

Liceo Scientifico “A. Vallisneri”
Programma di Matematica III^ SA
A. Sc. 2022-23

Algebra

- Equazioni di 2° grado col valore assoluto
- Disequazioni di 2° grado con il valore assoluto
- Disequazioni Irrazionali
- Funzioni e loro caratteristiche
- Classificazione delle funzioni

Geometria Analitica

- Il piano Cartesiano
- Distanza tra due punti nel piano Cartesiano
- Coordinate del punto medio di un segmento nel piano Cartesiano
- Simmetrie particolari nel piano Cartesiano (asse delle ascisse, delle ordinate, origine, bisettrici dei quadranti)
- Formula per trovare il baricentro di un triangolo nel Piano Cartesiano
- La funzione di primo grado: **la retta**
- Rette parallele agli assi Cartesiani
- Rette passanti per l'origine degli assi
- Rette generiche
- Il coefficiente angolare
- Semirette e segmenti
- Equazioni implicite ed esplicite di rette
- La traslazione
- Retta per due punti
- La funzione valore assoluto
- Parallelismo e perpendicolarità tra rette
- Fasci propri e impropri di rette
- Equazione dell'asse di un segmento
- Distanza tra un punto ed una retta
- **La circonferenza**
- Equazione cartesiana di una circonferenza
- Eccentricità della circonferenza
- Retta tangente alla circonferenza
- La circonferenza e le funzioni irrazionali: la semicirconferenza
- Fasci di circonferenze
- Equazione dell'asse radicale
- La circonferenza e il valore assoluto
- **L'ellisse**
- Equazione dell'ellisse

- Eccentricità dell'ellisse
- Ellisse con i fuochi sull'asse delle ordinate
- Equazione della tangente all'ellisse in un suo punto
- L'ellisse e le funzioni irrazionali
- **La parabola**
- Equazione canonica di una parabola
- La parabola con asse parallelo agli assi cartesiani
- Il segmento parabolico
- Fasci di parabole passanti per uno e due punti
- Equazione per trovare il coefficiente angolare della tangente alla parabola in un suo punto
- La parabola e le funzioni irrazionali
- La parabola e le disequazioni di 2° grado
- **L'iperbole**
- Equazione canonica dell'iperbole
- Eccentricità dell'iperbole
- Iperbole con i fuochi sull'asse delle ordinate
- L'iperbole equilatera
- Equazione canonica dell'iperbole equilatera
- Equazione della tangente all'iperbole in un suo punto
- L'iperbole equilatera riferita ai propri asintoti
- La funzione omografica
- Fasci di curve
- Risoluzione grafica di disequazioni irrazionale di 2° grado

Funzioni esponenziali ,

funzioni esponenziali :proprietà e grafici ottenuti con trasformazioni.

Equazioni esponenziali elementari, equazioni esponenziali risolubili mediante le proprietà delle potenze, equazioni esponenziali risolubili mediante opportune sostituzioni

Funzioni logaritmiche : proprietà e grafici ottenuti con trasformazioni.

Libro di testo : L.Sasso “ Matematica a colori “ , ed. Petrini vol . n° 3

10 giugno '23

Insegnante
Monica Bianchini