



Funzioni goniometriche e formule goniometriche

- La misura di angoli e archi circolari
- Circonferenza goniometrica
- Funzioni goniometriche seno e coseno, tangente e cotangente. I loro grafici
- Variazione e periodicità di seno, coseno e tangente di un arco
- Relazioni tra seno, coseno e tangente di uno stesso angolo
- Funzione cosecante, secante, cotangente di un angolo. I loro grafici
- Angoli notevoli
- Gli angoli associati. Riduzione degli angoli al I quadrante.
- Formule goniometriche di : addizione, sottrazione, duplicazione, bisezione, parametriche, prostaferesi e Werner

Identità, equazioni e disequazioni goniometriche

- Le identità goniometriche e le identità condizionate
- Le equazioni goniometriche elementari
- Le equazioni goniometriche riconducibili a quelle elementari
- Le equazioni lineari in seno e coseno
- Le equazioni omogenee di secondo grado in seno e coseno
- Le disequazioni goniometriche elementari e ad esse riconducibili.
- Le disequazioni lineari in seno e coseno
- Le disequazioni omogenee di secondo grado in seno e coseno

Trigonometria ed applicazioni

- Teoremi sui triangoli rettangoli
- Area di un triangolo e teorema della corda
- Problemi sui triangoli rettangoli con equazioni, disequazioni e funzioni
- Teoremi sui triangoli qualunque. Teorema dei seni e teorema di Carnot.
- Problemi sui triangoli rettangoli con equazioni, disequazioni e funzioni

Funzioni, equazioni e disequazioni esponenziali

- Potenze a esponente razionale
- Potenze a esponente reale
- La funzione e la curva esponenziale
- Equazioni esponenziali di ogni tipo e loro applicazione ai problemi
- Disequazioni esponenziali di ogni tipo e loro applicazione ai problemi

Funzioni logaritmiche, equazioni e disequazioni logaritmiche

- Definizione di logaritmo
- Logaritmi naturali e logaritmi decimali. I cambi di base.
- Teoremi sui logaritmi
- La funzione logaritmica
- Equazioni e disequazioni esponenziali risolubili mediante logaritmi
- Equazioni e disequazioni logaritmiche e relative applicazioni



Numeri complessi e coordinate polari

- L'insieme dei numeri complessi.
- Le operazioni in C
- Coordinate polari e forma trigonometrica di un numero complesso
- Le operazioni sui numeri complessi in forma trigonometrica.

Analisi matematica

- Richiami sul concetto di funzioni reali di variabile reale: dominio e studio del segno
- Prime proprietà delle funzioni reali di variabile reale
- Introduzione intuitiva al concetto di limite
- Gli intorni e i punti di accumulazione
- Limite al finito di funzione finita ed infinita
- Limite all'infinito di funzione finita ed infinita
- Limite destro e sinistro
- L'algebra dei limiti
- La risoluzione di alcune forme di indecisione delle funzioni algebriche.

Giulianova 07/06/2024

L'insegnante
Prof. Mario Malatesta

Libro di testo in uso: Colori della Matematica –Edizione BLU Volume 4y-
LEONARDO SASSO- Claudio Zanone - Ed. – PETRINI