



A.S. 2022-2023

Docente: Barbara Crespi

Disciplina: Matematica

Classe: I

Programma DEBITO di MATEMATICA classe I

LIBRO DI TESTO: *M.Bergamini, G.Barozzi* : Matematica.blu vol.1 - Zanichelli Editore.

ALGEBRA

I numeri naturali e i numeri interi - CAPITOLO 1

- Operazioni, proprietà delle operazioni in \mathbb{N}
- Multipli e divisori MCD, mcm
- Le potenze e proprietà delle potenze in \mathbb{N}
- Operazioni in \mathbb{Z} e le loro proprietà
- Potenze in \mathbb{Z}
- Espressioni
- Scomposizione in fattori primi
- M.C.D. e m.c.m. tra due o più numeri

I numeri razionali e i numeri reali – CAPITOLO 2

- Le frazioni, frazioni equivalenti e proprietà invariante (semplificazione di frazioni e riduzione a denominatore comune)
- Le operazioni (addizione, sottrazione, moltiplicazione e divisione)
- Potenze a esponente intero negativo
- Proporzioni
- Le percentuali
- Le frazioni e i numeri decimali (dalla frazione al numero decimale, dal numero decimale alla frazione)
- Numeri reali
- Approssimazioni e notazione scientifica
- Espressioni

Monomi - CAPITOLO 4

- Monomi: definizione, grado; monomi simili, opposti, uguali
- Operazioni: somma algebrica tra monomi simili, moltiplicazione e divisione, potenza di un monomio
- M.C.D. e m.c.m. tra due o più monomi



Polinomi – CAPITOLI 5 e 8

- Polinomi e operazioni: somma algebrica, prodotto di un monomio per un polinomio, prodotto di due o più polinomi, divisione di un polinomio per un monomio.
- Divisione fra polinomi; Regola di Ruffini per la divisione tra polinomi. Teorema del resto.
- Prodotti notevoli: quadrato di un binomio, cubo di un binomio, somma per differenza, somma di due cubi, differenza fra due cubi, trinomio speciale di prima e di seconda specie.
- Scomposizione di un polinomio in fattori: raccoglimento a fattor comune e raccoglimento parziale, scomposizione con prodotti notevoli.
- M.C.D. e m.c.m. tra due o più polinomi.

EQUAZIONI LINEARI – CAPITOLO 6

- Identità ed equazioni: definizioni, classificazioni e forma normale
- Principi di equivalenza e regole derivanti (trasporto, cancellazione, divisione per un fattore comune e cambiamento di segno).
- Particolari equazioni di grado superiore al primo
- Applicazione delle equazioni alla risoluzione dei problemi

FRAZIONI ALGEBRICHE – CAPITOLO 9

- Condizioni di esistenza, operazioni.
- Equazioni letterali intere.

Pavia, 14/06/2023

FIRMA