

Prof.ssa Sonia Duca

Contenuti Disciplinari – Conoscenze

Volume 1

Modulo 0: Ripasso Polinomi e Prodotti notevoli

Modulo 0 bis: Ripasso Equazioni lineari (di primo grado) intere

Modulo 1: Scomposizione dei polinomi

- Scomposizione mediante raccoglimento a fattor comune totale e parziale
- Scomposizione mediante riconoscimento dei prodotti notevoli: differenza di quadrati, quadrato di binomio
- Scomposizione di particolari trinomi di secondo grado
- M.C.D. e m.c.m. tra polinomi

Modulo 2: Le Frazioni algebriche

- Nozioni fondamentali sulle frazioni algebriche
- Semplici operazioni con le frazioni algebriche

Modulo 3: Equazioni lineari frazionarie

- Equazioni di primo grado frazionarie

Volume 2

Modulo 4: Disequazioni lineari intere e frazionarie

- Disuguaglianze e disequazioni
- Rappresentazione delle soluzioni mediante intervalli
- I principi di equivalenza delle disequazioni
- Disequazioni lineari e studio del segno della retta
- I sistemi di disequazioni
- Disequazioni frazionarie

Modulo 5 : Sistemi lineari

- I sistemi di due equazioni in due incognite
- Risoluzione dei sistemi lineari con il metodo di sostituzione, confronto, riduzione e Cramer
- Verifica della soluzione
- Interpretazione grafica di equazione in due incognite e di sistema di due equazioni
- Sistemi determinati, indeterminati ed impossibili

Modulo 6: Il piano cartesiano e la retta

- I punti e i segmenti
- Distanza tra due punti
- Punto medio di un segmento
- Rappresentazione grafica della retta
- I punti di intersezione con gli assi cartesiani
- L'equazione della retta passante per l'origine
- Le rette parallele agli assi cartesiani
- L'equazione generale della retta nel piano cartesiano
- Il significato di coefficiente angolare e ordinata all'origine
- Pendenza tra due punti e legame con il coefficiente angolare
- Il coefficiente angolare passante per due punti
- L'equazione della retta in forma implicita e esplicita
- Le rette e i sistemi lineari
- Rette parallele e rette perpendicolari
- Posizione reciproca di due rette
- Rette perpendicolari
- Fasci di rette
- Come determinare l'equazione di una retta
- Distanza punto retta