

**Liceo Scientifico/Linguistico “InnocenzoXII”**

**Anno Scolastico 2018/2019**

**Insegnante: Musilli Alessandra**

**Classe: III E Scientifico**

## **Programma di matematica**

### **Equazioni e disequazioni**

- Disequazioni e principi di equivalenza
- Rappresentazione delle soluzioni con gli intervalli
- Disequazioni di primo e secondo grado
- Disequazioni fratte
- Disequazioni di grado superiore al secondo
- Sistemi di disequazioni
- Equazioni e disequazioni con il valore assoluto
- Equazioni e disequazioni irrazionali

### **Le funzioni**

- Funzioni e loro caratteristiche
- Funzioni iniettive, suriettive e biunivoche
- Proprietà delle funzioni
- Dominio delle funzioni algebriche
- Studio del segno di una funzione

### **Esponenziali**

- Potenze con esponente reale
- Funzione esponenziale
- Equazioni e disequazioni esponenziali

### **Logaritmi**

- Definizione di logaritmo
- Proprietà dei logaritmi
- Funzione logaritmica
- Equazioni e disequazioni logaritmi

## **Piano cartesiano e retta**

- Il piano cartesiano
- Rappresentazione di punti nel piano
- Lunghezza di un segmento
- Punto medio di un segmento e baricentro di un triangolo
- La retta e la sua equazione
- Rappresentazione di rette nel piano
- Condizione di parallelismo e perpendicolarità
- Equazione della retta passante per due punti
- Distanza di un punto da una retta
- I fasci di rette

## **Parabola**

- I luoghi di punti nel piano cartesiano
- La parabola
- Equazione della parabola con asse di simmetria parallelo agli assi
- Rappresentazione della parabola nel piano cartesiano
- Posizione retta-parabola
- Tangenti alla parabola
- Area del segmento parabolico

## **Circonferenza**

- La circonferenza e la sua equazione
- Circonferenza per tre punti
- Posizione retta-circonferenza
- Tangenti alla circonferenza
- Posizione reciproca tra circonferenza
- Asse radicale

## **Ellisse**

- L'ellisse e la sua equazione
- Ellisse con i fuochi sull'asse delle ascisse e delle ordinate
- Posizione retta-ellisse
- Tangenti all'ellisse
- Ellisse traslata

## Iperbole

- L'iperbole e la sua equazione
- Iperbole con i fuochi sull'asse delle ascisse e delle ordinate
- Posizione retta-iperbole
- Tangenti all'iperbole
- Iperbole equilatera
- Iperbole traslata

Gli alunni

---

---

---

L'insegnante

---