

Liceo Scientifico Statale
“Michelangelo”

Programma: A.S. 2019/20

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

Ripasso: scomposizione in fattori dei polinomi . Divisione con la regola di Ruffini. Frazioni algebriche. Riduzione di frazioni algebriche. Equazioni numeriche, 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. Equazioni di primo grado a due incognite scritte sotto forma implicita ed esplicita. Sistemi di primo grado: metodo del confronto, della sostituzione, grafico, lineare e metodo di Cramer. Matrici e determinanti. Sistema determinato, indeterminato e impossibile. Determinante di una matrice d'ordine 3. Sistemi a tre equazioni e tre incognite: metodo di Cramer, della sostituzione, del confronto e lineare. 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. 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.. Problemi di secondo grado.

Radicali definizione, C.E. Proprietà invariantiva dei radicali. Moltiplicazione e di divisione tra radicali. 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. Equazioni biquadratiche.

Geometria razionale: Parallelogrammi. Teoremi diretti e inversi del parallelogramma. C.D. Rettangolo. Teoremi diretti e inversi sul rettangolo C.D. Rettangolo. Teorema diretto e inverso sul rettangolo C.D. Un parallelogramma è un rombo se una diagonale è bisettrice di un angolo C.D. Il quadrato. Il trapezio. Classificazione dei trapezi. 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.

Luogo geometrico, asse di un segmento,, bisettrice di un angolo 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. Esiste ed è unica la circonferenza passante per tre punti non allineati C.D. Teorema sulla circonferenza C.D.

Cagliari 19-6-2020

Docente
Agnese Cannas