



LICEO SCIENTIFICO STATALE "PITAGORA"

Via 1° Maggio - SELARGIUS (CA)

Tel+39.070.850380 - Fax+39.070.841886 - e-mail: caps120008@istruzione.it

Cod. Fisc. 80013830924

PROGRAMMA MATEMATICA 2E

Docente: **Atzeri Angelo**

Libro di testo: **Cartesio Plus 1 - Camoglio Mauro - Etas Scuola**
Cartesio Plus 2 - Camoglio Mauro - Etas Scuola

RIPASSO:

Monomi: definizioni, somma algebrica, moltiplicazione, divisione, potenza, minimo comune multiplo e massimo comune divisore.

Polinomi: definizioni, somma algebrica, moltiplicazione, divisione di un polinomio per un monomio, prodotti notevoli (somma per differenza, quadrato di un binomio, quadrato di un trinomio, cubo di un binomio).

Equazioni lineari: definizioni e principi di equivalenza, equazioni lineari numeriche intere e loro risoluzione.

DISEQUAZIONI LINEARI: le disuguaglianze e gli intervalli, rappresentazione degli intervalli sulla retta orientata, disuguaglianze e disequazioni, soluzioni di una disequazione, disequazioni impossibili e sempre verificate, disequazioni equivalenti e principi di equivalenza, disequazioni intere di primo grado e loro risoluzione, rappresentazione sulla retta orientata delle soluzioni di una disequazione, sistemi di disequazioni.

SCOMPOSIZIONE IN FATTORI DEI POLINOMI: scomposizione in fattori, polinomi riducibili e polinomi irriducibili, raccoglimento totale a fattore comune, raccoglimento parziale a fattore comune, differenza di due quadrati, somma di due cubi, differenza di due cubi, quadrato di un binomio, quadrato di un trinomio, cubo di un binomio, trinomio speciale, metodi misti di scomposizione, massimo comune divisore di polinomi, minimo comune multiplo di polinomi.

FRAZIONI ALGEBRICHE: definizione di frazione algebrica e sue condizioni di esistenza, frazioni algebriche equivalenti e proprietà invariantiva, semplificazione di frazioni algebriche, operazioni con le frazioni algebriche (somme algebriche, prodotti, quozienti, potenze), espressioni con le frazioni algebriche, equazioni numeriche fratte, equazioni risolvibili con la legge dell'annullamento del prodotto.

SISTEMI LINEARI: il piano cartesiano e i punti nel piano cartesiano, equazioni lineari in due incognite (generalità e rappresentazione grafica delle soluzioni nel piano cartesiano, il grafico della retta e il V postulato di Euclide), sistemi di 1° grado di due equazioni in due incognite, sistemi determinati, sistemi indeterminati, sistemi impossibili, la rappresentazione grafica dei sistemi di equazioni lineari di due equazioni in due incognite, i sistemi equivalenti e i principi di equivalenza dei sistemi, metodi di risoluzione dei sistemi lineari (grafico, sostituzione, confronto, riduzione, Cramer), problemi risolvibili con il modello dei sistemi lineari.

RADICALI: le radici n-esime (definizione, condizioni di esistenza e segno), proprietà invariante, semplificazione di radicali, riduzione di radicali allo stesso indice e loro confronto, la moltiplicazione e la divisione di radicali, il trasporto dentro e fuori dal segno di radice, la potenza e la radice di un radicale, i radicali simili e la somma algebrica di radicali simili, espressioni con i radicali (anche con i prodotti notevoli), cenni alla razionalizzazione dei radicali.

Selargius, 10/06/2023

Gli studenti

Teresa Colu
Ricardo Barra
Alessandra Rizzo
Nicola Pao

Il Docente

Angelo Ottoni