

PROGRAMMI FINALI

ANNO SCOLASTICO 2023-24

DOCENTE Zaganelli Renata

DISCIPLINA Matematica

CLASSE 5 SEZ N INDIRIZZO Scienze Umane

LIBRO DI TESTO: Bergamini, Trifone, Barozzi Lineamenti di matematica azzurro vol.5
Zanichelli ed.

LE FUNZIONI E LE LORO PROPRIETA'	Definizione di funzione, classificazione. Dominio e codominio di una funzione. Gli zeri di una funzione ed il suo segno. Definizione di funzione crescente, decrescente. Definizione di funzione pari o dispari e relative simmetrie (dal grafico)
I LIMITI.	Gli intervalli: limitati ed illimitati. Limite finito di una funzione in un punto. Il significato del limite. Limite destro e limite sinistro. Limite infinito di una funzione in un punto. Definizione intuitiva. I limiti destro e sinistro infiniti. Limite finito di una funzione per x che tende a più o meno infinito. Definizione intuitiva Limite infinito di una funzione per x che tende a più o meno infinito. Definizione intuitiva. Forme indeterminate ($+\infty - \infty$; $\frac{\infty}{\infty}$; $\frac{0}{0}$) di funzioni razionali intere e fratte
LE FUNZIONI CONTINUE E PUNTI DI DISCONTINUITA' DI UNA FUNZIONE	Funzione continua in un punto. Punti di discontinuità di I specie, di II specie e di III specie.
GLI ASINTOTI	Definizione di asintoto in generale. Definizione e determinazione di un asintoto orizzontale. Definizione e determinazione di un asintoto verticale. Definizione e determinazione di asintoto obliquo.

PROGRAMMI FINALI

LA DERIVATA DI UNA FUNZIONE	<p>Il rapporto incrementale. Definizione di derivata di una funzione in un punto. Derivata destra e derivata sinistra. Calcolo della derivata in un punto. Significato geometrico della derivata.</p> <p>Derivate di alcune funzioni elementari: derivata di una funzione costante, derivata della funzione potenza.</p> <p>Regole di derivazione: derivate della somma, del prodotto e del quoziente di funzioni.</p>
LE FUNZIONI CRESCENTI E DECRESCENTI E LE DERIVATE.	<p>Relazione tra il segno della derivata prima e l'andamento della funzione</p>
I MASSIMI, I MINIMI E I FLESSI DELLE FUNZIONI.	<p>Punti stazionari, massimi e minimi e flessi orizzontali di una funzione con lo studio del segno della derivata prima</p> <p>Punti di non derivabilità: flessi a tangente verticale, cuspidi e punti angolosi definizione e riconoscimento dal grafico</p>
LO STUDIO DI UNA FUNZIONE.	<p>Costruzione per passi del grafico di una funzione. Grafico delle funzioni razionali fratte.</p>

Melegnano, 25/05/2024

Firme alunni/e

firma docente