

ISTITUTO: Liceo Scientifico Don Lorenzo Milani

CLASSE: 4

MATERIA: MATEMATICA

Modulo 1	Contenuti
RICHIAMI DI GONIOMETRIA	<p>Funzioni goniometriche : definizione di funzione seno, coseno, tangente e cotangente, funzioni inverse, valori notevoli, archi associati.</p> <p>Formule goniometriche : formule di addizione, sottrazione, duplicazione, bisezione, prostaferesi e Werner</p> <p>Equazioni goniometriche : equazioni elementari, riconducibili a elementari, lineari in seno e coseno, metodo grafico, parametrico, angolo aggiunto, equazioni omogenee.</p> <p>Disequazioni goniometriche : disequazioni elementari, lineari, omogenee</p>

Modulo 2	Contenuti
TRIGONOMETRIA	<p>Triangoli rettangoli : teoremi dei triangoli rettangoli, risoluzione di triangoli rettangoli</p> <p>Triangoli qualsiasi : teoremi dei seni, teorema di Carnot, teorema della corda, area di un triangolo qualsiasi, risoluzione di triangoli qualsiasi</p>

Modulo 3	Contenuti
ESPONENZIALI E LOGARITMI	<p>Esponenziali : funzione esponenziale, equazioni esponenziali, disequazioni esponenziali</p> <p>Logaritmi : definizione, funzione logaritmica, proprietà dei logaritmi, equazioni logaritmiche, disequazioni logaritmiche, equazioni esponenziali risolvibili mediante logaritmi.</p>

Modulo 4	Contenuti
NUMERI COMPLESSI	<p>Numeri complessi : forma algebrica, forma trigonometrica, forma esponenziale radici n- esime dell'unità e del numero complesso.</p>

Modulo 5	Contenuti
TRASFORMAZIONI GEOMETRICHE E GEOMETRIA EUCLIDEA NELLO SPAZIO	<p>Trasformazioni geometriche : traslazione, rotazione, simmetria, isometrie, omotetie, similitudine, affinità.</p> <p>Geometria euclidea : poliedri, solidi di rotazione, aree e volumi.</p>

Modulo 6	Contenuti
CALCOLO COMBINATORIO E PROBABILITA'	<p>Calcolo combinatorio : disposizioni, permutazioni, combinazioni, semplici e con ripetizione.</p> <p>Probabilità : probabilità di un evento, probabilità condizionata, teorema di Beyes.</p>

Modulo 7	Contenuti
FUNZIONI E LIMITI	<p>Funzioni : dominio, insieme immagine, funzioni pari, dispari, crescenti e decrescenti, funzioni inverse, intersezione con gli assi, studio del segno.</p> <p>Limiti : topologia di \mathbb{R}, intervalli e intorno, definizioni di limite, calcolo di limite, forme indeterminate, limiti notevoli.</p>