

ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE  
RAMACCA-PALAGONIA

PROGRAMMA DI MATEMATICA Classe 1C

anno scolastico 2023/2024

Prof.ssa Agata Maria Giuffrida

- Numeri naturali e numeri interi: insieme  $N$ ; operazioni in  $N$  e proprietà; potenze ed espressioni in  $N$ ; multipli e divisori; insieme  $Z$ ; valore assoluto di un numero; operazioni in  $Z$ , potenze ed espressioni in  $Z$ .
- Numeri razionali ed introduzione ai numeri reali: le frazioni; calcolo con le frazioni, rappresentazioni di frazioni tramite numeri decimali; rapporti, proporzioni e percentuali; l'insieme  $Q$ ; le operazioni in  $Q$ ; le potenze in  $Q$ ; notazione scientifica e ordine di grandezza; introduzione ai numeri reali.
- Insiemi: gli insiemi e le loro rappresentazioni; i sottoinsiemi; l'intersezione, l'unione e la differenza tra insiemi; il prodotto cartesiano.
- Introduzione al calcolo letterale: monomi; addizione e sottrazione di monomi, moltiplicazione, potenza e divisione di monomi; M.C.D. e m.c.m. tra monomi.
- Polinomi: definizione di polinomio; operazioni con i polinomi, prodotti notevoli (quadrato di binomio, somma per differenza, quadrato di trinomio, cubo di binomio, differenza tra due cubi, somma di due cubi).
- Divisibilità tra polinomi: introduzione alla divisione nell'insieme dei polinomi; la divisione con resto fra due polinomi; la regola di Ruffini; il teorema del resto e il teorema di Ruffini;
- Scomposizione di polinomi: introduzione alle scomposizioni e raccoglimenti totali e parziali; scomposizioni mediante i prodotti notevoli; scomposizioni di trinomi particolari di secondo grado; scomposizioni mediante la regola e il teorema di Ruffini; M.C.D. e m.c.m tra polinomi.
- Frazioni algebriche: definizione di frazione algebrica; semplificazione di frazione algebrica, addizione e sottrazione tra frazioni algebriche, moltiplicazioni; potenza e divisione tra frazioni algebriche.

Ramacca 25/05/2024

Firma  
Agata Maria Giuffrida