

Programma svolto nell'anno scolastico 2015-2016

Scuola: Liceo Scientifico "M.Azzarita"

Classe: IVA

Materia: MATEMATICA

Insegnante: prof Ivano Coccorullo

Richiamo della definizione di valore assoluto

Definizione di dominio e codominio di una funzione

Definizione di funzione esponenziale – Proprietà

Richiamo della definizione di asintoto

Grafico della funzione esponenziale con base compresa tra 0 e 1 e con base maggiore di 1

Equazioni esponenziali di vario tipo

Disequazioni esponenziali di vario tipo

Definizione di funzione logaritmica – Proprietà - Formula del cambiamento di base

Grafico della funzione logaritmica con base compresa tra 0 e 1 e con base maggiore di 1

Equazioni logaritmiche di vario tipo

Disequazioni logaritmiche di vario tipo

Relazione tra esponenziale e logaritmo di uguale base – Definizione di coppia di funzioni inverse

Definizione di funzione pari e funzione dispari e conseguente simmetria dei loro grafici

Definizione di radiante – Gradi sessagesimali – Definizione e relazione tra queste unità di misura

Definizione delle funzioni goniometriche seno, coseno e tangente

Definizione di funzione periodica – Periodicità del grafico di una funzione periodica

Periodo di seno, coseno e tangente

Grafici di seno, coseno e tangente

Cofunzioni: cotangente, secante e cosecante

Coppie di angoli associati

Formule goniometriche: coseno di una differenza di angoli (con dimostrazione), coseno di una somma di angoli, seno e tangente di una somma e differenza di angoli, duplicazione, bisezione, prostaferesi, Werner; formule parametriche

Equazioni goniometriche: elementari, di secondo grado, lineari risolte con il metodo grafico (del sistema) o delle formule parametriche

Disequazioni goniometriche: elementari, di secondo grado, lineari risolte con il metodo grafico o delle formule parametriche; disequazioni in forma di prodotto o quoziente di fattori da risolvere mediante lo studio del segno

Trigonometria: primo e secondo teorema dei triangoli rettangoli; formula per l'area di un triangolo qualunque; teorema della corda; teorema dei seni; teorema del coseno (tutti con dimostrazione)

Risoluzione di un triangolo rettangolo e di un triangolo qualunque: problemi vari

Data:

Il Docente

Gli alunni