

Sistema di gestione per la Qualità UNI EN ISO 9001:2015	Modulo lavoro	Pagina 1 di 3	I. I. S.S. "E VANONI" MENAGGIO 
	Allegato ML 2-08 PROGRAMMA SVOLTO	Versione 10 aprile 2024	

ANNO SCOLASTICO	2024-2025
CLASSE	4C
MATERIA	MATEMATICA
DOCENTE	ANNAMARIA COLOMBINI

ARGOMENTI SVOLTI

LE FUNZIONI E LE LORO PROPRIETA'

Definizione di funzione
 Dominio, zeri e studio del segno di una funzione
 Funzioni pari e funzioni dispari

LIMITI DI FUNZIONI

Intorno di un punto, intorno di infinito
 Definizione e significato di limite
 Verifica del limite
 Limite destro e limite sinistro
 Gli asintoti verticali e gli asintoti orizzontali: significato geometrico

CALCOLO DEI LIMITI E CONTINUITA' DI UNA FUNZIONE

Limiti di funzioni elementari
 Limite di una somma
 Limite del prodotto
 Limite del quoziente
 Limite della potenza del tipo $[F(x)]^{g(x)}$
 Le forme indeterminate
 Funzioni continue
 Punti di discontinuità di una funzione: prima, seconda e terza specie
 Asintoti obliqui
 Il grafico probabile di una funzione

DERIVATE

Il rapporto incrementale
 La derivata di una funzione : definizione e significato geometrico
 Derivate fondamentali (funzione costante, funzione potenza, funzione radice quadrata, funzione esponenziale e funzione logaritmo)
 Derivata della somma di funzioni
 Derivata del prodotto di funzioni

Sistema di gestione per la Qualità UNI EN ISO 9001:2015	Modulo lavoro	Pagina 2 di 3	I. I. S.S. "E VANONI" MENAGGIO 
	Allegato ML 2-08 PROGRAMMA SVOLTO	Versione 10 aprile 2024	

Derivata del quoziente di funzioni
Derivata della funzione composta
Derivate di ordine superiore al primo
Punti di non derivabilità (flessi a tangente verticale , cuspidi)
Teorema di Lagrange, Rolle e De L'Hospital.

STUDIO DELLE FUNZIONI

Funzioni crescenti e decrescenti con le derivate
Massimi e minimi assoluti
Massimi e minimi relativi
Ricerca dei massimi, minimi relativi, dei flessi orizzontali, dei flessi verticali e obliqui
Studio completo di una funzione : funzioni polinomiali, funzioni razionali fratte, cenni alle funzioni irrazionali

EVENTUALI ARGOMENTI DI EDUCAZIONE CIVICA TRATTATI

II CALCOLO COMBINATORIO E LA PROBABILITA'

Il calcolo combinatorio : combinazioni, disposizioni e permutazioni
Concezione classica di probabilità
Probabilità della somma logica di eventi
Probabilità del prodotto logico di eventi
Le variabili casuali discrete e la distribuzione di probabilità
I giochi equi

EVENTUALI ARGOMENTI DEL CURRICOLO DIGITALE TRATTATI

//

EVENTUALI ARGOMENTI INERENTI LE ATTIVITA' DI ORIENTAMENTO TRATTATI

//

Menaggio, 21-05-2025

FIRMA DEGLI ALUNNI

FIRMA DOCENTE

Annamaria Colombini