



I.P.S.S.S. "F.L. MORVILLO FALCONE"  
BRINDISI

## ISTITUTO PROFESSIONALE DI STATO PER I SERVIZI SOCIALI

"Francesca Laura MORVILLO FALCONE"

Via Galanti, 1 - Tel. 0831/513991

brrf010008@istruzione.it – brrf010008@pec.istruzione.it

www.morvillofalconebrindisi.edu.it

72100 BRINDISI

MATERIA: Matematica (ore settimanali: 3).

CLASSE: 3AS

ANNO SCOLASTICO: 2020/2021

DOCENTE: Katia Zaccaria

Libro di testo:

Titolo: "Elementi di matematica" - Vol.A - Autori: M. Bergamini, G. Barozzi A. Trifone  
Casa Editrice : Zanichelli

Argomenti:

### Unità didattica 1 Riallineamento: Equazioni di primo e secondo grado e sistemi di equazioni di primo grado

Conoscenze:

Definizione di identità. Equazioni lineari: principi e regole.

Disuguaglianze fra numeri.

Proprietà delle disuguaglianze.

Disequazioni lineari: definizione e rappresentazione delle soluzioni.

Equazioni di secondo grado complete e incomplete, formula risolutiva.

Disequazioni lineari.

Disequazioni di secondo grado intere, studio del segno.

### Unità didattica 2 Sistemi di secondo grado

Conoscenze:

L'equazione di secondo grado e la parabola, studio del segno.

Sistemi di secondo grado con equazioni intere: determinati, indeterminati, impossibili.

### Unità didattica 3 Il piano cartesiano

Conoscenze:

Il piano cartesiano: punti e coordinate, rette, semirette e segmenti. Distanza tra due punti. Punto medio di un segmento.

### Unità didattica 4 La retta

Conoscenze:

Equazione implicita della retta.

Equazione esplicita della retta.

Significato del coefficiente angolare e del termine noto.

Retta passante per l'origine. Equazioni dell'asse x, dell'asse y e delle bisettrici dei quadranti.

Coefficiente angolare, rette parallele e perpendicolari.

Retta per due punti. retta per un punto con coefficiente angolare noto.

### **Unità didattica 5 Le coniche**

Conoscenze:

La parabola: equazione, concavità, coordinate del fuoco, del vertice, equazione della direttrice.

Problemi retta-parabola. secante, tangente ed esterna.

La circonferenza: equazione, centro e raggio.

Problemi retta-circonferenza: secante, tangente ed esterna.

Il docente

Katia Zaccareia