

---

## **PROGRAMMA SVOLTO**

**Disciplina: MATEMATICA**

**CLASSE 3°D AFM**

**Docente: prof. Viola Giovanna**

**Anno scolastico 2017/18**

---

Equazioni di 2° grado (ripasso).

Disequazioni di primo e secondo grado

Definizioni. Principi di equivalenza delle disequazioni.

Disequazioni intere di primo e di secondo grado.

Sistemi di disequazioni. Regola dei segni.

Disequazioni di grado superiore al secondo. Disequazioni binomie e trinomie.

Equazioni e disequazioni con valore assoluto

Definizioni e proprietà. Risoluzione immediata di equazioni e disequazioni con particolari osservazioni sui segni.

Equazioni con valori assoluti.

Disequazioni con valori assoluti.

Disequazioni irrazionali

Equazioni irrazionali.

Disequazioni irrazionali.

## La retta (ripasso)

Distanza tra due punti nel piano cartesiano. Punto medio di un segmento.

Asse del segmento.

Retta parallela agli assi cartesiani, retta per l'origine, retta in posizione generica.

coefficiente angolare di retta.

Forma implicita, esplicita e segmentaria dell'equazione di una retta.

Posizione reciproca di due rette.

Fascio di rette a centro improprio e a centro proprio.

Retta per due punti. Distanza di un punto da una retta.

## La parabola

La parabola come luogo geometrico. Equazione della parabola con asse di simmetria parallelo all'asse y e all'asse x.

Intersezioni di una parabola con una retta. Retta tangente ad una parabola.

Parabole secanti e tangenti.

Grafici deducibili dalla parabola.

## La circonferenza

La circonferenza come luogo di punti. Circonferenze in posizioni particolari.

Determinazione dell'equazione di una circonferenza.

Posizione reciproca di una retta e una circonferenza.

Tangenti da un punto ad una circonferenza.

Tangente a una circonferenza in un suo punto.

Posizione reciproca di due circonferenze.

Grafici deducibili dalla circonferenza.

## L'ellissi

L'ellissi come luogo di punti, equazione dell'ellisse.

Equazione canonica con i fuochi sull'asse x e sull'asse y. Proprietà dell'ellisse.

Eccentricità. Retta e ellisse.

Curve deducibili dall'ellisse.

### L'iperbole

Definizione come luogo di punti. Equazione dell'iperbole.

Equazione canonica dell'iperbole con i fuochi sull'asse x e sull'asse y.

Eccentricità. Retta e iperbole.

Iperbole equilatera riferita agli assi e al centro e riferita agli asintoti.

Grafici deducibili dall'iperbole.

Brescia, 25 giugno 2018

L'insegnante: Giovanna Viola