

Matematica di Base

- **Aritmetica e algebra**

Insiemi numerici (naturali, interi, razionali, irrazionali, reali). Proprietà e operazioni sui numeri. Valore assoluto. Potenze e radici. Logaritmi ed esponenziali. Calcolo letterale. Polinomi (operazioni, decomposizione in fattori). Equazioni e disequazioni algebriche di primo e secondo grado o ad esse riducibili. Sistemi di equazioni di primo grado. Equazioni e disequazioni razionali fratte. Semplici equazioni e disequazioni irrazionali.

- **Geometria**

Principali figure geometriche piane (triangoli, circonferenze, cerchi, poligoni regolari, ecc.): proprietà, perimetro e area. Principali figure geometriche solide (sfere, coni, cilindri, prismi, parallelepipedi, piramidi, ecc.): proprietà, volume ed area della superficie.

- **Geometria analitica**

Coordinate cartesiane nel piano. Descrizione di semplici sottoinsiemi del piano utilizzando le coordinate cartesiane. Equazione della retta e sua rappresentazione grafica. Equazione di semplici luoghi geometrici (circonferenze, ellissi, parabole, ecc.) e loro rappresentazione grafica.

- **Funzioni**

Il concetto di funzione. Funzioni reali di una variabile reale. Le funzioni elementari (potenze, logaritmi, esponenziali, ecc.): proprietà, caratteristiche, grafico. Equazioni e disequazioni logaritmiche ed esponenziali.

- **Trigonometria**

Grafici e proprietà delle funzioni seno, coseno e tangente. Formule e relazioni trigonometriche fondamentali. Semplici equazioni e disequazioni trigonometriche. Relazioni fra elementi di un triangolo.