

Programmazione didattica di matematica A.S. 2025-26

Quinto anno

Programmazione disciplinare per anno di corso e per indirizzi (Linguistico, Scienze Umane e LES)		
Anno di corso: QUINTO		
Disciplina: MATEMATICA	Indirizzo: Linguistico, Scienze Umane e LES	
Argomenti	Tempistica indicativa (in relazione alle esigenze della classe)	Verifiche
1. Intervalli di numeri reali, intorni, punti isolati e punti di accumulazione. 2. Definizione, classificazione e proprietà delle funzioni. Dominio e studio del segno di una funzione. 3. Definizione e proprietà del limite di una funzione (principali teoremi sui limiti, senza dimostrazione).	Da settembre a febbraio	Prove scritte a scelta tra prove aperte, test; verifiche orali; relazioni individuali o di gruppo, da svolgere in aula o a casa. Per i tempi la cadenza delle prove è legata agli argomenti di programma e potrà essere dipendente dalle esigenze della classe. Nel I periodo sono previste almeno tre verifiche di cui almeno una orale. Nel II periodo sono previste almeno tre verifiche di cui almeno una orale.
4. Definizione di continuità di una funzione. Principali teoremi sulla continuità (senza dimostrazioni). 5. Asintoti e punti di discontinuità. 6. La derivata di una funzione. Principali teoremi e regole di derivazione (senza dimostrazioni). 7. Massimi, minimi e flessi di una funzione. 8. Studio di una funzione razionale. 9. Il problema delle aree: integrali di funzioni polinomiali e funzioni elementari (Opzionale).	Da febbraio a giugno	
10. *Economia: Problemi guidati. 11. *Decidere in condizioni di incertezza: Problemi guidati. 12. *Utilizzo del Teorema di Bayes per individuare la probabilità delle cause. 13. *Le distribuzioni di probabilità di una variabile aleatoria discreta. 14. *Le distribuzioni di probabilità discrete. 15. *Deviazione standard, dipendenza, correlazione e regressione, e di campione. (opzionale) 16. *Elementi di base del calcolo combinatorio. (Opzionale).	Durante tutto l'arco dell'anno scolastico.	

*Per il Liceo Scienze Umane opzione Economico Sociale

Per l'analisi matematica l'obiettivo principale sarà soprattutto quello di comprendere il ruolo del calcolo infinitesimale in quanto strumento concettuale fondamentale nella descrizione e nella modellizzazione di fenomeni fisici o di altra natura.

Obiettivi minimi per anno di corso e per indirizzo (Linguistico e Scienze Umane)
Anno di corso: QUINTO
1. Definire una funzione e individuarne le principali caratteristiche 2. Saper trovare il dominio di semplici funzioni e studiare il segno di alcune semplici funzioni razionali 3. Calcolare il limite per x che tende ad un valore finito e a valori infiniti di funzioni polinomiali e razionali fratte 4. Definire e calcolare asintoti orizzontali e verticali di funzioni razionali 5. Riconoscere una funzione continua in un punto e in un intervallo 6. Classificare una discontinuità 7. Definire la derivata di una funzione, conoscere il significato geometrico della derivata e le regole di derivazione 8. Individuare intervalli di crescita e decrescenza di una funzione, massimi e minimi relativi 9. Saper interpretare approssimativamente i grafici di funzioni.

COMPETENZE IN USCITA
✓ Utilizzare i concetti e i metodi delle funzioni elementari dell'analisi ✓ Utilizzare i concetti e i metodi del calcolo algebrico e delle funzioni elementari dell'analisi ✓ Utilizzare i concetti e i metodi delle funzioni elementari dell'analisi e del calcolo differenziale