

PROGRAMMA SVOLTO

- **MONOMI E POLINOMI ED OPERAZIONI RELATIVE**

Definizione di monomio;

riduzione di un monomio a forma normale;

il grado di un monomio;

addizione e sottrazione fra monomi;

la moltiplicazione tra monomi;

la potenza di un monomio;

richiami relativi alle proprietà delle potenze numeriche: prodotto e quoziente di uguale base, potenza di potenza, prodotto e quoziente di potenze di uguale esponente;

divisione fra due monomi, criteri di divisibilità;

massimo comune divisore (MCD) e minimo comune multiplo(mcm);

Definizione di polinomio ed operazioni relative;

riduzione di un polinomio a forma normale,

grado di un polinomio;

operazione con polinomi: addizione, sottrazione, moltiplicazione di un monomio per un polinomio, moltiplicazione di due polinomi;

prodotti notevoli:

prodotto della somma di due monomi per la loro differenza,

quadrato di un binomio,

quadrato di un trinomio

cubo di un binomio.

Risoluzione espressioni algebriche (calcolo polinomiale)

- **SCOMPOSIZIONE IN FATTORI**

Metodi per la scomposizione:

raccoglimento a fattore comune

raccoglimento parziale

scomposizione riconducibile a prodotti notevoli: differenza di quadrati, quadrato di un binomio, quadrato di un trinomio, cubo di un trinomio, differenza di due cubi, somma di due cubi;

scomposizione di particolari trinomi di secondo grado;

massimo comune divisore (MCD) e minimo comune multiplo (mcm) tra polinomi

Risoluzione espressioni algebriche (scomposizione in fattori)

- EQUAZIONI LINEARI

Identità e condizione di esistenza identità;

equazioni: definizione, tipi di equazione: intera, fratta, numerica, letterale, numeriche;

soluzione equazione: determinata, indeterminata, impossibile;

forma di un'equazione e il suo grado;

equazioni equivalenti;

primo principio di equivalenza, applicazioni;

secondo principio di equivalenza, applicazioni;

il cambiamento del segno.

Risoluzione di un'equazione numerica intera determinata, indeterminata, impossibile;

verifica della soluzione.

- FRAZIONI ALGEBRICHE

Condizioni di esistenza delle frazioni algebriche;

frazioni equivalenti (frazioni numeriche e frazioni algebriche);

semplificazione frazioni algebriche; la riduzione allo stesso denominatore;

addizione e sottrazione, moltiplicazione, divisione, la potenza di frazioni algebriche.

- EQUAZIONI FRATTE

Risoluzione di un'equazione numerica di primo grado fratta;

condizioni di esistenza.

- DISEQUAZIONI LINEARI

Diseguaglianze numeriche,

significato della disequazione, la rappresentazione delle soluzioni;

disequazioni equivalenti: primo e secondo principio di equivalenza;

disequazioni numeriche intere;

sistemi di disequazioni, rappresentazione grafica delle soluzioni, soluzioni comuni;

disequazioni numeriche fratte: campo di esistenza, studio del segno del numeratore N e del denominatore D, rappresentazione grafica, studio del segno di N/D.

Macomer 10 giugno 2023

Il docente

Prof.ssa *Francesca Maria Meloni*

Francesca Maria Meloni