



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

PROGRAMMA SVOLTO DI: MATEMATICA

LICEO : SCIENZE APPLICATE

A.S. 2024/25

CLASSE: I

SEZ. AC

DOCENTE: MASSIMO FOSCHI

Libri di testo

Matematica.azzurro (vol.1) Bergamini, Barozzi, Trifone

Argomenti svolti di algebra

I numeri naturali

I numeri naturali. Le quattro operazioni. Le potenze. Le espressioni con i numeri naturali. Le proprietà delle operazioni. Le proprietà delle potenze. I multipli e i divisori di un numero. Il MCD e il mcm.

I numeri interi

I numeri interi. L'addizione e la sottrazione. La moltiplicazione e la divisione. La potenza. Le leggi di monotonia. Le espressioni con i numeri interi.

I numeri razionali e i numeri reali

Dalle frazioni ai numeri razionali. La rappresentazione e il confronto di numeri razionali. Le operazioni in \mathbb{Q} . Le potenze con esponente intero negativo. I numeri razionali e i numeri decimali. Le espressioni con i numeri razionali e decimali. I numeri reali. Le frazioni e le proporzioni. Le percentuali.

Gli insiemi e la logica

Che cos'è un insieme. Le rappresentazioni di un insieme. I sottoinsiemi. Le operazioni con gli insiemi. L'insieme delle parti e la partizione di un insieme. Le proposizioni logiche. I connettivi logici e le espressioni. Le forme di ragionamento valide. La logica e gli insiemi. I quantificatori.

I monomi

Che cosa sono i monomi. Le operazioni con i monomi. Le espressioni con i monomi.

I polinomi

I polinomi. Le operazioni con i polinomi. Le espressioni con i polinomi. Problemi con i polinomi. I prodotti notevoli. Le espressioni con i prodotti notevoli. Le funzioni polinomiali. La divisione tra polinomi. La regola di Ruffini. Il teorema del resto. Il teorema di Ruffini.

La scomposizione in fattori

La scomposizione in fattori dei polinomi. I polinomi riducibili e irriducibili. I metodi di scomposizione dei polinomi. Il raccoglimento a fattor comune. La scomposizione riconducibile ai prodotti notevoli. Il MCD e il mcm fra polinomi.

Le equazioni lineari intere

Le identità. Le equazioni. I principi di equivalenza. Le equazioni numeriche intere. Problemi risolvibili con equazioni. Equazioni fratte.

Le frazioni algebriche

Le frazioni algebriche. Le frazioni equivalenti e la semplificazione. Le operazioni con le frazioni algebriche.

Argomenti svolti di geometria**La geometria del piano**

Oggetti geometrici e proprietà. I postulati di appartenenza e d'ordine. Le figure fondamentali. Lunghezze, ampiezze e misure.

I triangoli

Prime definizioni sui triangoli. Il primo criterio di congruenza. Il secondo criterio di congruenza. Le proprietà del triangolo isoscele. Il terzo criterio di congruenza.

Villafranca I., 07 giugno 2025

Il docente

MASSIMO FOSCHI