

Istituto di Istruzione Superiore “Lercara Friddi”
Sede Associata Liceo Classico Valledolmo
Programma di Matematica
Classe 2 F
Anno Scolastico 2023/2024

EQUAZIONI

Definizione di equazioni.
Principi di equivalenza per le equazioni.
Equazioni numeriche intere di primo grado.
Equazioni determinate, indeterminate e impossibili.
Problemi che hanno come modelli un'equazione.

DISEQUAZIONI DI PRIMO GRADO

Diseguaglianze numeriche.
Definizione di disequazioni.
Rappresentazione dell'insieme delle soluzioni
Principi di equivalenza delle disequazioni.
Risoluzione delle disequazioni lineari.
Sistemi di disequazioni.
Problemi che hanno come modello una disequazione.

I RADICALI

Dai numeri razionali ai numeri reali-
I radicali aritmetici-
La proprietà invariantiva dei radicali-
La moltiplicazione e la divisione fra radicali-
La potenza e la radice di un radicale-
L'addizione e la sottrazione di radicali-
La razionalizzazione del denominatore di una frazione.
Potenze ad esponente razionale.

I SISTEMI LINEARI

I sistemi di due equazioni in due incognite-
Il metodo di sostituzione-
Il metodo di Kramer-
I sistemi lineari di tre equazioni in tre incognite-
I sistemi determinati, indeterminati, impossibili-
Problemi che hanno come modelli sistemi lineari.

GEOMETRIA ANALITICA

Piano cartesiano-
Le coordinate di un punto su un piano-

I segmenti nel piano cartesiano:

La distanza fra due punti-

Coordinate del punto medio di un segmento.

Calcolo dell'area di un poligono, date le coordinate dei vertici.

L'equazione di una retta passante per l'origine.

L'equazione generale della retta.

Il coefficiente angolare.

Le rette parallele e le rette perpendicolari.

Posizione reciproca di due rette.

Distanza di un punto da una retta.

INFORMATICA

Utilizzo del foglio di calcolo Excel.

Creazione di un foglio di calcolo per la soluzione di sistemi lineari col metodo di Cramer in due equazioni e due incognite e di tre equazioni e tre incognite.

Utilizzo dell'ambiente geogebra.

Verifiche delle proprietà geometriche delle rette e dei poligoni con Geogebra.

Valledolmo 5/6/2024

L'insegnante

Gli alunni