



PROGRAMMA SVOLTO

CLASSE	2 ^a EI	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		