

PROGRAMMA DI MATEMATICA

Classe 3° sez. Asa a.s. 2021/22

Libri di testo:

Leonardo Sasso Claudio Zanone "Colori della Matematica" Edizione Blu
VOL. 3 gamma DEA SCUOLA PETRINI

EQUAZIONI E DISEQUAZIONI

Richiami:

Disequazioni di 1° e 2° grado

Disequazioni di grado superiore al secondo

Disequazioni frazionarie

Sistemi di disequazioni

Complementi:

Equazioni e disequazioni irrazionali

Equazioni e disequazioni con valori assoluti

FUNZIONI

Le funzioni e le loro caratteristiche

Proprietà delle funzioni e loro composizione

RETTA NEL PIANO CARTESIANO

Richiami:

Piano cartesiano e distanza tra due punti

Punto medio di un segmento

Funzioni lineari

L'equazione della retta nel piano cartesiano

Rette parallele e posizioni reciproche tra due rette

Rette perpendicolari

Complementi:

Come determinare l'equazione di una retta

La distanza di un punto da una retta e le bisettrici

Fasci di rette

CIRCONFERENZA

L'equazione della circonferenza

La posizione di una retta rispetto a una circonferenza

Le rette tangenti ad una circonferenza

Alcune condizioni per determinare l'equazione di una circonferenza:

- sono note le coordinate del centro e del raggio;
- sono note le coordinate degli estremi di un diametro;
- la circonferenza passa per un punto e sono note le coordinate del centro;
- la circonferenza passa per tre punti non allineati;
- la circonferenza passa per due punti e il centro appartiene ad una retta di equazione nota;
- sono note le coordinate del centro e la circonferenza è tangente una retta di equazione nota.

Metodo analitico e metodo geometrico

Posizioni reciproche di due circonferenze

PARABOLA

La parabola come luogo e la sua equazione

La posizione di una retta rispetto a una parabola

Le rette tangenti a una parabola

Alcune condizioni per determinare l'equazione di una parabola:

- sono note le coordinate del vertice e del fuoco;
- sono note le coordinate del vertice (o del fuoco) e l'equazione della direttrice;
- la parabola passa per tre punti non allineati aventi tre ascisse distinte;
- la parabola passa per due punti e si conosce l'equazione dell'asse;
- la parabola passa per un punto e sono note le coordinate del vertice (o del fuoco);
- la parabola passa per un punto e sono note l'equazione dell'asse e della direttrice;
- la parabola è tangente a una retta data e passa per due punti.

Vari metodi per determinare l'equazione di una parabola

Prof. Matteo Schiavo