



PROGRAMMA DI MATEMATICA

classe 1 sez. D

Gli insiemi

- Gli insiemi: rappresentazioni, sottoinsiemi, insieme vuoto e insieme universo
- Unione, intersezione, differenza e prodotto cartesiano
- Le relazioni: rappresentazioni di una relazione
- Proprietà delle relazioni
- Relazioni di equivalenza e di ordine, insieme quoziente

Gli insiemi numerici

L'insieme $\mathbb{N}$

- Numeri naturali
- Operazioni e proprietà in $\mathbb{N}$
- Multipli, divisori, MCD e mcm

L'insieme $\mathbb{Z}$

- Numeri interi
- Operazioni in $\mathbb{Z}$ e loro proprietà
- Potenze in $\mathbb{Z}$

L'insieme $\mathbb{Q}$

- Numeri razionali e numeri decimali, rappresentazione e confronto
 - Operazioni e proprietà
 - Proporzioni e percentuali
 - Potenze ad esponente negativo
 - Approssimazione e notazione scientifica
-

-
- Numeri irrazionali, insieme $\mathbb{R}$

Le funzioni

- Definizione e funzioni numeriche
- Piano cartesiano e grafico di una funzione
- Funzioni composte e inverse, iniettive e suriettive
- Proporzionalità diretta e inversa
- Funzioni lineari
- Proporzionalità quadratica e cubica

Algebra

I monomi

- Definizioni
- Operazioni con i monomi
- MCD e mcm di monomi

I polinomi

- Definizioni
- Operazioni con i polinomi
- Prodotti notevoli
- Potenza di un binomio
- Divisione tra polinomi
- Regola di Ruffini e teorema del resto

Scomposizione di polinomi

- Raccoglimento totale e parziale
- Scomposizione mediante i prodotti notevoli
- Trinomio speciale
- Scomposizione mediante il metodo di Ruffini
- MCD e mcm di polinomi

Le frazioni algebriche

-
- Definizione e insieme di esistenza
 - Semplificazione
 - Operazioni ed espressioni

Equazioni

- Equazioni e soluzioni
- Principi di equivalenza
- Equazioni numeriche intere
- Problemi ed equazioni
- Equazioni frazionarie e letterali

Geometria euclidea

- Enti primitivi e postulati
- Semirette, segmenti, semipiani, angoli, figure concave e convesse, congruenza
- Poligoni
- Operazioni con segmenti ed angoli
- I triangoli e la loro classificazione
- Criteri di congruenza dei triangoli
- Proprietà del triangolo isoscele
- Disuguaglianze nei triangoli
- Rette parallele e perpendicolari
- Rette tagliate da una trasversale e criteri di parallelismo
- Somma degli angoli interni ed esterni nei poligoni
- Teorema dell'angolo esterno di un triangolo
- Criteri di congruenza dei triangoli rettangoli
- Parallelogramma e sue proprietà, rettangolo, rombo e quadrato
- Il trapezio e le sue proprietà

Campobasso 9 maggio 2023

L'insegnante

Sandra di Iorio