

**Liceo Scientifico Statale
"Michelangelo"**

Programma: A.S. 2018/19

Docente	Agnese Cannas		
Materia	Matematica	Classe	2 Csa
Libri di testo	M. Bergamini- G. Barozzi	Matematica multimediale.blu - ISBN 978-88-08-73634-5	Zanichelli

Ripasso scomposizione in fattori. Divisione con la regola di Ruffini. Frazioni algebriche.

Equazioni letterali e frazionarie.

Disuguaglianze. Disequazioni di primo grado. Intervalli. Sistemi di disequazioni.

Disequazioni di grado superiore al primo e disequazioni frazionarie.

Disequazioni con il metodo dei segni e dei sistemi.

Equazioni lineari. Equazioni di primo grado a due incognite. Sistemi di primo grado: metodo del confronto, della sostituzione, grafico, lineare e metodo di Cramer. Matrici e determinanti. Determinante di una matrice d'ordine 3. Sistemi a tre equazioni e tre incognite. Sistemi letterali.

Equazioni di secondo grado. Equazioni complete e incomplete. Equazioni pure, spurie e monomie. Formula risolutiva .C.D. Formula ridotta C.D.

Equazioni frazionarie. Equazioni parametriche. Relazione tra soluzioni e coefficienti di una equazione di secondo grado. Scomposizione in fattori di un trinomio di secondo grado.

Trovare due numeri conoscendo la somma e il prodotto. Trovare una soluzione conoscendo l'altra. Scrivere l'equazione di secondo grado conoscendo le soluzioni. Senza risolvere l'equazione stabilisci se le equazioni hanno soluzioni reali e, in caso affermativo, calcola somma e prodotto. Sistemi di secondo grado: metodo della sostituzione e grafico. Sistemi simmetrici. Sistema simmetrico fondamentale. Riduzione di frazioni algebriche. Problemi di secondo grado.

Radicali definizione, C.E. Proprietà invariante dei radicali (CD). Moltiplicazione e di divisione tra radicali. C.D. Radicali simili. Potenza di un radicale, radice di un radicale, somma tra radicali, moltiplicazione e divisione tra radicali, riportare i radicali allo stesso indice, portare fuori dal segno di radice, portare all'interno del segno di radice. Razionalizzazione: radice ennesima di a elevato emme, somma o differenza tra due radici quadrate. Equazioni con coefficienti irrazionali. Equazioni di grado superiore al secondo. Equazioni binomie e trinomie.

Geometria razionale: Parallelogrammi. Trapezio. In un trapezio gli angoli adiacenti ad un lato sono supplementari C.D. In un trapezio isoscele gli angoli adiacenti alla base sono congruenti e le diagonali sono congruenti C.D.

Teorema di Talete dei segmenti congruenti C. D. Il segmento con estremi nei punti medi di due lati di un triangolo è parallelo al terzo lato e congruente alla sua metà C. D.

Circonferenza e cerchio. Corde, archi, angoli al centro e alla circonferenza, settori circolari, semi circonferenza e semicerchio, segmenti circolari. Posizioni reciproche tra retta e circonferenza sul piano. Teorema: Angoli al centro e alla circonferenza C.D. Figure equivalenti. Due parallelogrammi con base e altezza congruenti sono equivalenti C.D.

Primo teorema di Euclide C.D. Teorema di Pitagora C.D. Problemi sui teoremi di Pitagora e primo teorema di Euclide.

Cagliari 7-6-2019

Alunni

Docente
