

PROGRAMMA DI MATEMATICA

Classe 1ALS — Anno scolastico 2025/2026

Docente: prof. Holger Ferrero

Primo Quadrimestre (inizio dell'anno – 31 gennaio 2026)

Insiemi numerici e ripasso

- **Potenze e numeri relativi**
 - Potenze e loro proprietà; ripasso del calcolo con le potenze.
 - Numeri relativi: operazioni e proprietà.
- **Numeri razionali**
 - Frazioni e operazioni; conversione tra numeri decimali e frazioni.
 - Numeri razionali, potenze a esponente intero e notazione scientifica.

Insiemi e logica

- **Insiemi**
 - Definizione, rappresentazioni, sottoinsiemi.
 - Operazioni tra insiemi: intersezione, unione, differenza.

Calcolo letterale: monomi

- **Monomi**
 - Introduzione ai monomi e operazioni: somma, differenza, prodotto, potenza.
 - Divisione tra monomi; MCD e mcm tra monomi.

Calcolo letterale: polinomi

- **Polinomi e operazioni**
 - Somma algebrica di polinomi; prodotto di un monomio per un polinomio e prodotto tra polinomi.
 - Cenni alla divisione tra polinomi.
- **Prodotti notevoli**
 - Somma per differenza; quadrato di binomio; quadrato di trinomio; cubo di binomio.
 - Somma e differenza di cubi.
 - Triangolo di Tartaglia; problemi ed espressioni risolvibili con polinomi e prodotti notevoli.

Equazioni di primo grado (avvio)

- **Equazioni lineari**
 - Introduzione alle equazioni di primo grado; principi di equivalenza.

Secondo Quadrimestre (1 febbraio – termine delle lezioni 2026)

Geometria

- **Enti fondamentali e prime nozioni**

- Punto, retta, piano; assiomi di appartenenza; poligoni, semipiani e angoli.
- La congruenza; struttura e dimostrazione di un teorema.
- **I triangoli**
 - Classificazione dei triangoli; altezza, bisettrice e mediana.
 - Primo, secondo e terzo criterio di congruenza; proprietà dei triangoli isosceli.

Equazioni e disequazioni

- **Equazioni di primo grado**
 - Risoluzione di equazioni lineari a coefficienti interi e frazionari.
 - Problemi risolvibili mediante equazioni di primo grado.
- **Disequazioni**
 - Disequazioni intere: intervalli, principi di equivalenza e risoluzione.
 - Sistemi di disequazioni.

Scomposizione e fattorizzazione

- **Divisione e scomposizione dei polinomi**
 - Divisione tra polinomi; raccoglimento a fattore comune totale e parziale.
 - Fattorizzazione mediante i prodotti notevoli; trinomio speciale.
 - Risoluzione di equazioni con la fattorizzazione e la legge di annullamento del prodotto.

Frazioni algebriche

- **Frazioni algebriche**
 - Definizione e campo di esistenza; condizione di annullamento.
 - Semplificazione; somma e operazioni tra frazioni algebriche.
 - Prodotto, divisione e potenza di frazioni algebriche.

Gli alunni

Viareggio, ____ / ____ / 2026

Il Docente
prof. Holger Ferrero
