



PROGRAMMA SVOLTO

CLASSE 4 SEZ. L

A.S. 2021/2022

Docente: Pillepich Federico

Materia: Matematica

Unità didattica n° 0

Argomento: Logaritmi

Competenze

Comprendere la simbologia matematica ed abituare ad esprimersi in modo rigoroso utilizzando il linguaggio specifico della materia.

Enunciare, giustificare teoricamente, integrare e collegare i concetti, utilizzando in modo preciso e rigoroso il linguaggio matematico.

Individuare modelli rappresentativi appropriati per la risoluzione di problemi.

Analizzare e confrontare figure geometriche, individuando eventuali relazioni e invarianti.

Utilizzare consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico

Saper individuare, a partire da un modello geometrico, il corrispondente modello algebrico o viceversa

Saper riutilizzare espressioni e formule memorizzate con linguaggi adeguati in contesti diversi.

Abilità specifiche minime

Calcolare logaritmi

Tracciare grafici

Risolvere semplici disequazioni

Risolvere semplici equazioni

Ulteriori abilità

Risolvere equazioni logaritmiche

Risolvere disequazioni logaritmiche

Abilità trasversali

Conoscere gli argomenti proposti e saper fornire adeguate giustificazioni teoriche.

Utilizzare correttamente il linguaggio e la simbologia specifici della disciplina.

Collegare e rielaborare le proprie conoscenze.

Utilizzare strategie risolutive adeguate.

Utilizzare procedure di calcolo corrette.

Conoscenze

Proprietà dei logaritmi

Definizione di logaritmo

Grafico funzione logaritmica

Equazioni logaritmiche

Disequazioni logaritmiche

Unità didattica: n° 1
Argomento: Funzioni

Competenze	Conoscenze
<p>Asse Saper riutilizzare espressioni e formule memorizzate con linguaggi adeguati in contesti diversi. Comprensione di un testo ed individuazione dei punti da cui partire per impostare un programma di esecuzione. Saper individuare, a partire da un modello geometrico, il corrispondente modello algebrico o viceversa. Comprendere la simbologia matematica ed abituare ad esprimersi in modo rigoroso utilizzando il linguaggio specifico della materia.</p> <p>Specifiche Ricavare il grafico probabile di una funzione. Rappresentare qualitativamente il grafico di una funzione. Saper riconoscere proprietà e caratteristiche delle funzioni.</p>	<p>Classificazione delle funzioni Grafici delle funzioni elementari Campo di esistenza o dominio di una funzione Intersezioni di una funzione Positività e negatività Simmetrie Periodicità Crescenza e decrescenza</p>
<p>Abilità specifiche minime</p> <p>Saper classificare le funzioni Saper determinare il dominio Saper determinare le intersezioni Saper determinare positività e negatività delle funzioni</p>	
<p>Ulteriori abilità</p> <p>Saper determinare le simmetrie Saper determinare la periodicità Saper descrivere i grafici</p>	
<p>Abilità trasversali</p> <p>Conoscere gli argomenti proposti e saper fornire adeguate giustificazioni teoriche. Utilizzare correttamente il linguaggio e la simbologia specifici della disciplina. Collegare e rielaborare le proprie conoscenze. Utilizzare strategie risolutive adeguate. Utilizzare procedure di calcolo corrette</p>	

Unità didattica: n° 2
Argomento: Limiti

Competenze	Conoscenze
<p><i>Asse</i> Saper riutilizzare espressioni e formule memorizzate con linguaggi adeguati in contesti diversi. Comprensione di un testo ed individuazione dei punti da cui partire per impostare un programma di esecuzione. Saper individuare, a partire da un modello geometrico, il corrispondente modello algebrico o viceversa. Comprendere la simbologia matematica ed abituare ad esprimersi in modo rigoroso utilizzando il linguaggio specifico della materia.</p> <p><i>Specifiche</i> Ricavare il grafico probabile di una funzione.</p>	<p>Intorno di un punto Limite destro e sinistro di una funzione Limite finito o infinito di una funzione e la sua interpretazione Teoremi sui limiti e limiti notevoli Forme indeterminate Continuità di una funzione in un punto e in un intervallo Asintoti di una funzione Punti di discontinuità di una funzione Teoremi sulle funzioni continue</p>
<p>Abilità specifiche minime</p> <p>Saper applicare le proprietà di una funzione. Saper calcolare semplici limiti. Saper rappresentare il grafico probabile di funzioni. Saper risolvere semplici forme indeterminate dei limiti Saper determinare gli asintoti di una funzione.</p>	
<p>Ulteriori abilità</p> <p>Saper calcolare i limiti Saper studiare la continuità di una funzione Saper applicare i teoremi sulle funzioni continue</p>	
<p>Abilità trasversali</p> <p>Conoscere gli argomenti proposti e saper fornire adeguate giustificazioni teoriche. Utilizzare correttamente il linguaggio e la simbologia specifici della disciplina. Collegare e rielaborare le proprie conoscenze. Utilizzare strategie risolutive adeguate. Utilizzare procedure di calcolo corrette</p>	

Unità didattica: n° 3
Argomento: Derivate

Competenze	Conoscenze
<p><i>Asse</i> Saper riutilizzare espressioni e formule memorizzate con linguaggi adeguati in contesti diversi. Comprensione di un testo ed individuazione dei punti da cui partire per impostare un programma di esecuzione. Saper individuare, a partire da un modello geometrico, il corrispondente modello algebrico o viceversa. Comprendere la simbologia matematica ed abituare ad esprimersi in modo rigoroso utilizzando il linguaggio specifico della materia.</p> <p><i>Specifiche</i> Avere padronanza degli strumenti del calcolo differenziale finalizzati allo studio del grafico di funzioni.</p>	<p>Derivata di una funzione in un punto e sua interpretazione geometrica Funzione derivata e derivate successive Continuità e derivabilità</p>
Abilità specifiche minime	
<p>Saper calcolare la derivata di una funzione. Saper riconoscere i punti di derivabilità.</p>	
Ulteriori abilità	
<p>Saper riconoscere i punti di non derivabilità.</p>	
Abilità trasversali	
<p>Conoscere gli argomenti proposti e saper fornire adeguate giustificazioni teoriche. Utilizzare correttamente il linguaggio e la simbologia specifici della disciplina. Collegare e rielaborare le proprie conoscenze. Utilizzare strategie risolutive adeguate. Utilizzare procedure di calcolo corrette</p>	

Cossato, 10/05/2022

Prof. Pillepich Federico