



PROGRAMMA SVOLTO

Anno scolastico: 2016-2017

CLASSE III A AFM

Docenti: Maria Luisa Aira (da inizio anno scolastico fino al 13/02 e dal 13/03 fino al 07/04) Daniela Ciampi (dal 14/02 al 12/03 e dal 10/04 fino a fine anno scolastico)

Disciplina: Matematica

Ripasso e approfondimento dei seguenti argomenti:

- Sistemi di primo grado e metodi risolutivi;
- La retta e sua equazione; forma implicita e forma esplicita; fascio di rette di centro generico; rette parallele e rette perpendicolari; retta passante per un punto e parallela o perpendicolare a una retta data; equazione della retta passante per due punti; intersezione tra due rette;
- Equazioni di secondo grado intere;
- Disequazioni di secondo grado intere e fratte;
- Grafico di una parabola.

ALGEBRA

Equazioni di grado superiore al secondo

- Equazioni binomie;
- Equazioni trinomie;
- Equazioni biquadratiche;
- Equazioni risolvibili mediante fattorizzazione.

Sistemi di equazioni di secondo grado

- Sistemi di secondo grado (retta-parabola): risoluzione algebrica con il metodo del confronto;
- Risoluzione grafica.

Sistemi di disequazioni

- Metodologia risolutiva di sistemi di disequazioni contenenti disequazioni di primo e di secondo grado.

Disequazioni di grado superiore al secondo

- Metodologia risolutiva di alcune disequazioni di grado superiore al secondo.

GEOMETRIA ANALITICA

Completamento dello studio delle coniche

- **La circonferenza:**
 - Definizione di circonferenza come luogo geometrico;
 - Equazione della circonferenza con centro nell'origine del piano cartesiano;
 - Equazione della circonferenza generica;
 - Determinazione delle coordinate del centro e della lunghezza del raggio data l'equazione della circonferenza;
 - Determinazione dell'equazione di una circonferenza date le coordinate del centro e la lunghezza del raggio.



- **l'Ellisse**
 - Definizione di ellisse come luogo geometrico;
 - Equazione dell'ellisse in forma canonica con centro sull'origine degli assi cartesiani e fuochi appartenenti all'asse x;
 - Equazione dell'ellisse in forma canonica con centro sull'origine degli assi cartesiani e fuochi appartenenti all'asse y.

- **l'Iperbole**
 - Definizione di iperbole come luogo geometrico;
 - Equazione cartesiana dell'iperbole in forma canonica con centro sull'origine degli assi cartesiani e fuochi appartenenti all'asse x;
 - Iperbole equilatera riferita ai propri asintoti.

FUNZIONE ESPONENZIALE E FUNZIONE LOGARITMICA

- Concetto di funzione;
- Funzioni numeriche; il dominio e il codominio di una funzione;
- La funzione esponenziale;
- Il logaritmo e la funzione logaritmica;
- Proprietà dei logaritmi;
- Il cambiamento di base e l'uso della calcolatrice;
- Risoluzione di semplici equazioni esponenziali;
- Risoluzione di semplici equazioni logaritmiche;
- Applicazioni in ambito finanziario.

MATEMATICA FINANZIARIA (accenni)

- Regime finanziario dell'interesse semplice;
- Regime finanziario dell'interesse composto.