

PROGRAMMA di MATEMATICA a.s.2019-20

Docente: DANILA RUGGERI

Classe e sez.

20

Libro di testo: Matematica multimediale.verde 2 Bergamini, Barozzi Zanichelli

SCOMPOSIZIONE IN FATTORI DEI POLINOMI

- raccoglimento totale
- raccoglimento parziale
- riducibile a prodotti notevoli
- trinomio speciale
- mediante la regola di Ruffini
- differenza e somma di cubi
- MCD e mcm di polinomi

EQUAZIONI LINEARI

- Problemi che hanno come modello una equazione lineare (impostazione e risoluzione)
- Principi di equivalenza
- Equazioni determinate, indeterminate e impossibili
- Risoluzione di equazioni intere e fratte

IL PIANO CARTESIANO E LA RETTA

- Riferimento cartesiano ortogonale, le coordinate di un punto
- La funzione lineare: grafico

I SISTEMI LINEARI

- Sistemi determinati, indeterminati, impossibili
- Metodo di sostituzione - Metodo del confronto - Metodo di Cramer - Metodo grafico
- Sistemi lineari e problemi
- Sistemi di tre equazioni in tre incognite

I NUMERI REALI E I RADICALI

- L'insieme numerico \mathbf{R}
- Proprietà invariantiva
- Semplificazione di un radicale; radicali irriducibili
- Riduzione di radicali allo stesso indice
- Trasporto di un fattore fuori dal segno di radice
- Potenza e radice di un radicale
- Trasporto di un fattore dentro il segno di radice
- Le operazioni e le espressioni con i radicali
- La razionalizzazione del denominatore di una frazione
- Equazioni con coefficienti irrazionali
- Le potenze con esponente razionale

EQUAZIONI DI SECONDO GRADO

- La forma normale. Equazioni complete e incomplete (pura, spuria, monomia)
- La formula risolutiva di un'equazione di secondo grado e la formula ridotta
- Il discriminante e le soluzioni
- La relazione tra le soluzioni di una equazione di secondo grado e i suoi coefficienti
- La scomposizione di un trinomio di secondo grado
- Equazioni fratte

LA PARABOLA

- L'equazione della parabola
- Concavità e intersezione parabola asse delle ascisse

DISEQUAZIONI

- Le disuguaglianze numeriche
- Le disequazioni
- Rappresentazione dell'insieme delle soluzioni
- Le disequazioni equivalenti e i principi di equivalenza
- Disequazioni sempre verificate e disequazioni impossibili
- Le disequazioni di secondo grado
- Le disequazioni fratte
- I sistemi di disequazioni

GEOMETRIA RAZIONALE

- Luoghi geometrici. La circonferenza e il cerchio.
- Le parti della circonferenza e del cerchio; proprietà delle corde.
- Posizione reciproca tra retta e circonferenza; retta tangenti passanti per un punto.
- Angoli al centro e angoli alla circonferenza.
- Poligoni inscritti e circoscritti. Poligoni regolari

Gli alunni

L'insegnante

Danila Ruggeri

*Firma autografa omessa ai sensi
dell'art.3 co. 2 del D.Lgs. n°39/1993*