



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "J. TORRIANI"

E-mail: cris004006@pec.istruzione.it, cris004006@istruzione.it

Sito Web: www.iistorriani.gov.it

ISTITUTO TECNICO - LICEO SCIENTIFICO

Via Seminario, n° 17/19 - 26100 CREMONA ☎ 037228380 - Fax: 0372412602

ISTITUTO PROFESSIONALE - IeFP Sezione associata "ALA PONZONE CIMINO"

Via Gerolamo da Cremona, 23 - 26100 CREMONA ☎ 037235179 - Fax: 0372457603

PROGRAMMA SVOLTO

DOCENTE: SAMMARCO ROSANGELA

A.S: 2018/2019

DISCIPLINA: MATEMATICA

CLASSE: 2 A ELE

Per ogni Tema svolto vengono indicati i relativi contenuti.

TEMA: FATTORIZZAZIONI E FRAZIONI ALGEBRICHE (ripasso)	CONTENUTI: La scomposizione in fattori dei polinomi, polinomio riducibile ed irriducibile, metodi per la scomposizione dei polinomi: raccoglimento totale, raccoglimento parziale, scomposizione mediante prodotti notevoli, trinomio speciale con a uguale a 1 e diverso da 1, MCD e mcm tra polinomi, le condizioni di esistenza delle frazioni algebriche, le frazioni equivalenti, la semplificazione di frazioni algebriche, la riduzione allo stesso denominatore, le operazioni con le frazioni algebriche: somma algebrica, moltiplicazione, divisione e potenza.
TEMA: EQUAZIONI DI PRIMO GRADO INTERE E FRAZIONARIE	CONTENUTI: Che cos'è un'identità, condizioni di esistenza sulle identità, che cos'è un'equazione, primo e secondo membro, definizione di incognita e soluzione di un'equazione, i diversi tipi di equazione: intera, fratta, numerica, letterale, determinata, indeterminata e impossibile, forma normale, termine noto e grado di equazione, equazioni equivalenti e i principi di equivalenza, regola del trasporto e della cancellazione, le equazioni numeriche intere, problemi che hanno come modello un'equazione di primo grado, le equazioni di primo grado fratte, le equazioni letterali intere e fratte.
TEMA: DISEQUAZIONI LINEARI DI PRIMO E SECONDO GRADO INTERE E FRATTE	CONTENUTI: Le disuguaglianze numeriche, leggi di monotonia dell'addizione e della moltiplicazione, le disequazioni, la rappresentazione delle soluzioni: intervallo limitato, illimitato, chiuso e aperto, le disequazioni equivalenti, il primo e il secondo principio di equivalenza, le disequazioni numeriche intere, i sistemi di disequazione, lo studio del segno di un prodotto e le disequazioni fratte.
TEMA: SISTEMI DI PRIMO GRADO	CONTENUTI: Le equazioni lineari in due incognite, i sistemi di due equazioni in due incognite, soluzione di un sistema, grado di un sistema, sistemi determinati, indeterminati impossibili, metodi algebrici per risolvere i sistemi lineari: metodo della sostituzione, metodo del confronto, metodo della riduzione, metodo di Cramer, sistemi lineari di tre equazioni in tre incognite, i sistemi fratti, interpretazione grafica dei sistemi.
TEMA: RADICI	CONTENUTI: La definizione di radice quadrata, radice cubica e radice ennesima, le condizioni di esistenza di un radicale, la proprietà invariante, la semplificazione di radicali, radicale irriducibile, la riduzione di radicali allo stesso indice, radicali simili, le operazioni con i radicali: la somma algebrica di radicali, la moltiplicazione, la divisione, il trasporto di



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "J. TORRIANI"

E-mail: cris004006@pec.istruzione.it, cris004006@istruzione.it

Sito Web: www.iistorriani.gov.it

ISTITUTO TECNICO - LICEO SCIENTIFICO

Via Seminario, n° 17/19 - 26100 CREMONA ☎ 037228380 - Fax: 0372412602

ISTITUTO PROFESSIONALE – IeFP Sezione associata "ALA PONZONE CIMINO"

Via Gerolamo da Cremona, 23 - 26100 CREMONA ☎ 037235179 - Fax: 0372457603

	<p>un fattore dentro e fuori il segno di radice, la potenza e la radice di un radicale, la razionalizzazione del denominatore di una frazione, le equazioni, i sistemi e le disequazioni con i coefficienti irrazionali, le potenze con esponente razionale.</p>
TEMA: FUNZIONI-RETTA	<p>CONTENUTI: Corrispondenza e funzioni, dominio e codominio di una funzione, il piano cartesiano e il grafico di una funzione, i punti nel piano cartesiano, la distanza tra due punti, il punto medio di un segmento, l'equazione di una generica retta passante per l'origine, il coefficiente angolare, le equazioni degli assi cartesiani, le equazioni delle bisettrici, l'equazione generale di una retta, termine noto, l'equazione di una retta parallela agli assi cartesiani, il coefficiente angolare di una retta passante per due punti, forma esplicita e implicita di una retta, distanza punto retta, le rette e i sistemi lineari, condizione di parallelismo e di perpendicolarità, fascio di rette proprio e improprio, le parti del piano e della retta.</p>
TEMA: EQUAZIONI DI SECONDO GRADO INTERE E FRAZIONARIE	<p>CONTENUTI: Definizione di equazione di secondo grado, soluzione dell'equazione, la formula risolutiva, la definizione del discriminante, la formula ridotta, il "delta quarti", le equazioni complete, pure, spurie e monomie, relazione fra le radici e i coefficienti, la scomposizione di un trinomio di secondo grado.</p>
TEMA: PARABOLA	<p>CONTENUTI: La funzione quadratica, l'interpretazione grafica di un'equazione di secondo grado, la parabola con vertice nell'origine, il segno di a e la concavità, il valore di a e l'apertura della parabola, parabola con asse di simmetria parallelo asse y, gli zeri della funzione quadratica,</p>
TEMA: SISTEMI NON LINEARI	<p>CONTENUTI: i sistemi di secondo grado di due equazioni in due incognite, sistemi simmetrici</p>
TEMA: INTRODUZIONE ALLA PROBABILITÀ	<p>CONTENUTI: definizione di evento aleatorio, spazio campionario, eventi, la rappresentazione grafica degli eventi, la definizione classica di probabilità</p>

Firma Docente _____

Data _____

Firma Delegati di classe _____

Data _____

C.F.: 80003100197 - Cod. Mecc.: CRIS004006
Certificazione di Sistema Qualità Norme UNI EN ISO 9001

P.7.5.01 - M.007 Rev.0 del 11/03/15

Pag. 2/2