

### **Ripasso del calcolo letterale e delle equazioni di 1° grado ad una incognita.**

- Prodotti notevoli e scomposizioni.
- Frazioni algebriche.
- Identità ed equazioni.
- I principi di equivalenza.
- Equazioni razionali intere e fratte.
- I problemi di 1° grado ad una incognita.

### **Divisibilità tra polinomi**

- Introduzione alla divisibilità nell'insieme dei polinomi.
- La divisione con resto tra due polinomi.
- La regola di Ruffini.
- Il teorema del resto e il teorema di Ruffini.

### **Scomposizione di polinomi**

- Introduzione alla scomposizione e al raccoglimento totale e parziale.
- Scomposizione mediante prodotti notevoli.
- Scomposizione di particolari trinomi di secondo grado.
- Scomposizione mediante il teorema e la regola di Ruffini.
- M.C.D e m.c.m. tra polinomi.
- Scomposizioni ed equazioni.

### **Frazioni algebriche**

- Introduzione alle frazioni algebriche.
- Semplificazione di frazioni algebriche.
- Addizione e sottrazione tra frazioni algebriche.
- Moltiplicazione, elevamento a potenza e divisione tra frazioni algebriche.

### **Equazioni e problemi di 1° grado frazionarie e letterali**

- Equazioni frazionarie.
- Equazioni letteraria (cenni).
- Problemi che hanno come modelli equazioni.

### **Equazioni e problemi di 2° grado**

- Introduzione alle equazioni di 2° grado
- Risoluzione delle equazioni complete, pure e spurie.
- Equazioni di 2° grado frazionarie.
- Relazioni tra soluzioni e coefficienti di un'equazione di secondo grado.
- Scomposizione di un trinomio di secondo grado.
- Problemi che hanno come modello equazioni di 2° grado.
- Sistemi di secondo grado.

### **La parabola**

- La parabola e la sua equazione canonica.
- La parabola e la retta.
- Come determinare l'equazione di una parabola..

### **Disequazioni di 2° grado e frazionarie**

- Richiami sulle disequazioni.
- Disequazioni di 2° grado.
- Disequazioni di 2° grado frazionarie.
- Sistemi di disequazioni contenenti disequazioni di 2° grado

### **La circonferenza nel piano cartesiano**

- Richiami sulla circonferenza e il cerchio.
- Equazione della circonferenza.
- La circonferenza e la retta.
- Scrivere l'equazione di una circonferenza.

### **Ellisse, iperbole e complementi sulle coniche (da svolgere durante le vacanze)**

- Ellisse come luogo geometrico.
- L'equazione dell'ellisse.
- Iperbole come luogo geometrico.
- L'equazione dell'iperbole in forma normale.
- Colleghiamo i concetti (pag 558).

### **Funzioni goniometriche e trigonometria (utilizzate in fisica)**

- Le funzioni seno, coseno, tangente.
- Teoremi sui triangoli rettangoli.

Libro di testo: La matematica a colori edizione blu vol 1 e 2 La matematica a colori edizione azzurra vol 3  
Petrini

Todi, 16 giugno 2023

L'insegnante:  
Carla Giammaria