

## ***Liceo Scientifico Statale "Enrico Fermi" Massa***

Via Fermi 2, 54100 Massa (MS) C.F. 80001820457



Peo: [msps01000b@liceofermimassa.edu.it](mailto:msps01000b@liceofermimassa.edu.it)

Pec: [msps01000b@pec.istruzione.it](mailto:msps01000b@pec.istruzione.it)

Sito web: [www.liceofermimassa.edu.it](http://www.liceofermimassa.edu.it)

Codice univoco: UFTKY7

Tel: 058541106



Programma di Matematica, classe 2G, a.s. 2021/2022

Docente: Nicoletta Lucia Steli

Libro di testo: L.Sasso, C.Zanone Colori della Matematica Ed.Blu  
Algebra vol.2; M.Bergamini, G.Barozzi, A.Trifone Geometria.blu

### **RADICALI**

Condizioni di esistenza e segno. Riduzione allo stesso indice e semplificazione. Prodotto, quoziente, elevamento a potenza ed estrazione di radice di radicali. Trasporto sotto e fuori dal segno di radice. Addizioni e sottrazioni di radicali ed espressioni irrazionali. Razionalizzazioni. Potenze con esponente razionale.

### **SISTEMI LINEARI E MATRICI**

Introduzione ai sistemi. Metodo di sostituzione, del confronto, di addizione e sottrazione. Metodo di Cramer e criterio dei rapporti. Sistemi lineari di tre equazioni in tre incognite. Problemi che hanno come modello sistemi lineari.

### **RETTA NEL PIANO CARTESIANO**

Il piano cartesiano e la retta: le coordinate di un punto nel piano; la lunghezza di un segmento e le coordinate del punto medio di un segmento. Il baricentro di un triangolo. L'equazione di una retta. La forma esplicita ed implicita dell'equazione di una retta ed il coefficiente angolare. Le rette parallele e perpendicolari. L'asse di un segmento. La posizione reciproca di due rette. L'equazione del fascio di rette per un punto. La distanza di un punto da una retta.

### **EQUAZIONI DI 2 GRADO E PARABOLA**

Introduzione alle equazioni di 2 grado. Le equazioni di 2 grado incomplete. Metodo risolutivo di un'equazione di 2 grado. Equazioni di 2 grado fratte. Relazioni tra

soluzioni e coefficienti di un'equazione di 2 grado. Scomposizione di un trinomio di 2 grado. Condizioni sulle soluzioni di un'equazione parametrica. Problemi che hanno come modello equazioni di 2 grado. La parabola e l'interpretazione grafica di un'equazione di 2 grado.

## LE DISEQUAZIONI DI 2 GRADO

Disequazioni di 2 grado. Disequazioni fratte. Sistemi di disequazioni

## LA CIRCONFERENZA

I luoghi geometrici. La circonferenza e il cerchio. I teoremi sulle corde. Le circonferenze e le rette. Le posizioni reciproche fra due circonferenze. Gli angoli alla circonferenza.

## I POLIGONI INSCRITTI E CIRCOSCRITTI

I poligoni inscritti. I poligoni circoscritti. I triangoli e i punti notevoli. I quadrilateri inscritti e circoscritti. I poligoni regolari.

## LE SUPERFICI EQUIVALENTI E LE AREE

L'equivalenza di superfici. Poligoni equicomposti. La misura delle aree dei poligoni.

## I TEOREMI DI EUCLIDE E DI PITAGORA

Il primo teorema di Euclide. Il teorema di Pitagora. Il secondo teorema di Euclide. Problemi numerici.

## LA SIMILITUDINE

La similitudine e i triangoli. I criteri di similitudine dei triangoli. La similitudine e i teoremi di Euclide.

MASSA 7 GIUGNO 2021

Prof.ssa N. Lucia Steli  
*Nicoletta Lucia Steli*