**CONTENUTI ESSENZIALI CLASSE QUARTA/**

**ESAME INTEGRATIVO PER ENTRARE NELLA QUINTA PIT**

| **PROGRAMMA MATEMATICA** |
| --- |
| **Funzioni:**   * Classificazione delle funzioni reali (polinomiali, fratte, irrazionali, esponenziali e logaritmiche) * Dominio, intersezione con gli assi e segno * Simmetrie * Funzioni inverse e composte * Trasformazione di grafici   **Limiti:**   * Saper interpretare il limite di una funzione su di un grafico. * Operazioni sui limiti * Gestione delle forme indeterminate * Limiti notevoli * Teoremi sulle funzioni continue (Weierstrass, valori intermedi, esistenza degli zeri) * Punti di discontinuità * Asintoti   **Calcolo differenziale:**   * Derivata di una funzione * Derivate fondamentali * Operazioni con le derivate * Derivata di una funzione composta * Derivata di ordine superiore al primo   **Teoremi del calcolo differenziale, massimi, minimi e flessi**   * Teoremi del calcolo differenziale (Lagrange, Rolle, De l’Hospital) * Funzioni crescenti e decrescenti e derivate * Derivata prima: massimi, minimi e flessi orizzontali * Funzioni concave e convesse e derivate * Derivata seconda: flessi |

Pinerolo, settembre 2022 Il Coordinatore del Dipartimento[[1]](#footnote-0)

VISTO: IL DIRIGENTE SCOLASTICO professoressa Paola Revelli

(prof. Danilo CHIABRANDO)

1. **Dipartimento di matematica A.S. 2022-2023**  [↑](#footnote-ref-0)