

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.

Disequazioni numeriche intere (I volume)

- Disuguaglianze numeriche
- Introduzione alle disequazioni.
- Principi di equivalenza per le disequazioni.
- Disequazioni numeriche intere di primo grado.
- Sistemi di disequazioni.
- Problemi che hanno come modello disequazioni.
- Disequazioni risolvibili mediante scomposizione in fattori.

Disequazioni frazionarie

- Disequazioni numeriche fratte e loro risoluzione mediante lo studio del segno del numeratore e del denominatore. (da approfondire con studio autonomo durante il periodo estivo)

- Sistemi di disequazioni contenenti disequazioni frazionarie

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.

Funzioni goniometriche e trigonometria (utilizzate in fisica)

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

Consegne per le vacanze

- Riprendere gli argomenti trattati utilizzando il - Quaderno di inclusione e recupero - allegato al libro di testo e seguendo lo svolgimento degli esercizi assegnati durante l'a.s. e corretti in classe. Porre particolare attenzione alla risoluzione di equazioni e disequazioni di secondo grado intere e fratte, all'equazione della parabola e della circonferenza. Utilizzare il quaderno di inclusione e recupero allegato al libro di testo e i video caricati su classroom. Per ogni chiarimento e/o richiesta comunicare mediante mail istituzionale.

Libro di testo: L. Sasso - Colori della matematica ed azzurra vol 1, 2 e 3 - Editore Petrini

Todi, 14 giugno 2024

L'insegnante:
Carla Giammaria