



PROGRAMMA SVOLTO

CLASSE	3ALG	DISCIPLINA	MATEMATICA
DOCENTE	Prof. Castelli Laura	A.S.	2023/2024

Algebra

Le equazioni di II grado

Le equazioni di II grado spurie, pure e monomie.

La risoluzione delle equazioni complete. La formula ridotta.

Cenni al trasporto fuori dal segno di radice.

La scomposizione del generico trinomio di II grado.

Equazioni binomie e trinomie.

Semplici problemi risolvibili con le equazioni.

Geometria analitica

La retta nel piano cartesiano

Ripasso dei sistemi lineari: metodo di sostituzione, confronto, riduzione, Cramer e metodo grafico.

La retta nel piano cartesiano: gli assi, le parallele agli assi, le bisettrici dei quadranti.

Equazione della retta per l'origine. Retta generica in forma esplicita ed implicita.

Fascio di rette improprio e fascio proprio.

Il coefficiente angolare della retta per due punti.

Equazione della retta per due punti.

Intersezione tra rette.

Rette parallele e perpendicolari.

Equazione della retta passante per un punto e parallela o perpendicolare ad una retta nota.

Le coniche

Le coniche come sezioni.

La circonferenza

La circonferenza come luogo geometrico: dimostrazione dell'equazione.

Grafico della circonferenza nota la sua equazione.

Equazione della circonferenza noti centro e raggio e noti centro e punto di passaggio.

La parabola

La parabola come luogo geometrico: dimostrazione dell'equazione nel caso di fuoco sull'asse delle ordinate e direttrice simmetrica. Formula per la distanza punto-retta.

Parabola generica con asse di simmetria verticale.

Caratteristiche della parabola dipendenti dal coefficiente del termine di II grado. Grafici con geogebra.

Grafico della parabola nota la sua equazione.

Equazione della parabola passante per tre punti.

Intersezione retta-parabola.

Le disequazioni

Definizioni e principi di equivalenza.

Le disequazioni di I grado a coefficienti interi e frazionari.

Le disequazioni di II grado con il metodo grafico: parabole con delta positivo, negativo e nullo.

Cesano Maderno, 07   06   2024	Firma Docente	
Firme di tre studenti		