

Programma di Matematica

Liceo Polivalente Statale “P. E. Imbriani” di Avellino
Classe quarta – sezione E – indirizzo Linguistico
Anno scolastico 2016/2017
Docente: Vella Rosaria

Funzioni goniometriche

Angoli orientati e loro misura: radianti. Circonferenza goniometrica. Seno e coseno di un angolo definiti in una circonferenza goniometrica: variazione e periodicità del seno e del coseno. Prima relazione fondamentale. Tangente di un angolo definiti in una circonferenza goniometrica: variazione della tangente. Seconda relazione fondamentale. Caratteristiche delle funzioni goniometriche: dominio e condominio, periodicità. Cotangente di un angolo. Definizione della cosecante e della secante di un angolo. Funzioni goniometriche di angoli particolari: angolo di 45° ; angolo di 30° ; angolo di 60° . Variazione delle funzioni goniometriche mediante una sola di esse. Rappresentazione grafica della variazione del seno, del coseno, della tangente. Angoli associati; angoli opposti; angoli complementari. Esercizi.

Formule e equazioni goniometriche

Formule di addizione e sottrazione. Formule di duplicazione. Formule bisezione. Equazioni goniometriche. Equazioni elementari. Equazioni riducibili a equazioni elementari. Esercizi.

Relazioni fra lati e angoli di un triangolo

Relazioni fra lati e angoli di un triangolo: oggetto della trigonometria. Teoremi sui triangoli rettangoli. Risoluzione dei triangoli rettangoli. Applicazioni dei teoremi sui triangoli rettangoli: area di un triangolo; teorema della corda in una circonferenza. Teoremi sui triangoli qualsiasi: teorema sui coseni o di Carnot; teorema dei seni. Risoluzione dei triangoli qualsiasi. Esercizi e problemi.

Avellino, primo giugno 2017

Alunni

Docente

.....

.....

.....

Prof.ssa.....