

MATERIA: MATEMATICA E COMPLEMENTI DI MATEMATICA - DEFINIZIONE OBIETTIVI MINIMI CLASSE 4

N.B.: Il raggiungimento dell'obiettivo "INDICATORE" rappresenta il limite di sufficienza – Valori superiori definiranno la scala delle Eccellenze

1 ^ TRIMESTRE					
PREREQUISITI	MODULO	ARGOMENTI	OBIETTIVI	STRUMENTO DI RILEVAZIONE	INDICATORE
Algebra elementare	ANNO TERZO	Principali dello scorso anno da valutare in itinere	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Robusta ripetizione e consolidamento argomenti propedeutici per il quarto anno 	Verifiche orali: spiegazione dell'argomento ed esecuzione di esercizi alla lavagna. Verifica scritta: svolgimento di un numero adeguato di esercizi per ogni argomento oppure prova strutturata a risposta chiusa e/o aperta con un minimo di 3 quesiti per argomento	Orale: 60% delle abilità richieste. Scritto: 60% del punteggio complessivo assegnato alla prova.
-Calcolo in R -Equazioni di primo e secondo grado -equazioni logaritmiche ed esponenziali	Disequazioni	Disequazioni di primo e secondo grado Disequazioni fratte Disequazioni esponenziali e logaritmiche disequazioni goniometriche Disequazioni con modulo Sistemi di disequazioni	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Saper riconoscere e risolvere una disequazione 	Verifiche orali: spiegazione dell'argomento ed esecuzione di esercizi alla lavagna. Verifica scritta: svolgimento di un numero adeguato di esercizi per ogni argomento oppure prova strutturata a risposta chiusa e/o aperta con un minimo di 3 quesiti per argomento	Orale: 60% delle abilità richieste. Scritto: 60% del punteggio complessivo assegnato alla prova.
-potenze e proprietà -Equazioni e disequazioni -Operazioni con i radicali rappresentazioni grafiche di tipo cartesiano	Funzioni ed equazioni esponenziali	Sistemi di disequazioni Definizione e proprietà della funzione esponenziale Equazioni esponenziali	-Conoscere le potenze con esponente razionale -Saper "estendere" il concetto di potenza -saper risolvere equazioni esponenziali	Verifiche orali: spiegazione dell'argomento ed esecuzione di esercizi alla lavagna. Verifica scritta: svolgimento di un numero adeguato di esercizi per ogni argomento oppure prova strutturata a risposta chiusa e/o aperta con un minimo di 3 quesiti per argomento	Orale: 60% delle abilità richieste. Scritto: 60% del punteggio complessivo assegnato alla prova.

2 ^ TRIMESTRE					
PREREQUISITI	MODULO	ARGOMENTI	OBIETTIVI	STRUMENTO DI RILEVAZIONE	INDICATORE
La retta reale	Nozioni di topologia in \mathbf{R}	Insiemi limitati e illimitati	<ul style="list-style-type: none"> • Saper riconoscere la tipologia di un insieme e di un intervallo • Saper classificare un intorno: completo, destro, sinistro di un punto dato e dell'infinito • Saper individuare un punto di accumulazione in un dato problema 	Verifiche orali: spiegazione dell'argomento ed esecuzione di esercizi alla lavagna. Verifica scritta: svolgimento di un numero adeguato di esercizi per ogni argomento oppure prova strutturata a risposta chiusa e/o aperta con un minimo di 3 quesiti per argomento	Orale: 60% delle abilità richieste. Scritto: 60% del punteggio complessivo assegnato alla prova.
		Estremo superiore e inferiore			
		Intervalli, intorno di un punto			
		Punti di accumulazione			
-Topologia in \mathbf{R} -Disequazioni con modulo -Scomposizione di un polinomio -Grafico di funzioni note	Introduzione allo studio dell'analisi matematica: Funzioni e Limiti	Concetto di funzione e calcolo del C.E.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Classificare le funzioni ▪ Acquisire la nozione di limite ▪ Apprendere le tecniche per il calcolo di limiti delle funzioni ▪ Conoscere la nozione di continuità ▪ Introdurre la nozione di asintoto 	Verifiche orali: spiegazione dell'argomento ed esecuzione di esercizi alla lavagna. Verifica scritta: svolgimento di un numero adeguato di esercizi per ogni argomento oppure prova strutturata a risposta chiusa e/o aperta con un minimo di 3 quesiti per argomento	Orale: 60% delle abilità richieste. Scritto: 60% del punteggio complessivo assegnato alla prova.
		I limiti, teoremi e proprietà			
		Limite destro, sinistro, finito, infinito			
		Forme indeterminate			
		Limiti fondamentali			
		Asintoti			
Limiti	Continuità	Continuità di una funzione	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Saper determinare se una funzione è continua ▪ Saper classificare i punti di discontinuità 	Verifiche orali: spiegazione dell'argomento ed esecuzione di esercizi alla lavagna. Verifica scritta: svolgimento di un numero adeguato di esercizi per ogni argomento oppure prova strutturata a risposta chiusa e/o aperta con un minimo di 3 quesiti per argomento	Orale: 60% delle abilità richieste. Scritto: 60% del punteggio complessivo assegnato alla prova.
		Le proprietà delle funzioni continue			
		I punti di discontinuità di una funzione			

3 ^ TRIMESTRE					
PREREQUISITI	MODULO	ARGOMENTI	OBIETTIVI	STRUMENTO DI RILEVAZIONE	INDICATORE
-Operazioni con i radicali; -potenze e proprietà, -rappresentazioni grafiche di tipo cartesiano	Funzioni ed equazioni logaritmiche	Definizione di logaritmo e sue proprietà La funzione logaritmica	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Saper applicare le proprietà dei logaritmi; ▪ Saper risolvere equazioni logaritmiche ed esponenziali 	Verifiche orali: spiegazione dell'argomento ed esecuzione di esercizi alla lavagna. Verifica scritta: svolgimento di un numero adeguato di esercizi per ogni argomento oppure prova strutturata a risposta chiusa e/o aperta con un minimo di 3 quesiti per argomento	Orale: 60% delle abilità richieste. Scritto: 60% del punteggio complessivo assegnato alla prova.
		Teoremi fondamentali sui logaritmi.			
		Equazioni logaritmiche			
		Equazioni esponenziali risolte con i logaritmi			
		Sistemi con equazioni esponenziali e logaritmiche.			
-potenze -percentuali	ASL	Tasso annuo nominale e tasso effettivo Principio di equivalenza finanziaria: prestito e sconto	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Saper risolvere problemi sui tassi, prestiti e sconti 	Verifica scritta: prova strutturata a risposta chiusa e/o aperta	Scritto: 60% del punteggio complessivo assegnato alla prova.
-Conoscenze di base sulle percentuali -Conoscenze di base sulle rappresentazioni grafiche di tipo cartesiano	Indagine statistica	I principali metodi di indagine statistica	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rappresentare graficamente un insieme di dati statistici ▪ Analizzare un insieme di dati rappresentati graficamente 	Verifica scritta: svolgimento di un numero adeguato di esercizi per ogni argomento oppure prova strutturata a risposta chiusa e/o aperta con un minimo di 3 quesiti per argomento	Scritto: 60% del punteggio complessivo assegnato alla prova.
		Definizione, fasi, rilevazione diretta ed indiretta. Rilevazioni parziali o campionarie.			