

DOCENTE: Simonetta Cotellessa

CLASSE: 1 B AFM

DISCIPLINA: MATEMATICA

TESTO ADOTTATO: Matematicamultimediale.rosso 1

Autori: Bergamini, Barozzi ed: Zanichelli

PROGRAMMA SVOLTO

Insiemi numerici N, Z, Q

Confrontare numeri naturali, interi e razionali

Trasformare frazioni in numeri decimali e viceversa

Eseguire le quattro operazioni in Q e semplificare

Espressioni numeriche

Calcolare potenze e applicarne le proprietà algebriche.

TEORIA

- Descrivere quali sono i numeri naturali, interi, razionali, reali
- Definire che cosa sono i multipli e i divisori di un numero
- Esprimere quali sono le operazioni definite negli insiemi N, Z, Q e quali sono le loro proprietà.
- Definire un numero irrazionale
- Definire le potenze ed elencare le loro principali proprietà

Calcolo letterale

Eseguire operazioni tra monomi, polinomi e frazioni algebriche

Utilizzare i prodotti notevoli

Utilizzare il teorema del resto

Scomporre un polinomio (risalendo ai prodotti notevoli, raccoglimento totale e parziale, somma e differenza di cubi, scomposizioni utilizzando il teorema di Ruffini)

Determinare MCD ed mcm di polinomi

TEORIA:

- Definire un monomio, un polinomio e una frazione algebrica

- Illustrare i principali prodotti notevoli
- Illustrare la regola di Ruffini
- Enunciare il teorema del resto e il teorema di Ruffini
- Definire che cosa si intende per polinomi riducibili o irriducibili
- Definire i concetti di MCD e mcm per i polinomi
- Spiegare che cosa sono le condizioni di esistenza di una frazione algebrica

Equazioni e disequazioni di primo grado, di grado superiore utilizzando le scomposizioni

Equazioni di 1° grado numeriche

Equazioni fratte

Disequazioni di primo grado e scomponibili (con studio del segno)

Disequazioni fratte (con studio del segno)

TEORIA

- Definire un'equazione e classificarla (grado e se determinata, indeterminata o impossibile)
- Illustrare i principi di equivalenza
- riconoscere le condizioni di esistenza
- definire una disequazione

Le funzioni

Definizione e caratteristiche, concetto di dominio, prime nozioni sul piano cartesiano