

Programma svolto
Matematica
Classe 1C – a.s. 2019-2020

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.

Trasformazione di un testo in una espressione matematica. Tradurre espressioni testuali in espressioni matematiche.

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

CLIL: Scientific notation: positive and negative exponents, exercises using Scientific notation

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

Moltiplicazioni e divisione di monomi

Potenza di un monomio ed interrogazione

MCD ed mcm di monomi

Uso dei monomi per rispondere a quesiti di geometria.

Uso dei monomi nella realtà: Interesse semplice.

Settimane dei recuperi: monomi e lavoro di rinforzo sui monomi, ordine delle operazioni. Rinforzo su espressioni con monomi

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; quadrato del trinomio, 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

Didattica a Distanza:

Riprendo divisione tra polinomio e monomio e divisione tra monomi

Divisione con metodo di Ruffini

Tecniche di fattorizzazione di polinomi: raccoglimento totale, raccoglimento parziale, differenza di due quadrati, quadrato del binomio. quadrato del trinomio, 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 e di espressioni a coefficienti interi

Bolzano, 19/06/2020

Il docente

Antonio Gagliostro