

MATEMATICA

CONOSCENZE e CONTENUTI TRATTATI	
Argomento	Contenuti affrontati
Esponenziali	<ul style="list-style-type: none"> <li>Definizione di funzione esponenziale</li> <li>Proprietà della funzione esponenziale</li> <li>Teorema di crescita e decrescenza della funzione esponenziale</li> <li>Risoluzione delle equazioni esponenziali</li> </ul>
Logaritmi	<ul style="list-style-type: none"> <li>Definizione di funzione logaritmica</li> <li>Proprietà della funzione logaritmica</li> <li>Andamento crescente e decrescente della funzione logaritmica</li> <li>Formula del cambiamento di base</li> <li>Risoluzione di equazioni logaritmiche elementari</li> </ul>
Funzioni goniometriche e cenni di trigonometria	<ul style="list-style-type: none"> <li>Calcolare le funzioni goniometriche elementari di angoli particolari</li> <li>Determinare le caratteristiche delle funzioni sinusoidali: ampiezza, periodo</li> <li>Tecniche di risoluzione di equazioni goniometriche elementari</li> <li>Il primo teorema dei triangoli rettangoli</li> <li>Il secondo teorema dei triangoli rettangoli</li> <li>Applicazioni della trigonometria alla realtà</li> </ul>
Calcolo combinatorio	<ul style="list-style-type: none"> <li>Calcolare il numero di disposizioni semplici</li> <li>Calcolare il numero di permutazioni semplici</li> <li>Calcolare il numero di combinazioni semplici</li> </ul>
Funzioni e loro proprietà	<ul style="list-style-type: none"> <li>Concetto e definizione di funzione</li> <li>Classificazione delle funzioni</li> <li>Dominio e codominio</li> <li>Zeri</li> <li>Studio del segno</li> <li>Simmetrie (funzioni pari e dispari)</li> <li>Funzioni crescenti e decrescenti</li> <li>Funzioni periodiche</li> </ul>
Limiti	<ul style="list-style-type: none"> <li>Definizione di limite di una funzione in un punto</li> <li>Operazioni sui limiti</li> <li>Risoluzione delle forme indeterminate più semplici</li> <li>Limiti notevoli</li> <li>Definizione di continuità di una funzione in un punto e in un intervallo.</li> <li>Punti di discontinuità di una funzione</li> <li>Asintoti orizzontali e verticali di una funzione</li> </ul>

Calcolo differenziale	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Introduzione al concetto di derivata</i></li> <li>• <i>Definizione di Rapporto Incrementale in un punto</i></li> <li>• <i>Definizione di derivata di una funzione e significato geometrico</i></li> <li>• <i>Derivate di alcune funzioni elementari</i></li> <li>• <i>Correlazione tra continuità e derivabilità</i></li> <li>• <i>Algebra delle derivate: le operazioni nella derivazione</i></li> <li>• <i>Regole di derivazione e calcolo di derivate di funzioni elementari</i></li> </ul>
Studio di funzione	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Tracciatura del grafico di una funzione polinomiale intera e fratta</i></li> </ul>

METODOLOGIE	Lezione frontale, dialogata e cooperativa con lo svolgimento di esercizi in classe
CRITERI DI VALUTAZIONE	Correttezza, precisione e ordine nei calcoli, nell'applicazione di tecniche e procedure nella scrittura e nella rappresentazione. Partecipazione in classe. Proprietà espositiva ed acquisizione del linguaggio specifico della materia.
TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI	Loescher – MATEMATICA con metodo – Vol. 5
<b>Prof. Andrea Prata</b>	

\* programma svolto dopo il 15 maggio

Milano, 08.05.2026

Firma docente

Firme rappresentanti di classe

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_