



Ministero dell'Istruzione
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "J. TORRIANI"

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

Sito Web: www.iistorriani.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 **A.S. 2020/2021**

| | |
|--------------------|------------------------|
| DOCENTE: | Cortile Luciana |
| DISCIPLINA: | Matematica |
| CLASSE: | 4 A ENE |

Per ogni Modulo svolto vengono indicati i relativi contenuti affrontati.

| MODULO | CONTENUTI |
|--|---|
| <u>FUNZIONI</u> | <ul style="list-style-type: none">- Il concetto di funzione e di grafico di una funzione- Le trasformazioni geometriche |
| <u>FUNZIONE ESPONENZIALE E LOGARITMICA</u> | <ul style="list-style-type: none">- La funzione esponenziale (ripasso)- I logaritmi.- La funzione logaritmica.- Le equazioni e le disequazioni esponenziali e logaritmiche |
| <u>FUNZIONI</u> | <ul style="list-style-type: none">- Le funzioni reali di variabile reale- Dominio di una funzione e studio del segno- Le proprietà delle funzioni e la loro composizione |
| <u>IL CONCETTO DI LIMITE ED I LIMITI DELLE FUNZIONI</u> | <ul style="list-style-type: none">- Gli intorni di un punto- Il limite finito di una funzione in un punto- Il limite destro e il limite sinistro di una funzione in un punto- Il limite infinito di una funzione in un punto- Il limite finito di una funzione per x che tende a più o meno infinito- Il limite infinito di una funzione per x che tende a più o meno infinito- Teoremi sui limiti: unicità, permanenza del segno, confronto- Le operazioni sui limiti |
| <u>LE FUNZIONI CONTINUE E IL CALCOLO DEI LIMITI</u> | <ul style="list-style-type: none">- Definizione di continuità- Il calcolo dei limiti e le forme indeterminate- I limiti notevoli- I punti di discontinuità- Gli asintoti di una funzione- Le proprietà delle funzioni continue (teoremi: permanenza del |

| | |
|---|---|
| | <p>segno, esistenza degli zeri, Bolzano-Weierstrass)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Il grafico probabile di una funzione |
| <p><u>DERIVATA DI UNA FUNZIONE E I TEOREMI DEL CALCOLO DIFFERENZIALE</u></p> | <ul style="list-style-type: none"> - Il rapporto incrementale e il concetto di derivata - La retta tangente al grafico di una funzione - Continuità e derivabilità - La derivata delle funzioni elementari - Le regole di derivazione - La derivata di una funzione composta - Derivata di $[f(x)]^{g(x)}$ - Derivate di ordine superiore - Applicazione delle derivate (CENNI) - La ricerca della retta tangente e punti di non derivabilità - Il differenziale di una funzione - I teoremi di Lagrange, Rolle e Cauchy |
| <p><i>“Trasparenza è Libertà”</i></p> | <ul style="list-style-type: none"> - Incontro in videoconferenza con i responsabili della Masseria Cisliano |

Firma Docente: *Luciana Cortile*

Data 31.05.2021

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