



PROGRAMMA SVOLTO

Disciplina: MATEMATICA

Docente: Caterina CIGNA

Classe: 1S

Testo adottato: L. Sasso, C. Zanone – COLORI DELLA MATEMATICA (edizione BLU) vol 1 (ed DeA - Petrini)

INSIEMI NUMERICI – NUMERI NATURALI e NUMERI INTERI

- Insiemi N e Z
- Operazioni in N e Z
- Potenze ed espressioni in N e Z
- Multipli e divisori.
- Espressioni e problemi in N e Z

NUMERI RAZIONALI

- Frazioni e calcolo con le frazioni
- Numeri decimali
- Rapporti, proporzioni e percentuali
- Insieme Q e introduzione all'insieme R
- Operazioni in Q
- Espressioni e problemi in Q

INSIEMI

- Gli insiemi e le loro rappresentazioni
- I sottoinsiemi
- Operazioni tra insiemi (intersezione, unione, differenza)
- Prodotto cartesiano
- Problemi risolvibili mediante gli insiemi

RELAZIONI

- Il concetto di relazioni
- Le rappresentazioni di una relazione
- Proprietà delle relazioni

FUNZIONI

- Introduzione alle funzioni
- Rappresentazione delle funzioni su piano cartesiano (il grafico di una funzione)
- Funzioni di proporzionalità diretta e inversa
- Funzioni lineari

CALCOLO LETTERALE

- Introduzione al calcolo letterale e le espressioni algebriche
- Monomi
- Operazioni tra monomi
- MCD e mcm tra monomi
- Polinomi
- Operazioni tra polinomi
- Prodotti notevoli
- Triangolo di Tartaglia e potenze di un binomio

DIVISIBILITA' TRA POLINOMI

- La divisione tra polinomi



- La regola di Ruffini
- Teorema del resto e teorema di Ruffini

SCOMPOSIZIONE DI POLINOMI

- Introduzione alla scomposizione di polinomi
- Metodi di scomposizione (riconoscimento di prodotti notevoli, trinomi particolari di secondo grado, uso del teorema e regola di Ruffini, raccoglimento totale e raccoglimento parziale)
- La divisione tra polinomi

FRAZIONI ALGEBRICHE

- Introduzione alle frazioni algebriche
- Operazioni con le frazioni algebriche
- Semplificazione di frazioni algebriche

EQUAZIONI

- Introduzione alle equazioni
- Principi di equivalenza per le equazioni
- Classificazione delle equazioni
- Equazioni numeriche intere di primo grado
- Equazioni e funzioni
- Problemi risolvibili mediante equazioni
- Equazioni di primo grado fratte
- Equazioni di primo grado letterali

SISTEMI DI EQUAZIONI

- Significato e interpretazione di un sistema
- Sistemi lineari di due equazioni in due incognite
- Interpretazione delle soluzioni di un sistema
- Metodi di risoluzione: sostituzione e confronto
- Interpretazione grafica

GEOMETRIA EUCLIDEA

- Concetti primitivi e assiomi della geometria euclidea
- Rette, segmenti e poligonali
- Semipiani e angoli
- Poligoni
- Il concetto di congruenza
- Misure di segmenti e angoli
- Triangoli
- Criteri di congruenza dei triangoli
- Disuguaglianze nei triangoli
- Rette parallele e perpendicolari
- Criteri di parallelismo
- Proprietà degli angoli nei poligoni
- Triangoli rettangoli
- Quadrilateri (trapezi, parallelogrammi, rettangoli, rombi e quadrati)

Data 06/06/2024

Firma del docente