

LICEO SCIENTIFICO STATALE “MARIE CURIE”
Liceo Scientifico – Liceo Scientifico Scienze Applicate –Liceo Linguistico
Giulianova

PROGRAMMA DI MATEMATICA

A. S. 2017/2018

Classe III D Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate

insegnante: Luana Mastromauro

EQUAZIONI E DISEQUAZIONI

- Introduzione alle disequazioni
- Disequazioni intere di primo grado
- Disequazioni intere di secondo grado
- Disequazioni intere di grado superiore al secondo
- Disequazioni frazionarie
- Sistemi di disequazioni
- Equazioni e disequazioni irrazionali
- Equazioni e disequazioni con valori assoluti

PUNTI E RETTE NEL PIANO CARTESIANO

- Il piano cartesiano
- Distanza tra due punti nel piano cartesiano
- Punto medio di un segmento e baricentro di un triangolo
- La funzione lineare
- L'equazione della retta nel piano cartesiano
- Rette parallele e posizione reciproca di due rette
- Retta perpendicolari
- Come determinare l'equazione di una retta
- Distanza di un punto da una retta e bisettrici
- Fasci di rette

FUNZIONI

- Proprietà di una funzione: iniettiva, suriettiva, biiettiva, pari, dispari
- Domini di funzioni e loro classificazione
- Studio del segno di una funzione
- Funzione inversa
- Funzioni elementari

LA CIRCONFERENZA

- L'equazione della circonferenza
- La circonferenza e la retta
- Rette tangenti in un punto appartenente alla circonferenza e da un punto esterno
- Come determinare l'equazione di una circonferenza
- Posizione reciproca di due circonferenze
- Fasci di circonferenze.

LA PARABOLA

- La parabola come luogo geometrico
- Parabole con asse di simmetria parallelo all'asse x e all'asse y
- La parabola e la retta
- Le rette tangenti in un punto che appartiene alla parabola o da un punto esterno
- Come determinare l'equazione di una parabola

L'ELLISSE

- L'equazione dell'ellisse, caso con i fuochi sull'asse x o sull'asse y
- Eccentricità
- L'ellisse e la retta
- Rette tangenti con le formule di sdoppiamento
- Rette tangenti da un punto esterno
- Come determinare l'equazione di un'ellisse

L'IPERBOLE

- L'equazione dell'iperbole, caso con i fuochi sull'asse x o sull'asse y
- Eccentricità
- L'iperbole e la retta
- Rette tangenti
- Come determinare l'equazione di un'iperbole.

Giulianova, 07/06/2018

**L'insegnante
Luana Mastromauro**