



PROGRAMMA SVOLTO

CLASSE	2 <sup>a</sup> CI	DISCIPLINA	MATEMATICA
DOCENTE	Prof. CAVALIERI CONCETTO	A.S.	2023-2024

Libro di testo: Leonardo Sasso, La matematica a colori volumi 1 e 2, Edizione verde Petrini.

**ALGEBRA**

**Ripasso argomenti programma prima classe anno scolastico 2022-2023** (vol. 1)

Prodotti notevoli; Scomposizioni di polinomi; Frazioni algebriche. Equazioni di primo grado intere. Le condizioni di esistenza. Equazioni di primo grado frazionarie.

**DISEQUAZIONI DI PRIMO GRADO** (vol. 1)

Principi di equivalenza per le disequazioni. Disequazioni intere e frazionarie.

Disequazioni risolubili mediante scomposizione in fattori. Sistemi di disequazioni.

**I RADICALI**

Proprietà dei radicali aritmetici. Le condizioni di esistenza. Riduzione di più radicali allo stesso indice e semplificazione. Prodotto, quoziente, elevamento a potenza, addizione e la sottrazione di radicali. Radice di radice. Trasporto sotto e fuori dal segno di radice. Razionalizzazioni. Potenze ad esponente frazionario. Espressioni, equazioni e disequazioni con i radicali.

**SISTEMI LINEARI**

Equazioni di primo grado in due incognite. Rappresentazione e interpretazione grafica di sistemi di 1° grado in due incognite. Criterio del rapporto. Sistemi determinati, indeterminati, impossibili. Metodi di risoluzione (confronto, sostituzione, riduzione, Cramer).

I sistemi di tre equazioni in tre incognite. Problemi che hanno come modello sistemi lineari.

**LA RETTA NEL PIANO CARTESIANO**

Il piano cartesiano, coordinate, distanza tra punti, punto medio. L'equazione della retta nel piano cartesiano. Rette parallele e posizione reciproca di due rette. Rette perpendicolari.

Come determinare l'equazione di una retta. Distanza tra punto e retta e tra due rette parallele.

**EQUAZIONI DI SECONDO GRADO**

Equazioni di secondo grado (complete, monomie, pure, spurie). Formula risolutiva generale e formula ridotta. Discussione sul discriminante. Equazioni di secondo grado frazionarie.

Le relazioni fra le radici e i coefficienti di un'equazione di secondo grado.

La scomposizione di un trinomio di secondo grado. Le equazioni letterali-parametriche.

La parabola e l'interpretazione grafica di un'equazione di secondo grado.

Problemi che hanno come modello equazioni di secondo grado.

**EQUAZIONI DI GRADO SUPERIORE AL SECONDO**

Equazioni monomie, binomie e trinomie. Equazioni risolubili mediante scomposizione in fattori.

**DISEQUAZIONI DI SECONDO GRADO**

Risoluzione di disequazioni di secondo grado intere e parabola.

**GEOMETRIA**

**CIRCONFERENZA E CERCHIO**

Luoghi geometrici. Circonferenza e cerchio. Proprietà delle corde. Retta e circonferenza.

Posizione reciproca di due circonferenze. Angoli al centro e angoli alla circonferenza.

**POLIGONI INSCRITTI E CIRCOSCRITTI**

Poligoni inscritti e circoscritti. Quadrilateri inscritti e circoscritti. Triangoli inscritti e circoscritti e punti notevoli di un triangolo. Proprietà del baricentro di un triangolo.

**AREA. TEOREMA DI PITAGORA, TEOREMI DI EUCLIDE**

Area dei poligoni. Circonferenza, area del cerchio, archi e settori circolari.

Teoremi di Pitagora, Euclide e applicazioni.

Cesano Maderno, 03/06/2024	Firma Docente	Prof. Concetto Cavalieri
Firme studenti		