



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: 4 A ENE

Per ogni Tema svolto vengono indicati i relativi contenuti.

TEMA: FUNZIONE ESPONENZIALE (ri-passo)	CONTENUTI: funzione esponenziale; numero di Nepero; equazioni e disequazioni esponenziali
TEMA: FUNZIONE LOGARITMICA	CONTENUTI: definizione di logaritmo, funzione logaritmica; proprietà dei logaritmi; equazioni e disequazioni logaritmiche ed equazioni e disequazioni esponenziali risolvibili mediante logaritmi
TEMA: FUNZIONI	CONTENUTI: le funzioni reali di variabile reale: definizione e classificazione; dominio; funzioni uguali; segno di una funzione; estremo superiore (inferiore) di una funzione, massimo (minimo) di una funzione, funzione limitata, funzione crescenti e decrescenti (strettamente ed in senso lato), funzioni pari e dispari, funzioni periodiche, definizione e condizione di invertibilità, funzione inversa, funzione composta
TEMA: IL CONCETTO DI LIMITE ED I LIMITI DELLE FUNZIONI	CONTENUTI: introduzione al concetto di limite, la definizione generale di limite, limite destro e limite sinistro di una funzione, limite infinito di una funzione in un punto, limite finito di una funzione per x che tende a più e meno infinito, il limite infinito di una funzione per x che tende a più e meno infinito, teoremi sui limiti (solo enunciati): unicità, permanenza del segno, confronto, esistenza per le funzioni monotone, le operazioni sui limiti
TEMA: FUNZIONI CONTINUE ED IL CALCOLO DEI LIMITI	CONTENUTI: definizione di continuità, continuità e limiti delle funzioni elementari, il calcolo dei limiti e le forme indeterminate: limiti di funzioni polinomiali, limiti di funzioni razionali fratte, limite di funzioni algebriche irrazionali, limiti notevoli di funzioni goniometriche, limiti notevoli di tipo esponenziale e logaritmico, i punti di discontinuità e la loro classificazione, calcolo degli asintoti verticali, orizzontali ed obliqui di una funzione, il grafico probabile di una funzione
TEMA: DERIVATA DI UNA FUNZIONE	CONTENUTI: il rapporto incrementale ed il concetto di derivata in un punto, derivata destra e derivata sinistra, la retta tangente al grafico di una funzione, continuità e derivabilità, la derivata delle funzioni elementari, le regole di derivazione: la linearità della derivata, la derivata del prodotto, la



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

	derivata del quoziente, la derivata della funzione composta, derivate di ordine superiore
TEMA: LO STUDIO DELLE FUNZIONI	CONTENUTI: definizione di punto di massimo e minimo relativo ed assoluto, punto stazionario e teorema di Fermat, funzioni crescenti e decrescenti e criteri per l'analisi dei punti stazionari (massimo, minimo e flesso orizzontale)

Firma Docente _____

Data _____

Firma Delegati di classe _____

Data _____