



PROGRAMMA SVOLTO DI MATEMATICA 5BM .

Prof.ssa Marino Cugno Garrano Lia

RICHIAMI ARGOMENTI SVOLTI NEGLI ANNI PRECEDENTI	<p>Equazioni e disequazioni 1° e 2° grado.</p> <p>Equazioni e disequazioni di grado superiore al 2° e fratte.</p> <p>Grafici di funzioni logaritmiche ed esponenziali.</p>
FUNZIONE	<p>Definizione di funzione;</p> <p>Dominio e codominio;</p> <p>Classificazione di funzione;</p> <p>Intersezione con gli assi cartesiani;</p> <p>Studio del segno;</p> <p>Simmetrie;</p> <p>Grafico di una funzione.</p>
LIMITI DI UNA FUNZIONE AD UNA VARIABILE	<p>Concetto intuitivo di limite.</p> <p>Limite finito di una funzione per x che tende ad un valore finito.</p> <p>Limite destro e limite sinistro.</p> <p>Limite finito di una funzione per x che tende all'infinito.</p> <p>Limite infinito di una funzione per x che tende ad un valore finito.</p> <p>Limite infinito di una funzione per x che tende all'infinito.</p> <p>Teoremi fondamentali sui limiti s.d. (teorema dell'unicità del limite, teorema della permanenza del segno, teorema del confronto).</p> <p>Operazioni sui limiti.</p> <p>Forme indeterminate o di indecisione.</p>

<p>FUNZIONI CONTINUE: PROPRIETÀ E APPLICAZIONI</p>	<p>Funzione continua e calcolo dei limiti. La continuità delle funzioni elementari.</p> <p>Limiti delle funzioni intere, razionali, logaritmiche ed esponenziali.</p> <p>Limiti notevoli.</p> <p>Discontinuità di una funzione. Esercizi sui limiti.</p> <p>Asintoti: verticali, orizzontali e obliqui.</p>
<p>DERIVATE DELLE FUNZIONI DI UNA VARIABILE</p>	<p>Definizione derivata.</p> <p>Significato geometrico della derivata.</p> <p>Teoremi sul calcolo delle derivate (somma, prodotto, quoziente).</p> <p>Retta tangente in un punto a una curva</p> <p>Criterio per l'esistenza di estremi relativi.</p> <p>Studio del massimo e del minimo delle funzioni con metodo della derivata prima</p>
<p>STUDIO DI FUNZIONI <i>(limitatamente a semplici funzioni polinomiali intere e fratte)</i></p>	<p>La ricerca di massimi, di minimi e flessi;</p> <p>Concavità;</p> <p>Schema generale per lo studio del grafico di una funzione $y=f(x)$.</p> <p>Esempi di studi di funzione.</p>

ANALISI DEL PERCORSO REALIZZATO DOPO IL 15 MAGGIO.

Rispetto al programma stabilito in sede di programmazione iniziale, non sono stati trattati i seguenti contenuti:

- Formule di derivazione del rapporto di funzioni
- Formule di derivazione delle funzioni composte
- Retta tangente in un punto a una curva
- Ricerca dei flessi e concavità con lo studio della derivata seconda

Tale impossibilità è stata conseguenza:

- Sia dei lenti ritmi di apprendimento di diversi studenti
- Sia dello scarso impegno nello studio oltre alle frequenti assenze talvolta anche intenzionali.

Lucca, 10/06/2023

Luca Mazino Pugno Gattano

