

MINISTERO DELL' ISTRUZIONE dell'UNIVERSITA' DELLA RICERCA
UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER IL LAZIO
LICEO GINNASIO STATALE
Ugo Foscolo

Codice fiscale: 8200542058; Codice meccanografico: RMPC26000Q
Mail: RMPC26000Q@istruzione.it – PEC:
RMPC26000Q@pec.istruzione.it; Albano Laziale – Via San Francesco
D'Assisi, 34

Istituto Liceo Ginnasio Statale “Ugo Foscolo”

Anno scolastico 2024-25

Docente Claudia Bianchi

Materia Matematica

Classe 2G

ALGEBRA

FRAZIONI ALGEBRICHE

Frazioni algebriche e condizioni di esistenza

Semplificazione di frazioni algebriche

Espressioni con frazioni algebriche

Equazioni con frazioni algebriche

DISEQUAZIONI LINEARI

Disequazioni e principi di equivalenza

Rappresentazione grafica delle soluzioni: gli intervalli

Risoluzione algebrica di una disequazione di primo grado

Disequazioni intere numeriche

Sistemi di disequazioni lineari

Disequazioni frazionarie

Disequazioni risolubili con il metodo del segno

SISTEMI DI EQUAZIONI

Equazione lineare a due incognite

Sistemi di equazioni: generalità e definizioni

Relazione tra i coefficienti di un sistema determinato, impossibile, indeterminato

Risoluzione di sistemi lineari a due equazioni e due incognite: metodo di sostituzione, metodo di riduzione, metodo del confronto.

RADICALI

I numeri reali

Definizione di radice n-esima pari e dispari

Definizione di radicale di un numero reale positivo o nullo e condizione di esistenza di un radicale
Prima e seconda proprietà fondamentale dei radicali
Proprietà invariante dei radicali aritmetici
Semplificazione di radicali
Riduzione di più radicali aritmetici allo stesso indice
Moltiplicazione e divisione di radicali aritmetici
Trasporto di un fattore sotto il segno di radice e fuori dal segno di radice
Elevamento a potenza ed estrazione di radice nei radicali aritmetici
Addizione algebrica di radicali aritmetici
Espressioni con i radicali
Razionalizzazione. Razionalizzazione del denominatore di una frazione contenente un solo radicale. Razionalizzazione di una frazione contenente la somma algebrica di due radicali quadratici.

PIANO CARTESIANO

Coordinate nel piano.
Distanza fra due punti sul piano, parallelismo con il teorema di Pitagora
Semplici problemi geometrici.

GEOMETRIA

NOZIONI FONDAMENTALI E TRIANGOLI

Criteri di congruenza dei triangoli
Esempi di teoremi e dimostrazioni.
Utilizzo di Geogebra per la rappresentazione dei criteri di congruenza tra triangoli.

PARALLELISMO

Rette parallele
Rette parallele tagliate da una trasversale
Criteri di parallelismo
Proprietà degli angoli dei poligoni
Criteri di congruenza dei triangoli rettangoli
Parallelogrammi, rettangoli, rombi e quadrati
Trapezi
Utilizzo di Geogebra per i criteri di parallelismo e perpendicolarità.

Teorema di Pitagora

Enunciato, suo significato e rappresentazione geometrica
Applicazione alla geometria analitica per il calcolo della distanza.