



LICEO SCIENTIFICO STATALE “LEONARDO DA VINCI” - FIRENZE

Via G. dei Marignolli, 1 CAP 50127 Tel. 055 366951/2

e-mail fips030006@istruzione.it

Programma svolto dal docente

A.S. 2025/2026

Docente: Matteo Monzali

MATERIA DI INSEGNAMENTO: Matematica

CLASSE 1 SEZIONE D

Contenuti disciplinari affrontati

Insiemi numerici (N, Z, Q, R)

- Operazioni definite in N e loro proprietà.
- Operazioni e potenze in Z .
- MCD ed m.c.m: definizione e calcolo.
- L'insieme Q : numeri razionali come classi di equivalenza.
- Confronto tra frazioni e calcolo in Q .
- Espressioni in Q e potenze ad esponente intero.

Espressioni letterali

- Espressioni razionali.

I monomi

- Definizione e proprietà di un monomio. Operazioni ed espressioni con i monomi.
- MCD e mcm tra monomi.

I polinomi

- Definizione, proprietà ed operazioni con i polinomi.
- I prodotti notevoli ed il triangolo di Tartaglia.
- Espressioni con monomi, polinomi, prodotti notevoli.
- Divisioni tra polinomi e regola di Ruffini.

Scomposizione dei polinomi

- Definizione di scomposizione, riduzione e scomposizione in fattori primi.
- Metodi di scomposizione di polinomi: raccoglimenti, utilizzo di prodotti notevoli, trinomio caratteristico, teorema di Ruffini.
- MCD e mcm tra polinomi.

Frazioni algebriche

- Frazioni algebriche: definizione, equivalenza, semplificazione.
- Operazioni tra frazioni algebriche ed espressioni contenenti frazioni algebriche.

Equazioni di primo grado

- Introduzione alle equazioni, identità ed equazioni, equazioni equivalenti.
- Equazioni determinate, indeterminate, impossibili.
- Equazioni letterali, numeriche, fratte, intere.
- Principi di equivalenza delle equazioni.
- Metodo risolutivo per equazioni di primo grado numeriche, letterali, intere, fratte.
- Problemi di primo grado.
- Legge dell'annullamento del prodotto ed equazioni riconducibili ad equazioni di primo grado.

Geometria

CONTENUTI

I concetti primitivi e gli assiomi della geometria euclidea.

Nozioni fondamentali: concetti primitivi, assiomi, teoremi, definizioni.

Il metodo assiomatico deduttivo.

Teoremi e dimostrazioni

Dimostrazione diretta.

Teorema diretto.

Fondamenti di geometria euclidea

Concetti primitivi di punto, retta e piano, definizioni fondamentali di geometria euclidea, primi postulati.

Congruenza tra figure piane.

Proprietà di segmenti ed angoli.

Operazioni con i segmenti e con gli angoli.

I triangoli e i criteri di congruenza.

Proprietà generali e classificazione dei triangoli.

Primo, secondo e terzo criterio di congruenza.

Perpendicolarità e parallelismo

Rette parallele e perpendicolari.

Angoli alterni, coniugati, corrispondenti.

Il criterio di parallelismo e sue principali conseguenze.

Somma degli angoli interni di un poligono.

Condizioni necessarie e sufficienti per i quadrilateri

Firenze, 04/06/2026

Il docente _____

Gli studenti/le studentesse _____
