

PROGRAMMA DI MATEMATICA

CLASSE III E Scienze applicate

ANNO SCOLASTICO 2024/2025

EQUAZIONI E DISEQUAZIONI

Riepilogo su equazioni, disequazioni e sistemi. Le equazioni e le disequazioni con il valore assoluto. Risoluzione grafica di equazioni e disequazioni in valore assoluto.

LE FUNZIONI

Funzioni e loro caratteristiche. Dominio e codominio di funzioni. Funzioni pari e dispari. Funzioni iniettive, suriettive e biunivoche. Funzione inversa. Proprietà delle funzioni. Funzioni composte. Trasformazioni geometriche e grafici.

GEOMETRIA ANALITICA

Piano cartesiano e retta: Lunghezza di un segmento. Punto medio di un segmento, baricentro di un triangolo. Rette parallele e perpendicolari. Distanza di un punto da una retta. Fasci di rette. Studio della natura dei fasci di rette.

Le coniche

Le sezioni coniche. L'equazione generale di una conica. Classificazione.

La parabola

La parabola e la sua equazione. Rappresentazione grafica. Parabola con asse parallelo all'asse x. Posizioni reciproche tra retta e parabola. Le rette tangenti a una parabola. Determinare l'equazione di una parabola. Fasci di parabole. Studio dei fasci di parabole.

La circonferenza

Circonferenza e sua equazione. Rappresentazione grafica. Rette tangenti ad una circonferenza. Posizione di una retta rispetto a una circonferenza. Rette tangenti a una circonferenza. Determinare le equazioni di una circonferenza. Studio dei fasci di circonferenze.

Ellisse

Ellisse e sua equazione. Rappresentazione grafica. (Ellisse con centro nell'origine e fuochi sull'asse x o sull'asse y).

Iperbole

Iperbole con fuochi sugli assi coordinati. Iperbole equilatera riferita agli asintoti. Funzione omografica.

Educazione civica

Sondaggio su aemematica e sostenibilità ed economia circolare.

Il docente

F.to Enza Gucciardo