



Curricolo d'Istituto

INDIRIZZO	Elettronica ed Elettrotecnica
ARTICOLAZIONE	Tutte le articolazioni
ANNO DI CORSO	4°
DISCIPLINA	Matematica e Complementi di Matematica
QUADRO ORARIO	N. ore settimanali nella classe 4 (di cui ore di laboratorio -)
TIPOLOGIA DI VERIFICA	Scritto/Orale

Competenze

Saper utilizzare e descrivere i procedimenti per risolvere disequazioni e sistemi di disequazioni. Individuare strategie appropriate per risolvere problemi che hanno come modello disequazioni. Riconoscere le proprietà di una funzione. Utilizzare i primi strumenti dell'analisi per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni. Utilizzare gli strumenti del calcolo differenziale nella descrizione e modellizzazione di fenomeni di varia natura. Analizzare e interpretare fenomeni descritti da due caratteri qualitativi e/o quantitativi e determinarne il grado di connessione/correlazione. Contare i raggruppamenti degli elementi di un insieme senza elencarli esplicitamente. Descrivere situazioni di incertezza mediante variabili casuali discrete.

Conoscenze

Disequazioni: algebriche; razionali e irrazionali; con modulo; esponenziali e logaritmiche; goniometriche; sistemi. Funzioni in R: polinomiali; razionali e irrazionali; modulo; esponenziali e logaritmiche; periodiche. Continuità e limiti di una funzione. Limiti notevoli. Il numero e. Concetto di derivata di una funzione. Proprietà locali e globali delle funzioni. Statistica bivariata. Calcolo combinatorio. Le distribuzioni discrete di probabilità.

Abilità

Risolvere algebricamente e graficamente disequazioni e sistemi di disequazioni. Calcolare limiti di funzioni. Riconoscere e confrontare infiniti e infinitesimi. Calcolare derivate di funzioni. Analizzare esempi di funzioni discontinue o non derivabili in qualche punto. Descrivere le proprietà qualitative di una funzione. Studiare e rappresentare le funzioni nel piano cartesiano. Calcolare derivate di funzioni composte. Costruire modelli, sia discreti che continui, di crescita lineare ed esponenziale e di andamenti periodici. Risolvere equazioni, disequazioni e sistemi relativi a funzioni goniometriche, esponenziali, logaritmiche e alla funzione modulo, con metodi grafici.

Sede di **Fermo** - Corso Marconi, 35
Sede di **Montegiorgio** (Agraria) - Via Giotto, 5
Tel. 0734 622632



	<p>Saper compilare la tabella delle frequenze e rappresentare graficamente i risultati di un'indagine statistica. Saper calcolare la media, varianza e deviazione standard di una serie di numeri. Saper compilare la tabella di indipendenza e calcolare il Chi-quadro della distribuzione. Saper calcolare la covarianza, il coefficiente di correlazione lineare e la retta dei minimi quadrati. Saper calcolare il numero di disposizioni, permutazioni e combinazioni sia semplici che con ripetizione. Saper sviluppare la potenza n-esima di un binomio. Saper determinare la probabilità di eventi semplici e composti. Saper calcolare la probabilità di eventi relativi a variabili casuali discrete.</p>
--	---