# Proposta di programmazione per competenze

CLASSE QUARTA

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| RELAZIONI E FUNZIONI | | |
| Conoscenze | Abilità | Competenze |
| 1. Limiti e continuità. 2. Successioni e principio d’induzione. 3. Derivate. 4. Algoritmi per l’approssimazione degli zeri. | 1. Calcolare limiti di funzioni e di successioni. 2. Utilizzare il principio d’induzione. 3. Studiare la continuità o la discontinuità di una funzione in un punto. 4. Calcolare la derivata di una funzione. 5. Applicare i teoremi di Rolle, di Lagrange e de l’Hôpital. 6. Eseguire lo studio di una funzione e tracciarne il grafico. 7. Determinare valori approssimati degli zeri di una funzione. | 1. Utilizzare le tecniche dell’analisi, rappresentandole anche sotto forma grafica. 2. Individuare strategie appropriate per risolvere problemi. 3. Utilizzare gli strumenti del calcolo differenziale nella descrizione e modellizzazione di fenomeni di varia natura |
| DATI E PREVISIONI | | |
| Conoscenze | Abilità | Competenze |
| 1. Valori medi e indici di variabilità. 2. Distribuzioni doppie di frequenze. 3. Indipendenza, correlazione e regressione. 4. Calcolo combinatorio. 5. Definizioni di probabilità 6. I teoremi sulla probabilità dell’evento contrario, dell’unione e dell’intersezione di eventi. 7. Probabilità condizionata, indipendenza e teorema di Bayes. | 1. Calcolare valori medi e misure di variabilità di una distribuzione. 2. Analizzare distribuzioni doppie di frequenze, individuando distribuzioni condizionate e marginali. 3. Riconoscere se due caratteri sono dipendenti o indipendenti. 4. Scrivere l’equazione della retta di regressione e valutare il grado di correlazione. 5. Saper calcolare permutazioni, disposizioni e combinazioni, semplici o con ripetizioni. 6. Calcolare la probabilità di un evento secondo la definizione classica, anche utilizzando le regole del calcolo combinatorio. 7. Calcolare la probabilità dell’evento contrario e dell’evento unione e intersezione di due eventi dati. 8. Stabilire se due eventi sono indipendenti. Utilizzare il teorema delle probabilità composte, il teorema di disintegrazione e il teorema di Bayes. | 1. Analizzare dati e interpretarli, sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi, anche con l’ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo. 2. Individuare il modello adeguato a risolvere un problema di conteggio. 3. Utilizzare modelli probabilistici per risolvere problemi ed effettuare scelte consapevoli. |