



I.P.S.E.O.A. "I. e V. FLORIO"
Erice

Anno scolastico 2022/2023 – Classe quinta Accoglienza Turistica
Materia: MATEMATICA

LIBRI di TESTO ADOTTATI Nuova Matematica a colori Edizione BIANCA –per il secondo biennio degli istituti alberghieri Volume A + eBook, Autore: L. Sasso. Casa editrice: Petrini

ORE di LEZIONE svolte nell'a.s. 2022/20223
n. ore 80 (presumibili alla data in cui viene prodotto il programma)
SINTESI DEL PROGRAMMA SVOLTO

Modulo n. 0 Richiami di algebra

Contenuti

Unità didattica 1

Equazioni algebriche intere di primo, di secondo e di grado superiore. Sistemi di equazioni algebriche.

Unità didattica 2

Disequazioni algebriche intere di primo, di secondo e di grado superiore. Sistemi di disequazioni algebriche. Disequazioni algebriche fratte.

Modulo n. 1 Analisi: studio di una funzione reale di variabile reale

Contenuti

Unità didattica 1

Funzioni e relativa classificazione. Campo di esistenza. Campo di variabilità. Simmetrie di una funzione. Studio del segno di una funzione. Intersezioni di una funzione con gli assi cartesiani.

Unità didattica 2

Limiti di una funzione. Continuità e punti di discontinuità. Asintoti.

Unità didattica 3

Derivate e relative proprietà. Funzioni monotone. Massimi e minimi relativi ed assoluti di una funzione. Concavità e convessità di una funzione. Punti di flesso di una funzione. Punti di non derivabilità: cuspidi, flessi a tangente verticale e punti angolosi. Grafico qualitativo di una funzione.

Modulo n. 2 Analisi: studio di una funzione algebrica razionale e irrazionale e cenni sulle funzioni trascendenti.

Contenuti

Unità didattica 1

Funzioni polinomiali di secondo e di terzo grado. Funzioni omografiche all'iperbole equilatera.

Funzioni algebriche razionali fratte. Funzioni algebriche irrazionali intere di secondo grado.

Funzione logaritmica; funzioni esponenziali (curva epidemiologica del covid19) e goniometriche.

Modulo n. 3 Analisi: la differenziabilità e prerequisiti alla differenziabilità

Contenuti

Unità didattica 1

Teorema della continuità delle funzioni derivabili (senza dimostrazione). Teorema di Fermat-Rolle -Lagrange (senza dimostrazione). Teorema di De L'Hospital (senza dimostrazione).

Problemi di massimo per funzioni economiche: guadagno , ricavi e costi.

Data _03.04.2023__

IL DOCENTE