

Liceo Statale "Teresa Gullace Talotta"

Liceo Scientifico e delle Scienze Umane

Anno scolastico: 2023/2024
Classe: 3 A scientifico
Disciplina: Matematica
Docente: Fabio Calabrese
Libro di testo: Sasso L., Zanone C., "Colori della matematica" edizione blu vol. 3
alfa, Petrini

Trimestre

Equazioni e disequazioni

Disequazioni di secondo grado (ripasso).
Equazioni e disequazioni in valore assoluto.
Equazioni e disequazioni irrazionali.

Funzioni

Definizione di funzione.
Funzioni iniettive, suriettive, biunivoche.
Funzioni pari e dispari.
Composizione di funzioni.
Funzione inversa e suo grafico.
Dominio, segno, intersezione con gli assi, preparazione del grafico.

Pentamestre

Piano cartesiano e retta (ripasso e complementi)

La distanza fra due punti.
L'equazione di una retta.
Il coefficiente angolare note le coordinate di due punti. Il coefficiente angolare e la pendenza.
L'equazione di una retta passante per un punto e di coefficiente angolare noto.
Le rette parallele e le rette perpendicolari.
La distanza di un punto da una retta.
Il fascio proprio di rette.

La parabola

La parabola come luogo geometrico.
La parabola con asse parallelo all'asse y. La parabola con l'asse parallelo all'asse x.
La posizione di una retta rispetto a una parabola. Le rette tangenti a una parabola.
Come determinare l'equazione di una parabola.

La circonferenza

La circonferenza come luogo geometrico.
L'equazione della circonferenza. La condizione di realtà.
Retta e circonferenza. Le rette tangenti.
Come determinare l'equazione di una circonferenza.

L'ellisse

L'ellisse come luogo geometrico.
L'ellisse con i fuochi sull'asse x.
Le coordinate dei fuochi di un'ellisse di equazione nota. L'eccentricità.
L'ellisse con i fuochi sull'asse y.
Le posizioni di una retta rispetto all'ellisse. Le equazioni delle tangenti a un'ellisse.
Come determinare l'equazione di un'ellisse.

L'iperbole

L'iperbole come luogo geometrico.
L'iperbole con i fuochi sull'asse x.
Le coordinate dei fuochi di un'iperbole di equazione nota. L'eccentricità nell'iperbole.
L'iperbole con i fuochi sull'asse y.
Le posizioni di una retta rispetto all'iperbole. Le rette tangenti a un'iperbole.
Come determinare l'equazione di un'iperbole.