



LICEO STATALE "MARIE CURIE"



Liceo Scientifico – Liceo Scientifico Scienze Applicate – Liceo Linguistico

Via Gramsci – 64021 Giulianova (TE) - Cod.Fisc.: 82001900677 – Cod. Mec.: TEPS02000N

☎ e 📠 085 8008915 - ✉ teps02000n@istruzione.it - website: www.liceomariecuriegiulianova.it

PROGRAMMA SVOLTO ANNO SCOLASTICO 2023/2024

INDIRIZZO DI STUDI: Liceo scientifico opzione scienze applicate

CLASSE: 2D

DISCIPLINA: Matematica

DOCENTE: Damiani Dina Agnese

N. ore settimanali nella classe: 4

Testo utilizzato: Tutti i colori della matematica – Edizione blu – Volume 2 – Petrini editore

RIPASSO: frazioni algebriche

EQUAZIONI E DISEQUAZIONI DI PRIMO GRADO

Equazioni di primo grado frazionarie

Disequazioni numeriche intere di primo grado: rappresentazione dell'insieme delle soluzioni; principi di equivalenza; procedimento risolutivo

Disequazioni frazionarie e prodotto

Sistemi di disequazioni

Problemi che hanno come modello disequazioni di primo grado

DIVISIBILITÀ TRA POLINOMI

Concetto di divisibilità tra polinomi

Procedimenti di divisione tra polinomi: procedimento euclideo e regola di Ruffini

Teorema del resto e teorema di Ruffini

SISTEMI LINEARI E MATRICI

Introduzione ai sistemi

Metodi di sostituzione, confronto, riduzione

Metodo di Cramer e criterio dei rapporti

Sistemi lineari letterali

Sistemi lineari di tre equazioni in tre incognite

Problemi che hanno come modello sistemi lineari

RADICALI E NUMERI REALI

Numeri irrazionali e insieme \mathbb{R} dei numeri reali

Radici quadrate, cubiche, n-esime

Riduzione allo stesso indice e semplificazione

Moltiplicazione e divisione, elevamento a potenza ed estrazione di radice

Trasporto sotto e fuori dal segno di radice

Addizioni e sottrazioni di radicali ed espressioni irrazionali

Razionalizzazioni

Radicali e valore assoluto

Potenze con esponente razionale

EQUAZIONI DI SECONDO GRADO

Introduzione alle equazioni di secondo grado

Equazioni di secondo grado: il caso generale

Equazioni di secondo grado frazionarie

Equazioni di secondo grado letterali

Scomposizione di un trinomio di secondo grado

Relazioni tra soluzioni e coefficienti di un'equazione di secondo grado

Condizioni sulla soluzione di un'equazione parametrica

Problemi che hanno come modello equazioni di secondo grado

PARABOLA E SISTEMI DI SECONDO GRADO

Parabola (cenni)

Interpretazione grafica di un'equazione di secondo grado

Sistemi di secondo grado

DISEQUAZIONI DI SECONDO GRADO

Richiami sulle disequazioni

Disequazioni di secondo grado

Disequazioni frazionarie che conducono a disequazioni di secondo grado

Sistemi di disequazioni contenenti disequazioni di secondo grado

Problemi che hanno come modello disequazioni di secondo grado

ALGEBRA DI GRADO SUPERIORE AL SECONDO

Equazioni monomie, binomie e trinomie

Equazioni polinomiali

Disequazioni di grado superiore al secondo