

Liceo Classico, Musicale e delle Scienze Umane “Chris Cappell College”

Anzio

Programma svolto

Anno scolastico 2022/2023

Disciplina : Matematica

Classe : II sez. CS

Docente: Prof.ssa Francesca Giori

ALGEBRA

“SCOMPOSIZIONE IN FATTORI DI POLINOMI”

Scomposizione di polinomi: raccoglimento a fattor comune, raccoglimento parziale, scomposizione mediante prodotti notevoli (somma per differenza, quadrato di binomio, quadrato di trinomio, cubo di binomio)

Scomposizione di particolari trinomi di secondo grado ($a=1$)

Somma e differenza di due cubi

Calcolo del m.c.m. e M.C.D. fra polinomi

“LE FRAZIONI ALGEBRICHE”

Definizione di frazione algebrica e condizione di esistenza

La semplificazione delle frazioni algebriche

L'addizione e la sottrazione di frazioni algebriche

La moltiplicazione e la divisione di frazioni algebriche

La potenza di frazioni algebriche

Espressioni con le frazioni algebriche

“LE EQUAZIONI”

Le equazioni fratte di primo grado

“LE DISEQUAZIONI LINEARI”

La rappresentazione di intervalli

Le disequazioni lineari

“I SISTEMI LINEARI”

I sistemi lineari

Il metodo di sostituzione

Sistemi determinati, impossibili, indeterminati

Il metodo del confronto

Il metodo di riduzione

Sistemi e problemi

Sistemi di tre equazioni in tre incognite

“I RADICALI”

Gli insiemi numerici

I numeri irrazionali

I numeri reali

I radicali: definizione

La condizione di esistenza dei radicali

Le potenze con esponente razionale relativo

La proprietà invariantiva e la semplificazione di radicali

La riduzione di radicali allo stesso indice

Prodotto e quoziente di radicali

Trasporto di un fattore fuori dal segno di radice

La potenza di un radicale

Trasporto di un fattore dentro al segno di radice

L'addizione e la sottrazione di radicali

La razionalizzazione del denominatore di una frazione

GEOMETRIA ANALITICA

"IL PIANO CARTESIANO"

Le coordinate dei punti su un piano cartesiano

I segmenti nel piano cartesiano: distanza tra due punti

Il punto medio di un segmento

Equazione delle rette parallele agli assi ed equazione degli assi

L'equazione delle bisettrici

L'equazione di una retta passante per l'origine

Il coefficiente angolare e il significato geometrico

L'equazione generale della retta; significato geometrico di coefficiente angolare e di ordinata all'origine

Rette parallele e rette perpendicolari

Fasci di rette: proprio e improprio

Retta passante per due punti

Intersezione tra due rette

Rette e sistemi

Distanza punto-retta

Libro di testo: Matematica.azzurro Volume 1 – Volume 2 - Bergamini Trifone Barozzi - Zanichelli

Il Docente

Gli alunni

Prof.ssa Francesca Giori