

Allegato 1. Programma svolto

Classe: 4BS

Materia: Matematica

Docente: Quinto Davide

A.S.: 2022 / 2023

Funzioni goniometriche La misura degli angoli, le funzioni goniometriche (seno, coseno, tangente, le corrispondenti reciproche e inverse); le funzioni goniometriche di angoli particolari; archi associati e complementari

Formule goniometriche. Formule di addizione e sottrazione, di duplicazione, di bisezione, parametriche, di prostaferesi; grafici di funzioni lineari in seno e coseno (metodo dell'angolo aggiunto) e di secondo grado.

Equazioni e disequazioni goniometriche Equazioni elementari, riconducibili ad equazioni elementari, omogenee di secondo e riconducibili, lineari (metodo dell'angolo aggiunto, metodo grafico e utilizzo delle formule parametriche), disequazioni elementari, omogenee, lineari. Risoluzione grafica di equazioni e disequazioni goniometriche.

Trigonometria: teoremi dei triangoli rettangoli e applicazioni; teorema della corda; teoremi relativi ai triangoli qualsiasi (teorema dei seni, teorema di Carnot) . Applicazioni della trigonometria per la risoluzione di problemi geometrici.

I numeri complessi: forma algebrica, forma trigonometrica, forma esponenziale di un numero complesso; operazioni fra numeri complessi (somma, prodotto, quoziente, potenza, radici n-esime); equazioni nel campo complesso; rappresentazioni nel piano di Argand-Gauss.

Il calcolo combinatorio: i raggruppamenti (disposizioni, permutazioni e combinazioni semplici e con ripetizione); la funzione fattoriale; i coefficienti binomiali e la potenza n-esima di un binomio.

Compiti

Potenziamento per chi non ha avuto il debito (facoltativi):

Basandosi sulla definizione di probabilità classica : $Probabilità\ di\ un\ evento = \frac{Numero\ casi\ favorevoli}{numero\ casi\ possibili}$
provare a svolgere i seguenti esercizi:

da pag. alfa79 n 6, 7, 9, 10, 11, 15, 17, 22, 26, 32, 33, dal 42 al 60

Se vi vengono e volete farne altri sentitevi liberi di farli. Rimango a vostra disposizione tramite posta elettronica.

Buone vacanze