

# Liceo Statale “Teresa Gullace Talotta”

## Liceo Scientifico e delle Scienze Umane

Anno scolastico:	2023-2024
Classe:	1F scientifico
Disciplina:	MATEMATICA
Docente:	Mattia Antonietta
Libri di testo:	Sasso L., Zanone C., “Colori della matematica edizione Blu Volume 1”, Petrini

### Trimestre

#### Algebra

- L'insieme  $N$ , le operazioni in  $N$ , multipli e divisori, l'insieme  $Z$ , le operazioni in  $Z$ .
- Le frazioni, il calcolo con le frazioni, rappresentazione di frazioni tramite numeri decimali, rapporti, proporzioni e percentuali, l'insieme  $Q$  dei numeri razionali.
- Gli insiemi e le loro rappresentazioni, i sottoinsiemi, l'intersezione, l'unione e la differenza tra insiemi, pro prodotto cartesiano.
- Il calcolo letterale e le espressioni algebriche, i monomi, operazioni e potenze di monomi, massimo comune divisore e minimo comune multiplo tra monomi.
- I polinomi, operazioni tra polinomi, prodotti notevoli. Il triangolo di Tartaglia.

#### Geometria

- I concetti primitivi e i primi assiomi della geometria euclidea.
- Le parti della retta e le poligoni.
- Semipiani e angoli. I poligoni.
- La congruenza e la misura di segmenti e di angoli.

### Pentamestre

#### Algebra

- La divisione con resto fra due polinomi, la regola di Ruffini, il teorema del resto e il teorema di Ruffini.
- Scomposizione di polinomi: raccoglimenti totali e parziali, scomposizione mediante prodotti notevoli, scomposizione di particolari trinomi di secondo grado, scomposizioni mediante il teorema e la regola di Ruffini, massimo comune divisore e minimo comune multiplo tra polinomi.
- Semplificazioni di frazioni algebriche, addizioni e sottrazioni tra frazioni algebriche, moltiplicazioni, elevamento a potenze e divisioni tra frazioni algebriche.
- Principi di equivalenza per le equazioni, equazioni numeriche intere e frazionarie di primo grado, le equazioni e la legge di annullamento del prodotto, problemi di 1° grado.
- Le disequazioni di primo grado. Principi di equivalenza per le disequazioni.
- Disequazioni intere, frazionarie e sistemi di disequazioni.

#### Geometria

- I triangoli.
- Primo e secondo criterio di congruenza.
- Proprietà dei triangoli isosceli.
- Terzo criterio di congruenza.
- Disuguaglianze nei triangoli.
- Rette perpendicolari e parallele.
- Criteri di parallelismo.
- Proprietà degli angoli nei poligoni. Congruenza e triangoli rettangoli.

- Trapezi. Parallelogrammi. Rettangoli. Rombi. Quadrati.
- Il piccolo teorema di Talete e il teorema dei punti medi.