

PROGRAMMA DI MATEMATICA
Liceo Scientifico Í PeanoÍ
Prof.ssa Stefania Recanatesi
Classe 3[^] D a.s. 2022/2023

RICHIAMI DI ALGEBRA:

Disequazioni e sistemi di disequazioni, significato di valore assoluto

EQUAZIONI E DISEQUAZIONI CON I VALORI ASSOLUTI

EQUAZIONI E DISEQUAZIONI IRRAZIONALI

GEOMETRIA ANALITICA

IL PIANO CARTESIANO

- Coordinate di un punto
- Distanza tra due punti
- Punto medio di un segmento

LA RETTA

- Equazione di una retta parallela agli assi cartesiani
- Equazione di una retta passante per l'origine
- Considerazioni sul coefficiente angolare
- Bisettrici dei quadranti
- Equazione di una retta in posizione generica
- Forma implicita e forma esplicita
- Coefficiente angolare della retta passante per due punti
- Rette parallele e perpendicolari
- Posizione reciproca di due rette
- Retta passante per un punto dato e con assegnato coefficiente angolare
- Fascio di rette passanti per un punto
- Retta passante per due punti dati
- Distanza di un punto da una retta
- Fasci di rette
- Problemi

LA CIRCONFERENZA

- La circonferenza come luogo geometrico
- Equazione canonica, coordinate del centro e del raggio
- Determinazione dell'equazione di una circonferenza date determinate condizioni
- Posizione reciproca tra retta e circonferenza
- Tangenti da un punto ad una circonferenza
- Tangente ad una circonferenza in un suo punto
- Posizione reciproca tra due circonferenze
- Problemi

LA PARABOLA

- La parabola come luogo geometrico
- Elementi di una parabola e formule per determinarli
- Equazione della parabola con asse di simmetria parallelo all'asse y
- Equazione della parabola con asse di simmetria parallelo all'asse x
- Determinazione dell'equazione di una parabola date determinate condizioni
- Posizione reciproca tra retta e parabola
- Tangenti ad una parabola
- Tangente ad una parabola in un suo punto
- Segmento parabolico
- Problemi

L'ELLISSE

- L'ellisse come luogo geometrico
- Elementi caratteristici di una ellisse e loro espressione
- Determinazione dell'equazione di una ellisse date determinate condizioni
- Posizione reciproca tra retta ed ellisse
- Tangenti ad una ellisse
- Problemi

L'IPERBOLE

- L'iperbole come luogo geometrico
- Elementi caratteristici di una iperbole e loro espressione
- Determinazione dell'equazione di una ellisse date determinate condizioni
- Posizione reciproca tra retta ed iperbole
- Iperbole equilatera e traslata