



LICEO STATALE “CARLO TENCA” - MILANO

P. I. 80126370156 Cod. Mecc. MIPM11000D

Bastioni di Porta Volta, 16–20121 Milano

Tel. 02.6551606 – Fax 02.6554306

C. F. 80126370156 - Cod. Mecc. MIPM11000D

Email: mipm11000d@istruzione.it – PEC mipm11000d@pec.istruzione.it

Programma svolto

2023-2024

Classe: Terza M

Indirizzo di studio: Liceo delle Scienze Umane

Materia: Matematica

Docente: Specchia Sara

Programma svolto

Contenuti:

SCOMPOSIZIONI IN FATTORI

Raccoglimento totale. Raccoglimento parziale.

Le scomposizioni tramite il riconoscimento di prodotti notevoli: differenza di due quadrati, quadrato di un binomio, cubo di un binomio, quadrato di un trinomio.

Somma e differenza di due cubi.

La scomposizione di particolari trinomi di secondo grado (trinomio caratteristico).

FRAZIONI ALGEBRICHE

Le frazioni algebriche: Definizione e condizioni di esistenza delle frazioni algebriche.

Semplificazione di una frazione algebrica.

Operazioni con frazioni algebriche: somma algebrica, moltiplicazione, divisione, elevamento a potenza con esponente positivo, negativo o nullo.

EQUAZIONI E DISEQUAZIONI FRAZIONARIE DI PRIMO GRADO

Equazioni frazionarie di primo grado numeriche.

Disequazioni frazionarie di primo grado numeriche.

Disequazioni di secondo grado scomponibili in fattori primi.

Disequazioni frazionarie riconducibili a disequazioni di primo grado.

Sistemi contenenti disequazioni frazionarie.

EQUAZIONI DI SECONDO GRADO

Equazioni di secondo grado complete. Equazione di secondo grado pura. Equazione di secondo grado spuria. Equazione di secondo grado monomia.

Equazioni di secondo grado frazionarie.

Scomposizione di un trinomio di secondo grado.

DISEQUAZIONI DI SECONDO GRADO

Disequazioni di secondo grado intere.

Il grafico della parabola. Interpretazione grafica di un'equazione di secondo grado. Risoluzione grafica di una disequazione di secondo grado intera.

Disequazioni di secondo grado fratte.

PARABOLA CON ASSE PARALLELO ALL'ASSE Y

La parabola come luogo geometrico. Equazione della parabola con asse parallelo all'asse y. Vertice, asse di simmetria, fuoco e direttrice della parabola. Punti di intersezione della parabola con gli assi cartesiani.

Grafico di una parabola. I legami tra i coefficienti di una parabola e il suo grafico.

Equazione della parabola con asse parallelo all'asse y che passa per 3 punti.

Attività e testi:

L'attività didattica si è articolata in: lezioni frontali (per introdurre l'argomento, sistematizzare e generalizzare i diversi contenuti), lezioni partecipate (per coinvolgere gli studenti nelle spiegazioni), sintesi esplicative dei punti fondamentali, problem solving (per accrescere

l'interesse e stimolare la formulazione di ipotesi), esercitazioni guidate (per l'applicazione dei contenuti). Le lezioni si sono svolte in aula con l'ausilio della lavagna interattiva multimediale (LIM).

LIBRO DI TESTO: L. Sasso, *Colori della Matematica* edizione AZZURRA - volume 3A, Petrini

Milano, _____

Data ultima modifica: Lunedì, 27 Maggio, 2024 - 20:53

Docente: specchia.sara