



Ministero dell'Istruzione e del Merito
LICEO LINGUISTICO di STATO "G. FALCONE"

Via Dunant, 1 – 24128 Bergamo – Tel. n. 035-400577- Sito web: www.liceofalconebg.edu.it
Codice fiscale n. 95024550162 – Codice meccanografico: BGPM02000L



PROGRAMMA DI MATEMATICA CLASSE 3C A.S. 2023/2024
DOCENTE PROF. AGATINA VITTORE

Equazioni di secondo grado

La forma normale di un'equazione di secondo grado. Equazioni monomie, spurie, pure. Risoluzione mediante il metodo del completamento del quadrato. Formula risolutiva normale e ridotta. Equazioni di secondo grado frazionarie. Relazioni tra soluzioni e coefficienti. Scomposizione di un trinomio di secondo grado. Equazioni parametriche.

La parabola

L'equazione e il grafico della parabola con asse di simmetria parallelo all'asse Y. Vertice, intersezioni con gli assi, posizioni nel piano. Condizioni per determinare l'equazione di una parabola: punto e vertice, tre punti, fuoco e direttrice, vertice e fuoco, asse di simmetria e due punti. L'equazione e il grafico della parabola con asse di simmetria parallelo all'asse X.

Disequazioni di secondo grado

Disequazioni di secondo grado intere. Disequazioni fratte. Sistemi di disequazioni contenenti disequazioni di secondo grado e frazionarie.

Equazioni e disequazioni di grado superiore al secondo

Equazioni monomie, binomie, trinomie. Equazioni risolvibili mediante scomposizione: utilizzo della regola di Ruffini. Disequazioni di grado superiore al secondo: intere, fratte, sistemi.

La circonferenza nel piano cartesiano

L'equazione e il grafico della circonferenza. Centro, raggio, intersezioni con gli assi, posizioni nel piano. Condizioni per determinare l'equazione di una circonferenza: centro e raggio, centro ed un punto, estremi di un diametro, tre punti, centro e tangente, tangenza agli assi.

Goniometria

Introduzione alla goniometria: seno, coseno, tangente, rispettive definizioni e variazioni. Determinazione, mediante la calcolatrice, di seno, coseno, tangente noto l'angolo e viceversa; calcolo dell'angolo. Applicazione in fisica. Circonferenza goniometrica. Sistema sessagesimale e in radianti. Angolo proprio, improprio. Relazioni tra seno, coseno e tangente, variazioni e proprietà. Grafici delle funzioni goniometriche. Trigonometria: risoluzione di triangoli rettangoli; area di un triangolo qualsiasi.

Bergamo, 05 Giugno 2024

FIRMATO la docente

F.to dagli studenti rappresentanti

Agatina Vittore