

## Programma svolto

### Matematica

Classe 1C – a.s. 2020-2021

Insiemi N e Z, operazioni interne. 4 operazioni, priorità e ruolo delle parentesi

Regole delle potenze in N e Z

Valore assoluto

MCD e mcm. problemi con MCD e mcm.

Numeri razionali Q, proprietà invariantiva, frazioni irriducibili ed ordinamento di frazioni.

Proprietà dei numeri razionali.

Frazioni generatrici di numeri decimali limitati ed illimitati, numeri periodici semplici e misti

Somma e sottrazione di frazioni e mcd.

Ratio e proporzioni, proprietà delle proporzioni, calcolo di quantità incognita in una proporzione,

Percentuali

Monomi. Definizione, Grado e prime operazioni addizione e sottrazione di monomi simili.

Moltiplicazioni e divisione di monomi

Potenza di un monomio

MCD ed mcm di monomi

Uso dei monomi per rispondere a quesiti di geometria.

Polinomi: proprietà, grado, ordinamento e polinomio omogeneo

Operazioni sui polinomi: addizione e prodotto di monomio e polinomio e tra polinomi.

Prodotti notevoli: Prodotto somma per differenza; quadrato del binomio; cubo del binomio, triangolo di Tartaglia per potenze di binomio  $> 3$

Espressioni con prodotti notevoli

Introduzione divisione polinomio e monomio. Divisione con resto tra polinomi

Divisione con metodo di Ruffini

Tecniche di fattorizzazione di polinomi: raccoglimento totale, raccoglimento parziale, differenza di due quadrati, quadrato del binomio, cubo del binomio e somma e differenza di cubi, scomposizione del trinomio particolare e notevole

Semplificazione di frazioni algebriche e condizioni di accettabilità/esistenza di una frazione

Equazioni di grado 1: introduzione e due principi fondamentali

Risoluzione di equazioni semplici a coefficienti interi

Bolzano, 11/06/2021

Il docente

*Antonio Gagliostro*