



***Istituto di Istruzione Superiore “Leonardo da Vinci”
Villafranca in Lunigiana***

PROGRAMMA SVOLTO DI: __MATEMATICA__

LICEO: _SCIENZE APPLICATE_

A.S. 2025/26

CLASSE: 2

SEZ. BSA

DOCENTE: prof.ssa ALESSANDRA MOTTA

LIBRI DI TESTO: Matematica.blu (vol 1 e vol 2), Bergamini M., Barozzi G.; Trifone A., Zanichelli

Ripasso:

Prodotti notevoli, scomposizioni di polinomi, equazioni lineari.

Disequazioni Lineari

Introduzione con disuguaglianze numeriche; rappresentazione di intervalli numerici sulla retta dei Reali; le disequazioni intere (principi di equivalenza e risoluzione di una disequazione); sistemi di disequazioni e loro interpretazione; risoluzioni di problemi che hanno come modello disequazioni o sistemi di disequazioni; equazioni e disequazioni con valore assoluto; lo studio del segno di un prodotto; disequazioni fratte; disequazioni letterali.

Sistemi lineari

I sistemi di due equazioni in due incognite (introduzione e interpretazione); il metodo di sostituzione; i rapporti dei coefficienti e le soluzioni di un sistema; il metodo del confronto e il metodo di riduzione; le matrici e i determinanti; il metodo di Cramer; sistemi di tre equazioni in tre incognite; sistemi letterali e fratti; problemi risolvibili con sistemi di equazioni.

I Radicali

I numeri reali; definizione di radice quadrata e di radice cubica, definizione di radice n-esima; condizioni di esistenza; semplificazione e confronto di radicali; OPERAZIONI

CON I RADICALI (moltiplicazione e divisione, trasporto di un fattore fuori e dentro radice, potenza e radice di un radicale, addizione e sottrazione, razionalizzazione, potenze con esponente frazionario).

Piano cartesiano e retta

Introduzione al piano cartesiano (cos'è, individuazione di punti e segmenti); distanza tra due punti e punto medio di un segmento; calcolo di aree di figure geometriche; le rette passanti per l'origine e la loro equazione (definizione di coefficiente angolare; equazione degli assi cartesiani; appartenenza di un punto a una retta); l'equazione generale di una retta (forma esplicita e forma implicita); rette e sistemi lineari; rette parallele e perpendicolari; fasci di rette propri e impropri; determinazione dell'equazione di una retta (per due punti, noto il coefficiente angolare e un punto); distanza di un punto da una retta.

Le equazioni di secondo grado

Equazioni di secondo grado numeriche intere e la loro risoluzione (calcolo del delta e formula risolutiva); i problemi di secondo grado; relazioni fra le radici e i coefficienti di un polinomio di secondo grado; scomposizione di un trinomio di secondo grado; equazioni parametriche.

Cenni di statistica

I dati statistici; rappresentazione grafica dei dati; gli indici di posizione (media, moda, mediana).

Villafranca L. 10 giugno 2026

Il docente

Alessandra Motta