



A.S.	Classe	Disciplina	Docente
2024/2025	1L	Matematica	Anthony Impellizzeri

Libri di testo

- Leonardo Sasso, Claudio Zanone – Tutti i colori della matematica (DEASCUOLA | Petrini);
- Appunti redatti dal docente e condivisi con gli studenti tramite la piattaforma di fruizione “classroom”.

Programma svolto

1. Numeri razionali e reali

- Frazioni numeriche;
- Calcolo con le frazioni;
- Operazioni con i numeri razionali e reali;
- Potenze e relative proprietà;
- Determinazione formula inversa.

2. Teoria degli insiemi

- Gli insiemi e loro rappresentazioni;
- Operazioni tra insiemi (unione, intersezione, differenza);
- Classificazione insieme proprio e improprio;
- Insieme delle parti;
- Prodotto cartesiano;
- Risoluzione di problemi di realtà tramite operazioni insiemistiche e diagrammi di Venn.

3. Monomi

- Definizione di monomio;
- Classificazione dei monomi (simili, uguali, opposti);
- Operazioni tra monomi;
- Minimo comune multiplo tra monomi;
- Espressioni con i monomi.

4. Polinomi

- Definizione di polinomio;
- Operazioni tra polinomi;
- Prodotti notevoli (quadrato di binomio, differenza di quadrati, cubo di binomio, quadrato di trinomio, triangolo di Tartaglia);
- Espressioni con i polinomi;
- Risoluzione di problemi di geometria piana/solida tramite polinomi.

5. Equazioni di 1° grado intere

- Definizione di equazione;
- Principi di equivalenza;
- Classificazione delle equazioni (determinata, indeterminata, impossibile)
- Equazioni parametriche;
- Risoluzione di problemi di geometria piana tramite equazioni di 1° grado.

6. Tecniche di scomposizione di polinomi

- Raccoglimenti: totale e parziale;
- Prodotti notevoli;
- Trinomio notevole e notevolissimo;
- Regola di Ruffini;
- Teorema del resto e teorema di Ruffini (solo enunciato);
- Ricerca degli zeri razionali di un polinomio;
- Equazioni di grado superiore al primo risolvibili mediante scomposizione.



- Problemi di geometria piana/solida risolvibili mediante scomposizione di polinomi;
- Problemi di fisica risolvibili mediante scomposizione di polinomi;
- Equazioni di 1° grado intere letterali.

7. Frazioni algebriche ed equazioni di primo grado fratte

- Introduzione alle frazioni algebriche;
- Semplificazione di frazioni algebriche;
- Determinazione del campo/condizione di esistenza (C.E.);
- Risoluzione equazioni di 1° grado fratte;
- Risoluzione equazioni di 1° grado fratte letterali;
- Risoluzione di problemi di geometria piana tramite equazioni di 1° grado fratte.

8. Disequazioni di primo grado

- Introduzione alle disequazioni;
- Principi di equivalenza delle disequazioni;
- Disequazioni di grado superiore al primo risolvibili mediante scomposizione.
- Sistemi di disequazioni;
- Disequazioni fratte;
- Disequazioni letterali intere e fratte.

9. Funzioni

- Introduzione alle funzioni;
- Il piano cartesiano;
- Rette orizzontali, verticali, oblique;
- Funzioni ed equazioni.

10. Piano euclideo, congruenza e misura

- Concetti primitivi;
- Parti della retta e poligoni;
- Semipiani, angoli e poligoni;
- Concetto di congruenza.

11. Congruenza nei triangoli

- Classificazione dei triangoli;
- Criteri di congruenza;
- Disuguaglianza triangolare.

12. Rette perpendicolari e parallele

- Definizione rette parallele e perpendicolari;
- Teorema di unicità della perpendicolare (solo enunciato);
- Asse di un segmento, proiezione di un punto, distanza punto-retta;
- Teorema di transitività della relazione di parallelismo (solo enunciato);
- Teorema delle rette incidenti a un fascio improprio (solo enunciato);
- Classificazione angoli: alterni, corrispondenti, coniugati;
- Criterio generale di parallelismo;
- Teorema dell'angolo esterno (dimostrazione);
- Teorema somma degli angoli interni di un poligono convesso (dimostrazione);
- Criterio di congruenza per i triangoli rettangoli (dimostrazione);
- Teorema della mediana relativa all'ipotenusa di un triangolo rettangolo (dimostrazione).

13. Quadrilateri

- Trapezi: definizione e relativa proprietà (dimostrazione);
- Parallelogrammi: definizione e relativa proprietà (dimostrazione);
- Rettangoli: definizione e relativa proprietà (dimostrazione);
- Rombi: definizione e relativa proprietà (solo enunciato);
- Quadrati: definizione e relativa proprietà (solo enunciato).
- Teorema di Talete (dimostrazione);



- Teorema dei punti medi (solo enunciato).

14. Circonferenza

- Definizioni base (raggio, diametro, corda, arco, settore circolare, segmento a una base, segmento a due basi);
- Teorema di esistenza ed unicità della circonferenza passante per tre punti non allineati (dimostrazione);
- Angolo al centro di una circonferenza;
- Posizione retta-circonferenza;
- Posizione reciproca tra due circonferenze;

I capitoli 1, 2, 3, 10, 11 sono stati svolti dalla classe sotto la supervisione dei Proff. Tagliabue e Gobbio.
Il capitolo 9 non è stato oggetto di valutazione da parte del docente.

Desio, 4 giugno 2025

Firmato dagli studenti rappresentanti di classe con firma elettronica avanzata

Il docente

Anthony Impellizzeri

Firmato con firma elettronica avanzata