



Ministero dell'Istruzione e del Merito
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "J. TORRIANI" - ISTITUTO TECNICO - LICEO SCIENTIFICO
 Via Seminario, 17/19 - 26100 CREMONA - Tel. 0372 28380
ISTITUTO PROFESSIONALE – Sezione associata "ALA PONZONE CIMINO"
 Via Gerolamo da Cremona, 23 - 26100 CREMONA - Tel. 0372 35179
 E-mail: cris004006@pec.istruzione.it, cris004006@istruzione.it - www.iistorriani.it
 C.F.: 80003100197 – Cod. Mecc.CRIS004006 - Sistema Certificato ISO 9001:2015 CSQA n. IT-144594-83471

PROGRAMMA SVOLTO

A.S. 2023/2024

DOCENTE:	Francesco Marra
DISCIPLINA:	Matematica
CLASSE:	2AMAN

Per ogni Modulo svolto vengono indicati i relativi contenuti affrontati.

MODULO	CONTENUTI
Monomi e Polinomi	Definizione di monomio Grado di un monomio Monomi simili, opposti e uguali Addizione, sottrazione moltiplicazione, divisione ed elevamento a potenza di monomi M.C.D. e m.c.m. tra monomi Espressioni con monomi Definizione di polinomio Grado di un polinomio Operazioni con i polinomi: somma algebrica, moltiplicazione di un monomio per un polinomio e moltiplicazione tra polinomi Prodotti notevoli: quadrato di binomio e somma di due termini per la loro differenza Divisione tra un polinomio e un monomio divisore e divisione tra polinomi. Regola di Ruffini per svolgere le divisioni tra polinomi Teorema del resto e teorema di Ruffini Scomposizione in fattori di polinomi: metodo del raccoglimento a fattore comune, metodo del raccoglimento a fattore parziale, metodo del trinomio speciale e scomposizione attraverso i prodotti notevoli M.C.D. e m.c. tra polinomi
Equazioni di primo grado	Identità ed equazioni I principi di equivalenza

	<p>Forma normale e grado di un'equazione</p> <p>Equazioni determinate, indeterminate e impossibili</p> <p>Risoluzione di equazioni numeriche intere di primo grado</p> <p>Le frazioni algebriche e le condizioni di esistenza</p> <p>Frazioni algebriche equivalenti: proprietà invariante, semplificazione e riduzione allo stesso denominatore</p> <p>Le operazioni tra le frazioni algebriche</p> <p>Risoluzione di equazioni numeriche fratte di primo grado</p>
I sistemi lineari	<p>Le equazioni lineari in due incognite</p> <p>I sistemi di due equazioni in due incognite</p> <p>Il grado di un sistema</p> <p>I sistemi determinati, indeterminati e impossibili: calcolo dei rapporti tra i coefficienti</p> <p>Il metodo di sostituzione</p> <p>Il metodo del confronto</p> <p>Il metodo di riduzione</p>
Il piano cartesiano e la retta	<p>I punti nel piano cartesiano</p> <p>La distanza fra due punti</p> <p>Il punto medio di un segmento</p> <p>L'equazione di una retta passante per l'origine</p> <p>Il coefficiente angolare e l'inclinazione della retta</p> <p>Le equazioni degli assi cartesiani</p> <p>Le equazioni delle bisettrici</p> <p>L'equazione generale della retta in forma esplicita</p> <p>L'equazione di una retta parallela ad un asse</p> <p>Il coefficiente angolare di una retta passante per due punti</p> <p>L'equazione di una retta in forma implicita</p> <p>Rette parallele e rette perpendicolari</p> <p>Fascio proprio e fascio improprio di rette</p> <p>Come determinare l'equazione di una retta passante per un punto di coefficiente angolare noto</p> <p>Come determinare l'equazione di una retta passante per due punti</p>
Equazioni di secondo grado e la parabola	<p>Le equazioni di secondo grado: definizione</p> <p>La risoluzione di un'equazione di secondo grado completa: la formula risolutiva</p> <p>Risolvere equazioni di secondo grado pure, spurie e monomie</p> <p>La funzione quadratica e la parabola: asse di simmetria, vertice, concavità e apertura.</p> <p>Determinare le intersezioni con gli assi di una parabola</p> <p>Casi particolari della funzione quadratica</p>

Docente Francesco Marra

Data 28/05/2024

Il programma è stato visionato e approvato dai rappresentanti degli studenti della classe.