



Istituto di Istruzione Superiore
Alberti - Dante
Firenze

PROGRAMMA SVOLTO
Anno Scolastico 2021 - 2022

Classe	4F Artistico
Materia	Matematica
Docente	Fabio Trova

Libri di Testo

- Bergamini, Barozzi, Trifone, "Matematica.azzurro 3-Seconda edizione", Zanichelli
- Bergamini, Barozzi, Trifone, "Matematica.azzurro 4-Seconda edizione", Zanichelli

Ripasso su polinomi

- Scomposizione di polinomi
- Scomposizione tramite raccoglimento e prodotti notevoli
- Scomposizione di trinomi di secondo grado
- Scomposizione di polinomi di grado maggiore con cambio di variabile
- MCD e mcm fra polinomi
- Risoluzione di equazioni tramite scomposizione

Frazioni algebriche e equazioni fratte

- Frazioni algebriche. Definizione, condizioni d'esistenza
- Frazioni equivalenti e operazioni fra frazioni algebriche
- Equazioni fratte

Disequazioni e sistemi di disequazioni

- Disuguaglianze numeriche
- Intervalli e rappresentazione delle soluzioni di una disequazione
- Equivalenza fra disequazioni
- Sistemi di disequazioni
- Studio del segno di un prodotto: disequazioni risolvibili tramite scomposizione e disequazioni fratte

Equazioni irrazionali

- Radici ed espressioni irrazionali: indice, argomento, condizioni d'esistenza, proprietà delle radici di indice pari e di indice dispari
- Risoluzione di equazioni irrazionali del tipo $\sqrt[n]{A(x)} = B(x)$ o ad esse riconducibili. Caso di indice dispari e indice pari: condizioni d'esistenza, concordanza del segno, riduzione a un sistema di equazioni e disequazioni



Istituto di Istruzione Superiore
Alberti - Dante
Firenze

Funzioni

- Definizioni di funzione; dominio, codominio e immagine
- Controimmagini e calcolo delle controimmagini
- Zeri di una funzione e segno
- Grafico di una funzione
- Confronto fra funzioni ($f(x) > g(x)$, $f(x) = g(x)$)
- Cenno alla composizione di funzioni e alla funzione inversa

Firenze, 7/6/2022

I Rappresentanti degli Studenti

Costanza Banfi

Cristian Brazzini

Il Docente

Fabio Trova