

LICEO SCIENTIFICO STATALE MICHELANGELO

PROGRAMMA DI MATEMATICA

CLASSE IV D

Anno scolastico: 2025/2026

Libri di testo: Bergamini, Barozzi, Trifone "Matematica. Blu 2.0 terza edizione con Tutor Volume 4"

Prof.ssa Beatrice Maria Lai

1) Esponenziali:

- Potenze con esponente reale
- Funzione esponenziale
- Equazioni e Disequazioni esponenziali

2) Logaritmi:

- Definizione di logaritmo
- Proprietà
- Funzione logaritmica
- Equazioni logaritmiche
- Disequazioni logaritmiche

3) Funzioni goniometriche:

- Misura degli angoli
- Funzioni seno, coseno tangente, secante, cosecante e cotangente
- Funzioni goniometriche di angoli particolari
- Angoli associati
- Funzioni goniometriche inverse

4) Formule goniometriche:

- Formule di addizione e sottrazione
- Formule di duplicazione
- Formule di bisezione
- Formule di prostaferesi e Werner

5) Equazioni e Disequazioni Goniometriche

- Equazioni goniometriche elementari
- Equazioni lineari in seno e coseno
- Equazioni omogenee di secondo grado in seno e coseno

- Equazioni goniometriche e sistemi
- Disequazioni goniometriche

6) Trigonometria:

- Triangoli rettangoli
- Applicazione dei teoremi sui triangoli rettangoli
- Triangoli qualunque
- Applicazioni

7) Calcolo combinatorio:

- Disposizioni
- Permutazioni
- Combinazioni

8) Probabilità:

- Eventi
- Definizione classica di probabilità
- Somma logica di eventi
- Probabilità condizionata
- Prodotto logico di eventi
- Problemi

9) Geometria analitica nello spazio

- Coordinate nello spazio
- Vettori nello spazio
- Piano e sua equazione
- Retta e sua equazione
- Posizione reciproca di una retta e un piano
- Superficie notevole: sfera

Educazione civica: Teorema di Bayes e sua applicazione

Cagliari

04/06/2026

Prof.ssa Beatrice Maria Lai