



PROGRAMMA SVOLTO

CLASSE	3 ET1	DISCIPLINA	COMPLEMENTI DI MATEMATICA
DOCENTE	Prof. LUIGI PETRUZZELLI	A.S.	2023/2024

Numeri immaginari e complessi

- Richiami sulle equazioni di secondo grado
- L'unità immaginaria
- Definizione di numero immaginario
- Le operazioni con i numeri immaginari
- Le potenze dei numeri immaginari
- I numeri complessi: definizione di numero complesso in forma algebrica
- Il calcolo con i numeri complessi: addizione, sottrazione, moltiplicazione, reciproco, divisione, potenza
- I numeri complessi coniugati e complessi opposti
- Modulo di un numero complesso

Forma trigonometrica dei numeri complessi

- La rappresentazione geometrica dei numeri complessi: il piano di Argand-Gauss
- Vettori e numeri complessi
- Le coordinate polari (per quel che serve alla rappresentazione dei numeri complessi)
- Forma trigonometrica di un numero complesso
- Passaggio dalla forma algebrica alla forma trigonometrica e viceversa
- Operazioni tra i numeri complessi in forma trigonometrica: moltiplicazione, divisione, reciproco e potenza (formula di De Moivre)
- Risoluzione di semplici equazioni in \mathbb{C} (in particolare di quelle di secondo grado a coefficienti reali e di primo grado)

SEGUE ALLA PAGINA SUCCESSIVA

L'ellisse

- L'ellisse: definizione ed equazione dell'ellisse con i fuochi appartenenti all'asse x e all'asse y e centro nell'origine (assi, semiassi, distanza e semidistanza focale, centro, vertici, eccentricità)
- Come disegnare un'ellisse data la sua equazione
- Posizione di una retta rispetto a un'ellisse
- Rette tangenti a un'ellisse condotte da un punto esterno a esso
- Formula di sdoppiamento

Libro di testo utilizzato:

Bergamini Massimo / Barozzi Graziella / Trifone Anna – Matematica.verde con Tutor, vol. 3A, terza edizione – Zanichelli

Appunti ed esempi svolti forniti dall'insegnante.

Cesano Maderno, 03 06 2024	Firma Docente	
Firme di due rappresentanti degli studenti		