

CLASSE: SECONDA SEZIONE: C Classico

A.S. : 2021/2022

MATERIA: MATEMATICA

DOCENTE: Marco Valerio Tognetti

CONTENUTI DISCIPLINARI

EQUAZIONI FRATTE E PARAMETRICHE

Condizioni di esistenza e risoluzione delle equazioni fratte. Problemi risolvibili con disequazioni frazionarie. Equazioni parametriche ad un parametro.

DISEQUAZIONI

Le disequazioni. Le disequazioni equivalenti e i principi di equivalenza. I sistemi di disequazioni. Le disequazioni fratte. Studio del segno di una disequazione fratta. Studio del segno di un prodotto. Disequazioni fratte con denominatore e/o numeratore di grado maggiore di uno. Sistemi di disequazioni con disequazioni fratte. Problemi risolvibili con disequazioni.

SISTEMI LINEARI

I sistemi di equazioni lineari. Sistemi determinati, impossibili, indeterminati. I metodi algebrici per la risoluzione di un sistema in due incognite: sostituzione, riduzione e Cramer. Problemi risolvibili con i sistemi di primo grado

RADICALI

Dimostrazione della irrazionalità di $\sqrt{2}$. Necessità di ampliare l'insieme dei numeri razionali. Radicali quadratici e cubici. Radicali ennesimi. Radicali con indice pari e con indice dispari. Condizioni di esistenza di una espressione contenente uno o più radicali. Proprietà dei radicali. Operazioni con i radicali. Semplificazione ed estrazione di fattori da un radicale. Razionalizzazione. Semplificazione di espressioni numeriche o letterali contenenti radicali. Risoluzione di equazioni lineari a coefficienti irrazionali.

ELEMENTI DI GEOMETRIA EUCLIDEA

Il metodo assiomatico: definizioni, postulati, teoremi. Concetti primitivi, semirette, segmenti, angoli, triangoli. Esempio di dimostrazione: congruenza degli angoli opposti al vertice.

Il docente