



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
Liceo Scientifico Statale "Gaspere Aselli"
Via Palestro, 31/a - 26100 Cremona (CR)
Telefono: **0372/22051** (Centralino)

e-mail: segreteria@liceoaselli.it; e-mail: crps01000v@istruzione.it
e-mail: crps01000v@pec.istruzione.it, Sito: www.liceoaselli.edu.it;
C. F. 80003260199



PROGRAMMA SVOLTO classi QUINTE

ANNO SCOLASTICO: 2023/24

DOCENTE: Bolzoni Michele

DISCIPLINA: Matematica

CLASSE: 5ALSA

Modulo N°	Titolo del Modulo	Descrizione del contenuto	Strumenti/materiali
1.	I limiti	Limiti notevoli di funzioni trigonometriche Limiti notevoli di funzioni esponenziali Calcolo di limiti di funzioni trigonometriche e trascendenti mediante l'utilizzo di limiti notevoli Applicazione del calcolo dei limiti per la ricerca degli asintoti di una funzione	Libro di testo, appunti, software "Geogebra"
2.	Le funzioni continue	Continuità in un punto e funzioni continue Classificazione dei punti di discontinuità delle funzioni Teorema di esistenza degli zeri e applicazione alla ricerca di soluzioni di equazioni non risolvibili algebricamente Teorema di Weierstrass Teorema dei valori intermedi	Libro di testo, appunti, software "Geogebra"
3.	La derivata	Definizione di derivata di funzione in un punto e di funzione derivata Derivata di una funzione polinomiale Derivate delle funzioni elementari Calcolo di derivate di funzioni utilizzando la linearità della derivata Derivata del prodotto e del quoziente di funzioni Derivata della funzione composta Applicazioni geometriche del calcolo delle derivate Applicazioni fisiche del calcolo delle derivate Classificazione e studio dei punti di non derivabilità delle funzioni Derivate delle funzioni goniometriche inverse Teorema di Rolle Teorema di Lagrange Ricerca di massimi e minimi e studio della monotonia di una funzione mediante lo studio della sua derivata prima Ricerca di flessi e studio della concavità di una funzione mediante lo studio della sua derivata seconda Problemi di massimo/minimo risolvibili mediante la derivata Teorema di de L'Hopital	Libro di testo, appunti, software "Geogebra"



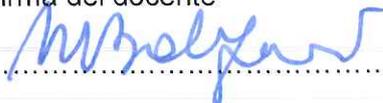
MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
 Liceo Scientifico Statale "Gaspare Aselli"
 Via Palestro, 31/a - 26100 Cremona (CR)
 Telefono: **0372/22051** (Centralino)

e-mail: segreteria@liceoaselli.it; e-mail: crps01000v@istruzione.it
 e-mail: crps01000v@pec.istruzione.it, Sito: www.liceoaselli.edu.it;
C. F. 80003260199

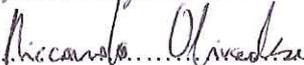


4.	Integrali	Primitive di una funzione e integrali indefiniti di funzioni elementari Deduzione, a partire dal grafico di una funzione, del grafico della derivata e della primitiva Integrali indefiniti di funzioni composte Metodo di integrazione per sostituzione Metodo di integrazione per parti Integrali indefiniti di funzioni razionali con il metodo dei fratti Definizione e proprietà degli integrali definiti e significato geometrico Teorema del valor medio (o della media integrale) Funzione integrale e applicazione al calcolo di limiti Applicazione degli integrali definiti al calcolo di aree e di volumi di solidi ottenuti per rotazione Integrali impropri	Libro di testo, appunti, software "Geogebra"
Contenuti svolti dopo il 15 maggio			
5.	Geometria analitica nello spazio	Vettori nello spazio Equazione di un piano Equazioni parametriche e cartesiane della retta Condizioni di parallelismo e perpendicolarità fra piani e rette Equazione della sfera Distanza punto-piano Tangenza piano-sfera	Libro di testo, appunti, software "Geogebra"

Firma del docente



Firma rappresentanti di classe

Cremona, 3 giugno 2024