



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 Odontotecnico

ALLEGATO A

PROGRAMMA SVOLTO

Prof. Fulvi Pierpaolo

Materia d'insegnamento: Matematica

Programma svolto sino al 15/05/2025 e comunque sino al termine delle lezioni

Ripetizione Equazioni e disequazioni:

Disequazioni e principi di equivalenza: Intervalli, Disequazioni equivalenti – Disequazioni di primo grado: Studio del segno di un prodotto – Disequazioni di secondo grado – Disequazioni fratte – Sistemi di disequazioni – Cenni Equazioni e disequazioni con il valore assoluto

Funzioni e loro proprietà:

Funzioni reali di variabile reale: Definizione di funzione, Classificazione delle funzioni, Dominio, zeri e studio del segno di una funzione – Proprietà delle funzioni: Funzioni iniettive, suriettive e biiettive, Funzioni crescenti, decrescenti, monotone.

Limiti di funzioni:

Insiemi di numeri reali: Intervalli, Intorni di un punto, Intorni di infinito, Punti di accumulazione -

$\lim_{x \rightarrow x_0} f(x) = l$: Definizione e significato, Funzioni continue, Limite per eccesso e limite per difetto,

Limite destro e limite sinistro - $\lim_{x \rightarrow x_0} f(x) = \infty$: Definizione e significato, Asintoti verticali -

$\lim_{x \rightarrow \infty} f(x) = l$: Definizioni e significato, Asintoti orizzontali - $\lim_{x \rightarrow \infty} f(x) = \infty$ - Cenni sui Primi teoremi sui limiti.

Calcolo dei limiti e continuità delle funzioni:

Operazioni sui limiti: Limiti di funzioni elementari, Limite della somma Limite del prodotto, Limite del quoziente; Limite delle funzioni composte - Forme indeterminate: Forma indeterminata $+\infty - \infty$,

Forma indeterminata $0 \cdot \infty$

, Forma indeterminata

$\frac{\infty}{\infty}$
=

$\frac{0}{0}$
=

- Infinitesimi, infiniti - Funzioni continue: Definizioni, Teoremi sulle funzioni continue (Solo definizione Teorema di Weierstrass, Teorema di esistenza degli zeri) - Cenni Punti di discontinuità di una funzione - Asintoti: Asintoti verticali e orizzontali - Grafico probabile di una funzione.

Derivate:

Derivata di una funzione, Calcolo della derivata con la definizione, - Continuità e derivabilità - Derivate fondamentali - Operazioni con le derivate: Derivata del prodotto di una costante per una funzione, Derivata della somma di funzioni, Derivata del prodotto di funzioni, La derivata del quoziente di due funzioni.

Massimi, minimi:

Funzioni crescenti e decrescenti - Massimi, minimi Ricerca dei massimi e minimi relativi con la derivata prima, Punti stazionari - Derivata seconda: Cenni Concavità e segno della derivata seconda.

Studio della funzione:

Studio di una funzione: Funzioni polinomiali, Funzioni razionali fratte - Grafico probabile di una funzione.

Firma Alunni:

Firma Docente: