



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: GIOVANNA MURIANNI

A.S.: 2017-18

DISCIPLINA: MATEMATICA

CLASSE: 4 B LSA

LIBRO DI TESTO: Bergamini-Trifone-Barozzi MATEMATICA.BLU 2.0"seconda edizione
Vol 4-5 Ed Zanichelli

Per ogni Tema svolto (riferimento ai capitoli del testo) vengono indicati i relativi contenuti.

TEMA	CONTENUTI
RECUPERO LOGARITMI	<ul style="list-style-type: none">• Equazioni e disequazioni logaritmiche• Equazioni e disequazioni esponenziali da risolvere con uso dei logaritmi• Grafici di funzioni logaritmiche ed esponenziali, dedotti per trasformazioni geometriche
CAPITOLO 12 FUNZIONI GONIOMETRICHE	<ul style="list-style-type: none">• La misura degli angoli• Le funzioni seno e coseno• La funzione tangente• Le funzioni secante e cosecante• La cotangente• Le funzioni goniometriche di angoli particolari• Le funzioni goniometriche inverse• Le funzioni goniometriche e le trasformazioni geometriche
CAPITOLO 13 FORMULE GONIOMETRICHE	<ul style="list-style-type: none">• Gli archi associati• Le formule di addizione e sottrazione• Le formule di duplicazione• Le formule di bisezione• Le formule parametriche
CAPITOLO 14 EQUAZIONI E DISEQUAZIONI	<ul style="list-style-type: none">• Le equazioni goniometriche elementari• Le equazioni lineari in seno e coseno• Le equazioni omogenee in seno e coseno



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

GONIOMETRICHE	<ul style="list-style-type: none">• Le disequazioni goniometriche
CAPITOLO 15 TRIGONOMETRIA	<ul style="list-style-type: none">• I triangoli rettangoli• Applicazioni dei teoremi sui triangoli rettangoli• I triangoli qualunque• Le applicazioni della trigonometria
CAPITOLO $\alpha 1$ CALCOLO COMBINATORIO	<ul style="list-style-type: none">• Cos'è il calcolo combinatorio• Le disposizioni semplici e con ripetizione• Le permutazioni semplici e con ripetizione• La funzione $n!$• Le combinazioni semplici e con ripetizione• I coefficienti binomiali; il binomio di Newton
CAPITOLO $\alpha 2$ PROBABILITA'	<ul style="list-style-type: none">• Gli eventi• La concezione classica della probabilità• Somma logica di eventi, eventi incompatibili• Probabilità condizionata, eventi indipendenti• Prodotto logico di eventi: problemi con somma e prodotto logico• Teorema di Bayes• Schema delle prove ripetute (di Bernoulli)• La concezione statistica della probabilità• La concezione soggettiva della probabilità• Impostazione assiomatica della probabilità
CAPITOLO 21 FUNZIONI E LORO PROPRIETA'	<ul style="list-style-type: none">• Le funzioni reali di variabile reale: classificazione, dominio, co-dominio, zeri, segno, intersezioni con gli assi cartesiani• Le proprietà delle funzioni. funzioni iniettive, suriettive, biiettive; funzioni crescenti, decrescenti, monotone; funzioni periodiche; funzioni pari e dispari;• La funzione inversa• Funzioni composte



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

CAPITOLO 22 LIMITI DI FUNZIONI	<ul style="list-style-type: none">● Le definizioni di limite di una funzione● Il limite destro e il limite sinistro● Gli asintoti verticali e orizzontali● Primi teoremi sui limiti: teorema dell'unicità del limite, teorema della permanenza del segno, teorema del confronto
CAPITOLO 23 CALCOLO DI LIMITI E CONTINUITA' DELLE FUNZIONI	<ul style="list-style-type: none">● Operazioni sui limiti● Forme indeterminate: applicazione alle funzioni algebriche, in particolare alle razionali fratte● Limiti notevoli e loro conseguenze● Calcolo di limite● Punti di discontinuità di una funzione● Asintoti: orizzontali, verticali; algoritmo per la ricerca dell'asintoto obliquo● Grafico probabile di una funzione

Firma Docente _____

Data _____

Firma Delegati di classe _____

Data _____