



PROGRAMMA DI MATEMATICA

Classe: II B Liceo Musicale

Anno Scolastico: 2020/21

Docente: Giusto Marianna

Libro di testo: Matematica.azzurro vol. 2 (seconda edizione); M. Bergamini- A. Trifone- G. Barozzi; Zanichelli

SCOMPOSIZIONE IN FATTORI

Scomposizione di un polinomio in fattori - Raccoglimento totale a fattore comune - Raccoglimento parziale - Scomposizione riconducibile ai prodotti notevoli - Scomposizione di trinomi particolari di secondo grado - Somma e differenza di cubi - M.C.D. e m.c.m. fra polinomi.

FRAZIONI ALGEBRICHE

Frazioni algebriche - Condizione di esistenza delle frazioni algebriche - Semplificazione di frazioni algebriche - Riduzione allo stesso denominatore - Somma e differenza di frazioni algebriche - Prodotto e quoziente di frazioni algebriche - Potenze di frazioni algebriche.

EQUAZIONI

Ripetizione equazioni di primo grado numeriche intere ad una incognita - Equazioni fratte di primo grado - Equazioni di grado superiore al primo risolubili con la scomposizione in fattori.

DISEQUAZIONI LINEARI

Disuguaglianze numeriche - Disequazioni e rappresentazione delle soluzioni - Disequazioni equivalenti e principi di equivalenza - Disequazioni intere - Sistemi di disequazioni ad una incognita - Studio del segno del prodotto - Disequazioni fratte - Disequazioni riconducibili a disequazioni di primo grado.

SISTEMI LINEARI

Sistemi: generalità - Sistemi determinati, impossibili e indeterminati - Risoluzione di un sistema di due equazioni in due incognite: metodo di sostituzione, metodo del confronto, metodo di riduzione, metodo di Cramer.

RADICALI

Definizione di radicale - Condizioni di esistenza di un radicale - Semplificazione di radicali - Riduzione di radicali allo stesso indice - Prodotto, quoziente, potenza di radicali - Trasporto di un fattore fuori o dentro il segno di radice - Potenza e radice di un radicale - Razionalizzazione di denominatore di una frazione - Equazioni con coefficienti irrazionali.

FUNZIONI

Definizione di funzione e relative proprietà - funzioni numeriche

PIANO CARTESIANO

Piano cartesiano - Punti nel piano cartesiano - Distanza tra due punti - Coordinate punto medio -

RETTE PARALLELE E PERPENDICOLARI

Rette perpendicolari - Teorema di esistenza e unicità della perpendicolare - Proiezione ortogonale di un punto e di un segmento su una retta - Distanza di un punto da una retta - Rette parallele - Rette tagliate da una trasversale - Il teorema delle rette parallele - Il V postulato di Euclide - Inverso del teorema delle rette parallele - Il teorema dell'angolo esterno - Somma degli angoli interni di un triangolo - Criteri di congruenza dei triangoli rettangoli

PARALLELOGRAMMI E TRAPEZI

Parallelogramma - Proprietà dei parallelogrammi - Il rettangolo, il rombo, il quadrato e loro proprietà – Trapezio -Teorema del trapezio isoscele – Corrispondenza in un fascio di rette parallele – Teorema del fascio di rette parallele

SUPERFICI EQUIVALENTI E AREE

Superfici equivalenti e aree – Figure equiscomponibili - Equivalenza di superfici - Equivalenza e area di parallelogrammi - Equivalenza e area di triangoli e trapezi.

TEOREMI DI EUCLIDE E PITAGORA

I e II teorema di Euclide - Teorema di Pitagora

L'insegnante

Marianna Giusto