ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE "L. LUZZATTI" - VALDAGNO (VI)

CONTENUTI DISCIPLINARI a.s. 2022-23

Docente: Giovanni Visonà

Materia insegnata:

MATEMATICA Classe/Sede: 1 ASSAS

Testi adottati: L. Sasso " La matematica a colori" Ed. Gialla , DEA Scuola, Vol. 1

Argomenti svolti:

INSIEMI NUMERICI

L'insieme dei numeri naturali. Le quattro operazioni in N con le principali proprietà. Potenza di un numero naturale. Proprietà delle potenze. Espressioni con i numeri naturali. Divisibilità e numeri primi. M.C.D. e m.c.m. di numeri naturali.
Frazioni: definizione. Frazioni equivalenti; proprietà invariantiva delle frazioni. Operazioni con le frazioni. Espressioni con le frazioni. Frazioni a termini frazionari. Potenza di una frazione; proprietà delle potenze. Numeri razionali assoluti. Frazioni e numeri decimali: dalla frazione al numero decimale corrispondente; frazione generatrice di un numero decimale. Espressioni con i numeri decimali.
Proporzioni; proprietà fondamentale delle proporzioni; risoluzione di proporzioni. Percentuali. Problemi con le percentuali.
Numeri relativi: definizione e terminologia; notazione letterale. Confronto fra numeri relativi. Valore assoluto di un numero relativo. Addizione tra numeri relativi. Somme algebriche. Moltiplicazione e divisione tra numeri relativi. Potenza a base razionale ed esponente intero. Espressioni con i numeri razionali relativi.

CALCOLO LETTERALE

Espressioni algebriche letterali. Determinazione del valore di un'espressione algebrica.
Monomi: definizione; riduzione a forma normale. Grado di un monomio. Monomi simili, uguali, opposti. Operazioni con i monomi: addizione algebrica, moltiplicazione. Potenza di un monomio.. Divisione di monomi. Espressioni con i monomi.
Polinomi: definizione. Grado di un polinomio (complessivo e rispetto ad una lettera). Addizione algebrica di polinomi. Moltiplicazione di polinomi.
Prodotti notevoli : somma per differenza; quadrato di un binomio; quadrato di un polinomio; cubo di un binomio. Espressioni con i prodotti notevoli.
Divisione di un polinomio per un monomio. Divisione fra due polinomi; eventuale completamento del dividendo. Teorema del resto e Teorema di Ruffini. Regola di Ruffini. Divisione di un polinomio per un binomio del tipo ax+b.

- **EQUAZIONI E DISEQUAZIONI DI 1° GRADO INTERE.**

Equazioni: classificazione delle equazioni. Determinazione del grado di una equazione. Equazioni equivalenti. Principio di addizione e sue conseguenze. Principio di moltiplicazione e sue conseguenze. Risoluzione di una equazione lineare numerica intera. Risoluzione di equazioni a coefficienti frazionari. Risoluzione di problemi di argomento vario con l'uso delle equazioni. Diseguaglianze e disequazioni. Risoluzione di disequazioni lineari intere, sistemi di disequazioni.

Data 10-06-2023

Firma del Docente

Giovanni Visonà