

Indirizzo Liceo Internazionale opzione scientifica

Anno scolastico: 2024/2025

Classe: 3 sez F

Insegnante: Cinzia Astorri

Programma di Matematica

Ripasso su equazioni e disequazione di ogni grado anche con valore assoluto
Risoluzione di equazioni e disequazioni irrazionali.

Il piano cartesiano e la retta: Distanza di un punto da una retta luoghi geometrici e fasci di rette.

La Parabola: parabole con asse parallelo all'asse x o all'asse y, parabole e trasformazioni geometriche, parabole e rette, rette tangenti alla parabola, fasci di parabole, ricerca dell'equazione di una parabola.

Circonferenza: determinazione dell'equazione di una circonferenza, rette e circonferenze, rette tangenti alla circonferenza, posizioni tra due circonferenze, fasci di circonferenze.

Ellissi: determinazione dell'equazione di un'ellisse, ellissi e rette, rette tangenti all'ellisse (formula di sdoppiamento), ellissi e trasformazioni geometriche.

Iperbole: determinazione dell'equazione di una iperbole, iperboli e rette, rette tangenti all'iperbole (formula di sdoppiamento), iperbole traslata, iperbole equilatera riferita agli assi e agli asintoti, la funzione omografica.

Risoluzione di problemi con le coniche.

Angoli e funzioni goniometriche: seno coseno tangente secante e cosecante. Funzioni goniometriche di angoli particolari. Angoli associati. Funzioni goniometriche inverse. Funzioni goniometriche e trasformazioni geometriche.

Formule goniometriche: addizione e sottrazione, duplicazione e bisezione. Grafici di funzioni goniometriche deducibili.

Risoluzione di equazioni e disequazioni goniometriche: equazioni goniometriche elementari, omogenee e lineari in seno e coseno, sistemi di equazioni e disequazioni anche fratte.

Triangoli rettangoli: teoremi sui triangoli rettangoli, teorema della corda, area di un triangolo qualunque, raggio della circonferenza circoscritta e inscritta.

Triangoli qualunque: teorema del seno e teorema del coseno.

Risoluzione di problemi per via trigonometrica con grafici, equazioni e disequazioni.

Cenni di statistica descrittiva

Firenze, giugno 2025

L'INSEGNANTE Cinzia Astorri