

Liceo Scientifico Morgagni

Programma di matematica

classe III sez. I

a. s. 2025-2026

L'EQUIVALENZA E LE AREE, I TEOREMI DI EUCLIDE E DI PITAGORA

Il primo teorema di Euclide; il teorema di Pitagora; Applicazioni del teorema di Pitagora; il secondo teorema di Euclide.

LA PROPORZIONALITÀ E LA SIMILITUDINE

Il teorema di Talete; La similitudine e i triangoli; I criteri di similitudine dei triangoli; La similitudine e i teoremi di Euclide.

Equazioni e disequazioni

Definizioni e principi; Disequazioni di primo grado; Disequazioni di secondo grado; Disequazioni di grado superiore al secondo; Disequazioni fratte; Sistemi di disequazioni; Equazioni e disequazioni con valori assoluti; Equazioni e disequazioni irrazionali

Funzioni

Funzioni e loro caratteristiche; Funzioni iniettive, suriettive e biunivoche; Funzione inversa; Proprietà delle funzioni; Funzioni composte; Trasformazioni geometriche e grafici.

Piano cartesiano e retta

Punti e segmenti; Rette nel piano cartesiano; Posizione reciproca di due rette; Determinare l'equazione di una retta; Distanza di un punto da una retta; Luoghi geometrici e retta; Fasci di rette.

Parabola

Parabola e sua equazione; Parabola con asse parallelo all'asse x; Rette e parabole.; Determinare l'equazione di una parabola; Fasci di parabole.

Circonferenza

Circonferenza e sua equazione; Rette e circonferenze; Determinare l'equazione di una circonferenza; Posizione di due circonferenze; Fasci di circonferenze.

Ellisse

Ellisse e sua equazione.; Ellissi e rette; Determinare l'equazione di un'ellisse; Ellisse e trasformazioni geometriche.

Iperbole

Iperbole e sua equazione; Iperboli e rette; Determinare l'equazione di un'iperbole; Iperbole traslata; Iperbole equilatera.

Esponenziali

Potenze con esponente reale; Funzione esponenziale; Equazioni esponenziali; Disequazioni esponenziali.

Logaritmi

Definizione di logaritmo; Proprietà dei logaritmi; Funzione logaritmica; Equazioni logaritmiche; Disequazioni logaritmiche; Logaritmi ed equazioni e disequazioni esponenziali; Coordinate logaritmiche e semilogaritmiche.

Roma, 03/06/2026

Il docente

Prof.re Albanesi Marcelo