

## OBIETTIVI MINIMI

Dipartimento	MATEMATICA FISICA INFORMATICA
Disciplina	MATEMATICA
Anno scolastico	2023-24
Classe	QUARTA CLASSICO
Data	8 GIUGNO 2024

## OBIETTIVI MINIMI

Nucleo tematico	Finalità	Obiettivi specifici di apprendimento (minimi)
<b>Equazioni irrazionali</b>	Equazioni e disequazioni irrazionali	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Saper risolvere equazioni irrazionali con uno o più radicali</li> <li>- Saper risolvere disequazioni irrazionali con uno o più radicali</li> </ul>
<b>Funzioni</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Funzioni e le loro caratteristiche</li> <li>- Proprietà delle funzioni</li> <li>- Funzioni composte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Determinare il campo di esistenza di funzioni frazionarie, irrazionali, con valori assoluti.</li> <li>- Costruzione di grafici di funzioni non elementari mediante trasformazioni geometriche</li> </ul>
<b>Esponenziali e logaritmi</b>	<p>Individuare le principali proprietà di una funzione</p> <p>Risolvere equazioni e disequazioni esponenziali e logaritmiche</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Applicare le proprietà delle potenze a esponente reale e le proprietà dei logaritmi.</li> <li>- Rappresentare il grafico di funzioni esponenziali e logaritmiche.</li> <li>- Risolvere equazioni e disequazioni esponenziali.</li> <li>- Risolvere equazioni e disequazioni logaritmiche.</li> </ul>
<b>Funzioni goniometriche</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La misura degli angoli</li> <li>- Le funzioni seno, coseno, tangente e cotangente</li> </ul>	<p><b>Conoscere le funzioni goniometriche e le loro principali proprietà</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conoscere la definizione di radiante e calcolare le misure delle ampiezze degli angoli in radianti.</li> </ul>

**Liceo Classico Scientifico Musicale "Isaac Newton"**  
via Paleologi 22, Chivasso (TO)

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le funzioni goniometriche di angoli particolari</li> <li>- Le funzioni goniometriche e le trasformazioni geometriche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Calcolare le funzioni goniometriche di angoli particolari (angoli multipli di <math>\pi/6, \pi/4, \pi/3, \pi/2</math>).</li> <li>- Conoscere e rappresentare graficamente le funzioni seno, coseno, tangente.</li> <li>- Determinare il grafico di una funzione goniometrica mediante trasformazioni geometriche</li> </ul>
<b>Equazioni e disequazioni goniometriche</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gli angoli associati</li> <li>- Le formule di addizione e sottrazione</li> <li>- Le formule di duplicazione</li> <li>- Le formule di bisezione</li> <li>- Equazioni goniometriche elementari in seno, coseno e tangente</li> <li>- Disequazioni goniometriche elementari</li> </ul>	<p><b>Operare con le formule goniometriche</b> <b>Risolvere equazioni e disequazioni goniometriche</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Calcolare le funzioni goniometriche di angoli associati.</li> <li>- Conoscere ed applicare le seguenti formule goniometriche: <ul style="list-style-type: none"> <li>- relazione fondamentale <math>\sin^2(x) + \cos^2(x) = 1</math>;</li> <li>- archi associati;</li> <li>- formule di addizione e sottrazione per seno, coseno e tangente;</li> <li>- formule di duplicazione, bisezione per seno, coseno e tangente</li> </ul> </li> <li>- Risolvere equazioni e disequazioni goniometriche elementari in seno coseno e tangente</li> </ul>
<b>Trigonometria</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- I triangoli rettangoli</li> <li>- Applicazioni dei teoremi sui triangoli rettangoli</li> <li>- I triangoli qualsiasi</li> <li>- Applicazioni della trigonometria</li> </ul>	<p><b>Operare con i triangoli in ambito goniometrico</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Applicare il primo e il secondo teorema sui triangoli rettangoli</li> <li>- Risolvere un triangolo rettangolo</li> <li>- Calcolare l'area di un triangolo e il raggio della circonferenza circoscritta</li> <li>- Conoscere il teorema della corda</li> <li>- Conoscere il teorema dei seni</li> <li>- Conoscere il teorema del coseno</li> <li>- Risolvere un triangolo qualsiasi</li> </ul>