



Docente: Galofaro Melania

Classe 4^a B

Disciplina: Matematica

FUNZIONI GONIOMETRICHE

Misura degli archi e degli angoli. Archi orientati e loro misura. Angoli orientati e loro misura. Funzioni goniometriche e loro variazioni. Funzioni goniometriche degli angoli. Definizioni di seno, coseno, tangente, cotangente, secante e cosecante. Circonferenza goniometrica. Funzioni goniometriche di angoli ed archi nella circonferenza goniometrica. Variazioni e periodicità del seno e del coseno e loro rappresentazione grafica: seno e coseno. Tangente di un arco o di un angolo nella circonferenza goniometrica. Cotangente di un arco o di un angolo nella circonferenza goniometrica. Tangente e cotangente di un angolo riferite a rette tangenti. Relazioni fondamentali fra le funzioni seno, coseno, tangente di uno stesso arco o angolo. Funzioni goniometriche inverse. Valori delle funzioni goniometriche mediante una sola di esse. Archi associati. Archi complementari. Riduzione al primo ottante. Archi associati. Archi che differiscono di un numero intero di circonferenze. Archi supplementari. Archi che differiscono di 180° a meno di interi giri. Archi esplementari, opposti, complementari. Archi che differiscono di 90° . Archi che differiscono di 270° . Riduzione al primo quadrante e al primo ottante. Funzioni goniometriche di archi particolari. Espressione degli archi aventi una data funzione goniometrica. Funzioni goniometriche degli archi di 45° , 30° , 60° .

FORMULE GONIOMETRICHE

Formule di sottrazione, addizione, duplicazione. Seno, coseno, tangente e cotangente dell'arco somma e dell'arco differenza di due archi. Formule di duplicazione, parametriche, di bisezione. Formule di Werner e di prostaferesi.

TRASFORMAZIONI GEOMETRICHE

Equazioni e Disequazioni goniometriche
Equazioni elementari, riconducibili elementari, omogenee, lineari

TRIGONOMETRIA

Teoremi sui triangoli rettangoli Risoluzione di triangoli rettangoli Teoremi sui triangoli qualunque Risoluzione di triangoli qualunque Applicazioni della trigonometria

NUMERI COMPLESSI

Il calcolo con i numeri immaginari Il calcolo con i numeri complessi in forma algebrica. Vettori e numeri complessi Le coordinate polari Le coordinate polari e le equazioni delle curve La forma trigonometrica e la forma esponenziale di un numero complesso. Operazioni fra numeri complessi in forma trigonometrica. Le radici n-esime dell'unità Le radici n-esime di un numero complesso

GEOMETRIA ANALITICA NELLO SPAZIO:



Docente: Galofaro Melania

Classe 4^a B

Disciplina: Matematica

Le coordinate cartesiane nello spazio

Vettori, operazioni tra vettori

Equazioni cartesiane di piani, rette e sfere nello spazio, e altri solidi: iperboloide, ellissoide, paraboloide, cenni

Piano tangente alla sfera

LOGARITMI ED ESPONENZIALI

funzione logaritmica e suo campo di esistenza

equazioni e disequazioni logaritmiche

funzione esponenziale e suo campo di esistenza

equazioni e disequazioni esponenziali

Caltagirone, lì 04/06/2026

Gli Alunni

L'insegnante
