

PROGRAMMA SVOLTO di MATEMATICA

prof.ssa Mariarosaria Misuriello

classe 1C

a.s. 2021/2022

I numeri naturali

Rappresentazione e ordinamento, terminologia delle operazioni, potenze

Espressioni numeriche, ordine delle operazioni e delle parentesi, espressioni letterali, tradurre una frase in un'espressione matematica

Le proprietà delle operazioni in \mathbb{N} , Sistema di numerazione posizionale, Scrittura di un numero in forma polinomiale, Sistema di numerazione in base dieci

Potenze in \mathbb{N} , proprietà delle potenze

Multipli e divisori, criteri di divisibilità, scomposizione in fattori primi, scrittura di un numero generico n , del successivo e del precedente, scrittura di un numero pari e dispari generico, MCD e mcm

I numeri interi

Definizioni, confronto e rappresentazione

Operazioni e potenze, proprietà

Espressioni con il valore assoluto

Espressioni con le potenze di numeri interi

Numeri razionali

Il significato di frazione, frazione propria, impropria e apparente.

Frazioni equivalenti; proprietà invariantiva; semplificazione; riduzione a denominatore comune; numeri razionali assoluti, frazioni complementari

Numeri razionali relativi, rappresentazione, confronto, operazioni, potenze di numeri razionali relativi

Potenze di numeri razionali con esponente negativo

Dalla frazione al numero decimale, dal numero decimale alla frazione

Somme di frazioni e potenze di frazioni con esponente negativo, espressioni

Frazioni e percentuali

Numeri decimali

Dalla frazione al numero decimale, numero decimale finito, numeri periodici semplici e misti, regole per stabilire che tipo di numero decimale viene generato

Dal numero decimale alla frazione

Proporzioni e percentuali

Problemi con le proporzioni

Numeri reali

Insiemi

Concetto di insieme, tipi di rappresentazione, simboli, sottoinsiemi

Operazioni tra insiemi: unione, intersezione, insieme complementare, partizione di un insieme, prodotto cartesiano

Relazioni tra insiemi, metodi di rappresentazione di una relazione

EDUCAZIONE CIVICA

CITTADINI CONSAPEVOLI

- L'importanza della matematica come aiuto al cittadino nel leggere la realtà che lo circonda e nel comprendere le regole del vivere comune anche in un piccolo ambito sociale come un condominio. Esercizio calcolo di ripartizione delle spese
- Tra arte e matematica: tabelline e colori, un metro quadrato di arte.