



I.I.S.S. "LAPORTA/FALCONE-BORSELLINO"

Sede centrale: Viale Don Tonino Bello snc – 73013 Galatina (LE) – Tel. 0836/561117

Sede staccata: Viale Don Bosco, 48 – 73013 Galatina (LE) – Tel. 0836/561095

Codice Fiscale: 93140040754 – Codice Ufficio: UFJ5EL – Codice IPA: iisslfb

E-Mail: leis04900g@istruzione.it - pec: leis04900g@pec.istruzione.it

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

(ai sensi della Legge n. 425/97 e del D.P.R. n. 323/98)

Classe QUINTA Sez. A

Corso Serale

SERVIZI SOCIO SANITARI

ALLEGATO A **PROGRAMMA SVOLTO**

Prof. ssa

ABADIANNI ANNA PAOLA

Materia d'insegnamento:

MATEMATICA

Anno Scolastico 2024/2025

CONTENUTI DISCIPLINARI

RICHIAMI ALGEBRICI

Equazioni di primo grado e di secondo grado ;

Disequazioni di primo grado;

Disequazioni di 2° grado;

Sistemi di disequazioni;

Disequazioni fratte

FUNZIONI REALI DI UNA VARIABILE REALE

Relazione e funzione. Dominio e codominio di una funzione.

Definizione di una funzione reale a variabile reale

Funzione lineare $y = mx + q$. Rappresentazione della retta nel piano

Funzione quadratica e grafico della parabola

Classificazione delle funzioni: funzione razionale intera e fratta; funzione irrazionale intera e fratta con indice pari e dispari; funzioni logaritmiche, esponenziali e goniometriche

Studio del dominio delle funzioni

Il segno di una funzione

Proprietà delle funzioni: estremo superiore e inferiore di una funzione; massimo e minimo di una funzione; funzioni crescenti e decrescenti; funzioni pari e dispari

Lettura delle proprietà di una funzione sul grafico

Dominio, intersezione con gli assi cartesiani e studio del segno di semplici funzioni razionali intere e fratte

LIMITI, CONTINUITÀ E ASINTOTI

Concetto di limite di funzione

Limite destro e sinistro di una funzione

Operazioni con i limiti

Calcolo limite $\lim_{x \rightarrow x_0} f(x) = l$ di funzioni polinomiali

Limite di funzioni razionali fratte

Forme di indecisione del tipo $\frac{0}{0}$ con polinomi scomponibili mediante differenza di quadrati o con la formula del trinomio di 2° grado

Aritmetizzazione dell' ∞

Limite di funzioni razionali intere e fratte per $x \rightarrow \infty$

Forme $\frac{\infty}{\infty}$; $\frac{l}{0}$; $\frac{l}{\infty}$

Funzioni continue

Asintoti verticali , orizzontali e obliqui di una funzione razionale fratta

LE DERIVATE

Derivata e rapporto incrementale della funzione nel punto x_0

Significato geometrico della derivata in un punto

Derivata di funzioni elementari: derivata di una funzione costante; derivata della funzione identica; derivata di una funzione potenza ; derivata della funzione radice

Regole di derivazione: derivata della somma di due funzioni; derivata del prodotto di due funzioni ; derivata del quoziente di due funzioni

Derivate successive

Punti di massimo e minimo relativo di una funzione

Criterio di monotonia per le funzioni derivabili

(*)Criterio per determinare i punti di massimo e di minimo

(*)Punti di flesso di una funzione

STUDIO DI UNA FUNZIONE

Studio di una funzione razionale intera e fratta :

Dominio ,

Intersezione con gli assi ,

Positività;

Asintoti : asintoti verticali , orizzontali o obliqui ;

Monotonia: segno della derivata prima;

(*)Punti di massimo e di minimo relativo .

(*)Grafico di funzione razionale intera e fratta

(*) da svolgere fino al termine delle attività didattiche

Galatina 12/05/2025

GLI ALUNNI

IL DOCENTE

Prof. ssa ANNA PAOLA ABADIANNI