



**LICEO SCIENTIFICO-SCIENZE APPLICATE
PROGRAMMA DI MATEMATICA
CLASSE IV LSA
A.S. 2021/2022**

Prof. Domenico Landi

FUNZIONI GONIOMETRICHE

Lunghezza di un arco. I radianti. Angoli orientati. Circonferenza goniometrica. Seno, coseno e tangente. Angoli notevoli. Grafico della funzione seno, coseno e tangente: periodicità e simmetria dei grafici. Funzioni sinusoidali.

PROPRIETÀ DELLE FUNZIONI GONIOMETRICHE

Funzioni goniometriche di angoli associati. Riduzione al primo quadrante. Formule di addizione e sottrazione. Formule di duplicazione, parametriche, prostaferesi. Funzioni lineari in seno e coseno.

EQUAZIONI E DISEQUAZIONI GONIOMETRICHE

Equazioni elementari. Equazioni riconducibili a equazioni elementari. Equazioni lineari in seno e coseno. Equazioni omogenee di secondo grado in seno e coseno. Disequazioni goniometriche.

RELAZIONE TRA GLI ELEMENTI DEI TRIANGOLI

Gli elementi dei triangoli. Teoremi sui triangoli rettangoli. Risoluzione dei triangoli rettangoli. Area dei triangoli qualsiasi. Teorema della corda, dei seni, del coseno.

FUNZIONI ESPONENZIALI

La funzione e la curva esponenziale. Equazioni e disequazioni esponenziali.

FUNZIONI LOGARITMICHE

Definizione di logaritmo e prime proprietà. Teoremi sui logaritmi: logaritmo di un prodotto, quoziente, potenza, cambiamento di base. Funzione logaritmica e sue proprietà. Equazioni e disequazioni esponenziali risolubili mediante logaritmi. Equazioni e disequazioni logaritmiche.