



LICEO STATALE “CARLO TENCA” ? MILANO

P. I. 80126370156 Cod. Mecc. MIPM11000D

Bastioni di Porta Volta, 16–20121 Milano

Tel. 02.6551606 – Fax 02.6554306

C. F. 80126370156 - Cod. Mecc. MIPM11000D

Email: mipm11000d@istruzione.it – PEC mipm11000d@pec.istruzione.it

PIANO DI LAVORO

2024-2025

Classe: Quinta G

Materia: Matematica

Docente: Nicolini Francesca

B) OBIETTIVI DA CONSEGUIRE

1. Competenze e capacità

- 1) Consolidare capacità logiche-operative
- 2) Analizzare e sintetizzare in modo sempre più autonomo
- 3) Comunicare in modo chiaro, ordinato e corretto utilizzando il linguaggio specifico
- 4) Sviluppare capacità analitiche, critiche e di coordinamento interdisciplinare
- 5) Aver compreso il valore strumentale della matematica per lo studio di altre discipline

2. Conoscenze

Il programma del quinto anno propone un'introduzione all'analisi matematica. In particolare il corso ha l'obiettivo di riportare gli alunni a ricavare dal grafico di una funzione le informazioni principali riguardo la stessa, a ricavare dall'equazione le informazioni principali su una funzione, a costruire il grafico di una funzione algebrica attraverso il suo studio e a risolvere ed applicare alcuni semplici casi di integrazione.

Per l'elenco dei singoli argomenti si rimanda alla voce F)

C) PROGRAMMA - AREE DI CONTENUTO

Saranno prese in considerazione tutte le aree di contenuto previste dalla programmazione di Dipartimento

D) CRITERI PER LO SVOLGIMENTO DEI PROGRAMMI

1. Metodi e strumenti di lavoro e di verifica:

Ogni argomento sarà preceduto da una lezione frontale in modo da chiarire i procedimenti logici da cui derivano le regole di calcolo e si stimolerà la scoperta delle stesse con la partecipazione di ogni singolo allievo.

Si farà in modo inoltre che gli allievi a turno eseguano esercizi alla lavagna relativi all'argomento trattato.

Al termine dell'attività didattica sarà proposto un test oggettivo o una verifica scritta, e ogni alunno sarà interrogato oralmente.

E) CRITERI DI VALUTAZIONE

Criteria di valutazione:

I criteri di valutazione sono quelli indicati nel POF di Classe.

F) PROGRAMMA

Contenuti	Tempi
Ripasso di equazioni, disequazioni di grado superiore al secondo, disequazioni fratte, sistemi di disequazioni	Settembre

<p>LE FUNZIONI REALI DI VARIABILE REALE</p> <p>L'insieme \mathbb{R} : richiami e complementi</p> <p>Classificazione delle funzioni</p> <p>Funzioni iniettive , suriettive, biettive</p> <p>Dominio e codominio</p> <p>Studio del segno</p> <p>Funzioni pari e funzioni dispari</p> <p>Funzioni crescenti e decrescenti</p> <p>Funzione inversa</p> <p>Funzione composta</p>	<p>Ottobre</p>
<p>LIMITI DI FUNZIONI REALI DI VARIABILE REALE</p> <p>Introduzione al concetto di limite</p> <p>Dalla definizione generale alle definizioni particolari</p> <p>Asintoto verticale, orizzontale.</p> <p>Teoremi di esistenza e unicità sui limiti</p> <p>Continuità in un punto e in un intervallo</p>	<p>Novembre</p>
<p>ALGEBRA DEI LIMITI</p> <p>I limiti delle funzioni elementari</p> <p>Limiti di somme, prodotti e quozienti di funzioni</p> <p>Forme di indecisione</p> <p>Infiniti, infinitesimi e loro confronto</p>	<p>Dicembre</p>

<p>DISCONTINUITA' DELLE FUNZIONI</p> <p>Funzione discontinua in un punto</p> <p>Punti di discontinuità di prima, seconda, terza specie</p> <p>Asintoti e loro determinazione</p> <p>Grafico probabile di una funzione</p>	<p>Dicembre</p> <p>Gennaio</p>
<p>DERIVATA DI UNA FUNZIONE</p> <p>Rapporto incrementale</p> <p>Definizione di derivata di funzione e suo significato geometrico</p> <p>Funzione derivabile in un punto e in un intervallo</p> <p>Derivata delle funzioni elementari</p> <p>Derivata della funzione composta</p> <p>Classificazione e studio dei punti di non derivabilità.</p>	<p>Febbraio</p> <p>Marzo</p>
<p>TEOREMI SULLE FUNZIONI DERIVABILI, MASSIMI;MINIMI E FLESSI.</p> <p>I teoremi di Fermat, Rolle, Lagrange</p> <p>Funzioni crescenti e decrescenti e criteri per l'analisi dei punti stazionari.</p> <p>Punti di massimo e minimo relativo</p> <p>Funzioni concave e convesse, punti di flesso</p> <p>Teorema di De l'Hopital</p> <p>Studio completo di funzioni razionali</p>	<p>Aprile</p> <p>Maggio</p>

Milano: 07/10/2024

L'insegnante Nicolini Francesca

Data immodificabilità contenuto: 18/11/2024

Data ultima modifica: 05/10/2024 - 20:09

Inviato da nicolini.francesca il Sab, 05/10/2024 - 20:09