

Liceo Statale

“Teresa Gullace Talotta”

Liceo Scientifico e delle Scienze Umane

Anno scolastico: 2023/2024
Classe: 1° D scientifico
Disciplina: Matematica
Docente: Daniele Scopetti
Libri di testo: Giovanna Guidone, Matematica in movimento, Sanoma

Trimestre

Gli insiemi N e Z

- I numeri naturali
- Le operazioni in N
- Le proprietà delle operazioni in N
- Utilizzo delle proprietà nei calcoli
- L'elevamento a potenza
- La nozione di divisibilità. MCD e mcm
- La divisione con resto
- I numeri interi

I numeri razionali

- Le frazioni
- Le classi di frazioni equivalenti: i numeri razionali
- Le operazioni in Q
- Le proporzioni
- Potenze a esponente intero
- I numeri irrazionali
- Introduzione ai numeri reali

Geometria Euclidea

- L'impostazione di Euclide
- Le tecniche di dimostrazione
- Enti e primi assiomi della geometria
- Prime definizioni
- Congruenza e confronto dei segmenti
- Operazioni con i segmenti

- La misura

I semipiani e gli angoli

- I semipiani
- Figure concave e convesse
- Angoli e strisce
- Congruenza e misura di angoli
- Operazione con gli angoli

I triangoli

- Definizione di triangolo
- I criteri di congruenza
- Disuguaglianze nei triangoli

Pentamestre

Monomi e polinomi

- I monomi
- Operazioni con i monomi
- MCD e mcm di monomi
- Polinomi
- Prodotti notevoli
- Lo sviluppo della potenza n-esima
- La divisione tra polinomi

Fattorizzazione dei polinomi

- Le tecniche per la fattorizzazione: raccoglimento, i prodotti notevoli, il teorema di Ruffini.

Gli insiemi

- Gli insiemi
- I sottoinsiemi
- Operazioni con gli insiemi

Le equazioni di primo grado

- Le equazioni di primo grado
- Equazioni e modelli
- L'utilizzo della legge di annullamento del prodotto

Le frazioni algebriche

- Le frazioni algebriche
- Frazioni algebriche equivalenti e semplificazione
- Operazioni con le frazioni algebriche

Equazioni frazionarie

- Le equazioni frazionarie
- Equazioni e modelli

Le rette parallele e perpendicolari

- Rette perpendicolari, proiezione e distanza
- Il parallelismo
- Esistenza e unicità della parallela per un punto
- Rette parallele tagliate da una trasversale
- Somma degli angoli interni di un triangolo
- Luoghi geometrici: asse di un segmento e bisettrice di un angolo

I quadrilateri

- Che cos'è un poligono
- Parallelogrammi
- Ancora sui triangoli: il teorema dei punti medi
- Parallelogrammi notevoli: rettangoli, rombi e quadrati