

PROGRAMMA DI MATEMATICA

LICEO SCIENTIFICO

CLASSE III

Modulo n° 1

Equazioni e disequazioni

1. Equazioni e disequazioni secondo grado
2. Equazioni e disequazioni di grado superiore al secondo
3. Equazioni e disequazioni fratte
4. Sistemi di disequazioni
5. Equazioni e disequazioni con valore assoluto
6. Equazioni e disequazioni irrazionali

Modulo n° 2

Il piano cartesiano e la retta

1. Coordinate nel piano, lunghezza del segmento.
2. Punto medio del segmento, baricentro del triangolo.
3. Rette nel piano cartesiano:
 - a. equazione implicita ed esplicita
 - b. significato geometrico del coefficiente angolare e del termine
 - c. noto
 - d. Disegnare una retta, rette parallele agli assi cartesiani, bisettrici
 - e. del piano cartesiano
 - f. Determinare l'equazione della retta:
 - g. dati due punti
 - h. dato un punto e il coefficiente angolare
 - i. Coefficiente angolare noti due punti della retta

- j. Retta passante per due punti
- 4. Rette parallele e perpendicolari.
- 5. Distanza punto retta.
- 6. Fasci di rette.

Modulo n° 4

La circonferenza

- 1. La circonferenza e la sua equazione
- 2. Dall'equazione al grafico
- 3. Rette e circonferenze
- 4. Determinare l'equazione della circonferenza
- 5. Posizione di due circonferenze
- 6. Fasci di circonferenze

Modulo n° 5

L'ellisse

- 1. L'ellisse e la sua equazione
- 2. Rappresentazione di un'ellisse
- 3. Rette ed ellissi
- 4. Determinare l'equazione di un'ellisse
- 5. Ellisse e trasformazioni geometriche

Modulo n° 6

L'iperbole

- 1. L'iperbole e la sua equazione
- 2. Rappresentazione di un'iperbole
- 3. Rette e iperboli
- 4. Determinare l'equazione di un'iperbole
- 5. Iperbole traslata

6. Iperbole equilatera e funzione omografica
7. Ellisse e trasformazioni geometriche

Modulo n° 7

Esponenziali e logaritmi

1. Potenze con esponente reale
2. Funzione esponenziale
3. Equazioni e disequazioni esponenziali
4. Definizione di logaritmo
5. Proprietà dei logaritmi
6. Funzione logaritmica
7. Equazioni e disequazioni logaritmiche
8. Logaritmi ed equazioni e disequazioni esponenziali

ISTITUTO "G. NASTA"