



ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE
"P. Hensemberger"

Via Giovanni Berchet, 2 - 20900 Monza (MB)

Cod. Fisc.85018150152

☎ 039 324607



ISTITUTO TECNICO:

*Informatica e Telecomunicazioni - Meccanica e Meccatronica
Elettrotecnica ed Elettronica – Biotecnologie Sanitarie*

LICEO SCIENTIFICO:

Scienze Applicate

PEO:mbtf410002@istruzione.it - PEC:mbtf410002@pec.istruzione.it - <https://www.hensemberger.edu.it>

PROGRAMMA SVOLTO a.s. 2019 / 2020

MATERIA

Matematica

Classe

4[^] Sez. C1

Prof. ssa

Romeo Mariella

OBIETTIVI

COMPETENZE

- UTILIZZARE IL LINGUAGGIO E I METODI PROPRI DELLA MATEMATICA PER ORGANIZZARE E VALUTARE ADEGUATAMENTE INFORMAZIONI QUALITATIVE E QUANTITATIVE;
- UTILIZZARE LE STRATEGIE DEL PENSIERO RAZIONALE NEGLI ASPETTI DIALETTICI E ALGORITMICI PER AFFRONTARE SITUAZIONI PROBLEMATICHE, ELABORANDO OPPORTUNE SOLUZIONI;
- UTILIZZARE I CONCETTI E I MODELLI DELLE SCIENZE SPERIMENTALI PER INVESTIGARE FENOMENI SOCIALI E NATURALI E PER INTERPRETARE DATI;
- UTILIZZARE LE RETI E GLI STRUMENTI INFORMATICI NELLE ATTIVITÀ DI STUDIO, RICERCA E APPROFONDIMENTO DISCIPLINARE.

CONOSCENZE

- CONOSCERE LE CARATTERISTICHE DELLE FUNZIONI
- CONOSCERE FUNZIONI POLINOMIALI, FUNZIONI RAZIONALI, FUNZIONE MODULO, FUNZIONI ESPONENZIALI E LOGARITMICHE, FUNZIONI PERIODICHE
- CONTINUITÀ E LIMITE DI UNA FUNZIONE; LIMITI NOTEVOLI DI FUNZIONI;

ABILITA'

- RAPPRESENTARE IN UN PIANO CARTESIANO LE FUNZIONI LOGARITMICHE.
- RISOLVERE EQUAZIONI, DISEQUAZIONI E SISTEMI RELATIVI A FUNZIONI ESPONENZIALI E LOGARITMICHE
- CALCOLARE LIMITI DI FUNZIONI
- ANALIZZARE ESEMPI DI FUNZIONI DISCONTINUE
- DESCRIVERE LE PROPRIETÀ QUALITATIVE DI UNA FUNZIONE E COSTRUIRE IL GRAFICO

PROGRAMMA

RIPASSO: DISEQUAZIONI DI GRADO SUPERIORE AL SECONDO

FUNZIONI REALI DI VARIABILE REALE:

- DEFINIZIONE DI FUNZIONE
- CLASSIFICAZIONE DELLE FUNZIONI
- DOMINIO E CODOMINIO
- ZERI E SEGNO DELLA FUNZIONE
- SIMMETRIE.

ESPOENZIALI:

- LA FUNZIONE ESPONENZIALE: GRAFICO E PROPRIETÀ
- DOMINIO E CODOMINIO DI UNA FUNZIONE ESPONENZIALE
- EQUAZIONI ESPONENZIALI
- DISEQUAZIONI ESPONENZIALI

LOGARITMI:

- DEFINIZIONE DI LOGARITMO
- PROPRIETÀ DEI LOGARITMI
- FORMULA DEL CAMBIAMENTO DI BASE
- FUNZIONE LOGARITMICA: GRAFICO E PROPRIETÀ
- DOMINIO E CODOMINIO DI UNA FUNZIONE LOGARITMICA
- EQUAZIONI LOGARITMICHE
- DISEQUAZIONI LOGARITMICHE

LIMITI DI FUNZIONE:

- INTERVALLI, INTORNI, PUNTI DI ACCUMULAZIONE
- LE QUATTRO DEFINIZIONI DI LIMITE
- LIMITI DI FUNZIONI ELEMENTARI
- LIMITE DELLA SOMMA, DEL PRODOTTO E DEL QUOZIENTE DI FUNZIONI
- LE FORME INDETERMINATE
- I LIMITI NOTEVOLI
- FUNZIONI CONTINUE
- PUNTI DI DISCONTINUITÀ DI UNA FUNZIONE
- GLI ASINTOTI: ORIZZONTALE, VERTICALE, OBLIQUO.

MONZA 08/06 / 2020

Prof.ssa

Mariella Romeo

Studente

Marta De Luca

Studente

Gianluca Gentile