà dei logaritmi
- Risoluzione di semplici equazioni e disequazioni logaritmiche

TESTI UTILIZZATI

Sasso L., *LA matematica a colori*, vol. 3, Novara, Petrini, 2015

Sasso L., *LA matematica a colori*, vol. 4, Novara, Petrini, 2015

LA DOCENTE

ANNAMARIA SARTORI