



ISTITUTO
SUPERIORE



MAJORANA
ARCOLEO



Classe I – Sez. A Liceo Scientifico Matematico

Anno Scolastico 2025/2026

Docente: Prof.ssa Margherita Testa

Materia: Matematica

CONTENUTI

ALGEBRA

NUMERI NATURALI, INTERI, RAZIONALI.

- Numeri naturali. Numeri interi relativi. Numeri razionali e relative operazioni
- Frazioni e numeri decimali, trasformazione di una frazione in numero decimale, frazione generatrice di un numero decimale
- Espressioni numeriche
- Proporzioni e percentuali

INSIEMI

- Rappresentazione degli insiemi, insiemi uguali, insieme vuoto, insieme universo, sottoinsieme di un insieme, insieme delle parti
- Operazione con gli insiemi: intersezione, unione, insieme complementare, differenza, partizione e prodotto cartesiano

MONOMI

- Definizioni: monomi in forma normale, monomi uguali, monomi simili, monomi opposti, grado di un monomio
- Addizione e moltiplicazione
- Divisione e potenza
- MCD e mcm di monomi
- Problemi e monomi

POLINOMI

- Definizioni: polinomi uguali, opposti, nullo, grado di polinomi, polinomi ordinati e completi
- Addizione e moltiplicazione di un polinomio per un monomio
- Prodotti notevoli: quadrato di un binomio, quadrato di un trinomio, prodotto della somma di due monomi per la loro differenza, cubo di un binomio
- Triangolo di Tartaglia
- Problemi e polinomi

DIVISIONE E SCOMPOSIZIONE DI POLINOMI

- Divisione tra un polinomio e un monomio
- Divisione tra due polinomi
- Regola di Ruffini
- Scomposizione in fattori e raccoglimento
- Trinomio speciale
- Scomposizione con prodotti notevoli
- Teorema del resto e scomposizione con il teorema di Ruffini
- M.C.D. e m.c.m. di polinomi

FRAZIONI ALGEBRICHE

- Proprietà invariantiva e semplificazione
- Operazioni con le frazioni algebriche

EQUAZIONI LINEARI E FRATTE

- Definizioni e classificazione delle equazioni, soluzione di una equazione
- Principi di equivalenza delle equazioni e conseguenze
- Risoluzione delle equazioni numeriche intere
- Problemi ed equazioni
- Equazioni numeriche frazionarie e letterali
- Piano Cartesiano e grafici di funzioni.

DISEQUAZIONI LINEARI

- Disuguaglianze, intervalli limitati e illimitati
- Disequazioni in una incognita intere
- Sistema di disequazioni
- Disequazioni risolubili con l'applicazione della regola dei segni
- Equazioni e disequazioni con valore assoluto

GEOMETRIA

ENTI GEOMETRICI FONDAMENTALI

- Geometria euclidea
- Figure e proprietà
- Linee, poligonali e poligoni
- Operazioni con segmenti e angoli

TRIANGOLI

- Lati, angoli e segmenti particolari
- Il primo criterio di congruenza dei triangoli
- Il secondo criterio di congruenza dei triangoli
- Le proprietà del triangolo isoscele
- Terzo criterio di congruenza dei triangoli
- Disuguaglianze nei triangoli

RETTE PERPENDICOLARI E PARALLELE

- Rette perpendicolari (proiezioni ortogonali - distanza punto retta - asse di un segmento)
- Rette parallele
- Se le rette sono parallele
- Le proprietà degli angoli dei poligoni
- I criteri di congruenza dei triangoli rettangoli

PARALLELOGRAMMI E TRAPEZI

- Parallelogrammi
- Rettangoli, rombi e quadrati
- Trapezi
- Teorema di Talete

Testo adottato: Massimo Bergamini, Graziella Barozzi - **Matematica multimediale.blu** -Volume 1 con Tutor
9788808599650

Caltagirone, 05/06/2026

Gli Alunni

Il Docente
Prof.ssa Margherita Testa