

Classe V A EE

Materia: **Matematica**Docente: **Como Vincenzo****PROGRAMMA SVOLTO**

MODULI	UNITA' DIDATTICHE
Raccordo con il quarto anno	<p>Disequazioni lineari e non lineari. Dominio di funzioni intere e fratte. Dominio di funzioni irrazionali intere e fratte. Funzioni a tratti. Limiti: forme determinate e forme indeterminate. Limiti notevoli Infiniti e infinitesimi. Continuità di una funzione. Asintoti e discontinuità. Funzioni intere e funzioni fratte irrazionali. Funzioni irrazionali intere e fratte. Grafico di funzioni a tratti.</p>
Le derivate	<p>Concetto di derivata di una funzione. Studio di funzioni: Dominio, simmetrie, segno, limiti e derivabilità. Retta tangente con l'utilizzo delle derivate. Derivate di funzioni elementari. Derivate destra e sinistra. Derivata di somma, prodotto, reciproco e quoziente di funzioni. Derivate di funzioni composte. Studio di punti di non derivabilità con punti angolosi e cuspidi. Il teorema di Lagrange, Cauchy e di Rolle. La regola di De L'Hospital per il calcolo di limiti di funzioni in forma indeterminata. Teorema di Weierstrass. Concavità, massimi, minimi e flessi. Teorema di Fermat. Studio di funzioni. Problemi di ottimizzazione.</p>
Educazione civica	<p>Studio ed analisi dei dati statistici relativamente all'impatto dei fenomeni naturali sulla sicurezza dei luoghi di lavoro e dei lavoratori.</p>
Integrali	<p>Significato e concetto d'integrale: il trapezoide. Integrale definito e indefinito. Proprietà degli integrali: proprietà additiva. Integrali immediati. Metodi di integrazione: per decomposizione, di funzioni razionali fratte, per sostituzione, per parti. Il teorema fondamentale. Il teorema della media. Calcolo delle aree di superfici piane. Calcolo dei volumi.</p>

Alcamo, 30/05/2024

GLI ALUNNI

L'INSEGNANTE
