

INDIRIZZO: Liceo delle scienze umane opzione economico sociale

CLASSE: IV

MATERIA: Matematica

Modulo 1	Contenuti
Le funzioni goniometriche	<ul style="list-style-type: none"> ✓ La circonferenza goniometrica ✓ Misurazione degli angoli in gradi e radianti ✓ Definizione e studio delle funzioni goniometriche fondamentali: seno, coseno, tangente e cotangente ✓ L'identità fondamentale delle goniometria (o pitagorica) ✓ Funzioni goniometriche di alcuni angoli notevoli

Modulo 2	Contenuti
Le equazioni goniometriche	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Gli angoli o archi associati ✓ Formule goniometriche (addizione e sottrazione, duplicazione, bisezione) ✓ Identità goniometriche ✓ Equazioni goniometriche elementari ✓ Equazioni lineari in seno e coseno ✓ Equazioni di secondo grado in seno e coseno

Modulo 3	Contenuti
Le disequazioni goniometriche	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Disequazioni goniometriche

Modulo 4	Contenuti
Trigonometria	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Teoremi relativi al triangolo rettangolo ✓ Risoluzione di un triangolo rettangolo ✓ Teorema della corda ✓ Teorema dei seni di Eulero ✓ Teorema del coseno di Carnot (anche detto teorema di Pitagora generalizzato) ✓ Teorema delle proiezioni

	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Risoluzione di un triangolo qualunque ✓ Coordinate polari nel piano cartesiano
--	---

Modulo 5	Contenuti
Funzione esponenziale e logaritmica	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Teoremi relativi al triangolo rettangolo ✓ Concetto di potenza e sua generalizzazione ✓ Potenze a esponente razionale e negativo ✓ La funzione esponenziale: $f(x) = a^x$ ✓ La funzione logaritmica: $f(x) = \log_a x$ ✓ La 'e' di Nepero ✓ Logaritmi decimali e naturali ✓ Teoremi e proprietà degli esponenziali ✓ Teoremi e proprietà dei logaritmi ✓ Equazioni esponenziali (elementari, per sostituzione, da risolvere con l'uso dei logaritmi) ✓ Equazioni logaritmiche