



ISTITUTO TECNICO AERONAUTICO STATALE
"ARTURO FERRARIN"
CATANIA

Anno scolastico 2025/2026

Classe II Sez. C

PROF. ALI' ANTONIA

Testo in adozione:

M. Bergamini, G. Barozzi, A. Trifone
Matematica verde vol. 1
Zanichelli

MODULO 1

Richiami di algebra

Scomposizione di polinomi. Frazioni algebriche e relative operazioni.

MODULO 2

Equazioni

Richiami sulle equazioni di 1° grado. Equazioni frazionarie. Sistemi di equazioni e problemi di 1° grado. Generalità. Sistemi determinati, indeterminati ed impossibili. Sistemi equivalenti. Grado di un sistema. Risoluzione del sistema di 1° grado di due equazioni in due incognite: risoluzione algebrica, metodo di sostituzione, metodo di riduzione, metodo di Cramer. Problemi di 1° grado a due incognite. Disequazioni di 1° grado intere e frazionarie. Sistemi di disequazioni di 1° grado.

MODULO 3

Cenni sui numeri reali

Numeri razionali. Numeri irrazionali.

MODULO 4

Radicali, potenze con esponente razionale

Generalità sui radicali. Proprietà fondamentale dei radicali: proprietà invariantiva. Semplificazione dei radicali, Riduzione di più radicali ad uno stesso indice. Operazioni con i radicali: addizione, sottrazione, moltiplicazione, divisione, innalzamento a potenza ed estrazione di radice. Trasporto di un fattore sotto il segno di radice. Trasporto di un fattore fuori il segno di radice. Razionalizzazione del denominatore di una frazione. Potenze con esponente razionale.

MODULO 5

Equazioni di secondo grado e di grado superiore

Generalità. Risoluzione dell'equazione pura. Risoluzione dell'equazione spuria. Risoluzione dell'equazione completa. Formula ridotta. Relazioni tra radici e coefficienti: somma e prodotto delle radici. Scomposizione del trinomio di secondo grado. La parabola e le equazioni di secondo grado.



ISTITUTO TECNICO AERONAUTICO STATALE
"ARTURO FERRARIN"
CATANIA

Equazioni di grado superiori al secondo: equazioni binomie, equazioni trinomie, equazioni risolubili mediante scomposizioni in fattori e legge di annullamento del prodotto. Equazioni irrazionali.

MODULO 6

Disequazioni di secondo grado

Disequazioni di secondo grado: risoluzione grafica. Schema generale per la risoluzione grafica. Disequazioni di 2° grado frazionarie. Sistemi di disequazioni.

Catania, 05/06/2026

Gli alunni

L'insegnante