



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

Programma svolto

2020-2021

Classe: Quinta C

Indirizzo di studio: Liceo delle Scienze Umane

Materia: matematica

Docente: Angelo Petralia

Programma svolto

- GONIOMETRIA E TRIGONOMETRIA

Funzioni goniometriche: angoli e le loro misure, definizione delle funzioni seno, coseno e tangente. Relazioni tra seno, coseno e tangente. Angoli associati. Grafici delle funzioni goniometriche.

teoremi sui triangoli rettangoli. Teoremi sui triangoli qualunque (solo enunciati)

Equazioni goniometriche elementari

- FUNZIONI REALI DI VARIABILE REALE

Definizione di intervallo e di intorno; intervalli aperti, chiusi, finiti ed illimitati e loro rappresentazione.

La definizione di funzione reale di variabile reale. Il dominio, il codominio. Esempi e calcolo del dominio di funzioni polinomiali, razionali, semplici irrazionali, logaritmiche ed esponenziali

Definizione di funzione crescente e decrescente in un intervallo. Estremo inferiore e superiore, massimo e minimo di un intervallo. Definizione di funzione pari e dispari.

Deduzione da un grafico di dominio, segno, crescita e decrescenza di una funzione.

- LIMITE DI UNA FUNZIONE IN UNA VARIABILE

Nozione intuitiva di limite. Definizione generale di limite finito e infinito per una funzione in

un punto e all'infinito e significato grafico. Limite destro e sinistro.

Teorema sull'unicità del limite (solo enunciato e significato grafico).

Operazioni sui limiti e forme indeterminate. Semplici esercizi di calcolo di limiti.

Gli asintoti di una funzione. Definizione e nozione di asintoto verticale, orizzontale. Calcolo di asintoti.

Deduzione da un grafico di funzione di eventuali asintoti e limiti agli estremi del dominio.

- LE FUNZIONI CONTINUE

Definizione di funzione continua in un punto e in un intervallo.

Classificazione e riconoscimento dei punti di discontinuità: prima, seconda e terza specie

Deduzione dal grafico e riconoscimento del tipo di discontinuità

- DERIVATA DI UNA FUNZIONE IN UNA VARIABILE

Definizione di rapporto incrementale di una funzione in un suo punto e suo significato geometrico

Definizione di derivata di una funzione in un punto e suo significato geometrico

Derivata delle funzioni elementari

Milano, _____

Firma degli Studenti Firma del Docente

Data ultima modifica: Giovedì, 6 Maggio, 2021 - 12:13

Docente: petralia.angelo