

CLASE 4

Números Complejos

Objetivos

En esta clase se espera que puedas:

1. Afianzar los conceptos y procedimientos sobre ecuaciones e inecuaciones.
2. Identificar la relación entre la radicación como operación no cerrada en el conjunto de reales con la conceptualización del número complejo.
3. Operar con el conjunto de números complejos.
4. Establecer la equivalencia entre los formatos del número complejo.

Contenidos

Números Complejos, definición, distintos formatos. Operaciones. Fórmula de De Moivre. Raíces de la unidad. Fórmula de Euler.

Actividad sincrónica de aprendizaje

En Blackboard Collaborate mediante videoconferencia desarrollaremos las siguientes actividades:

- ✓ **Síntesis:** Sobre la base de los documentos producidos en la actividad asincrónica de la clase 3 el docente con el aporte de los alumnos presentará una síntesis didáctica.

El español Saenz de Cabezón, además de ser muy buen matemático, es un divulgador de esta ciencia con un estilo informal, convocante y claro. Veamos qué les parece <https://youtu.be/LqyBrrgmIro>

Actividad grupal: Luego de ver y escuchar las explicaciones del matemático trabajarán en grupos decidiendo:

-¿Qué aspectos de la charla te resultaron conocidos y puedes dar explicaciones o abordar procedimientos?

-¿Qué conceptos necesitarías averiguar y entender como argumentar sobre ellos y cuáles aprender a resolver?

Sugerencias para esta tarea:

Como grupo preparen sus decisiones para presentar en la sala principal, en ese material deben mostrar indicadores de lo que saben.

Observación: *¿qué significan los indicadores?*

En general es algo que dé cuenta de la comprensión.

Si es un **concepto**: significa que puedes aportar una explicación, hacer referencia además a algún material de lectura o en otro soporte, de autor reconocido.

Si es un **procedimiento** significa que puedes mostrar el desarrollo.

Les propongo un material de la Universidad de autónoma de México disponible en la web en

http://ingenieria.aragon.unam.mx/fesarbook/uploads/libros/29/pdf/N%C3%BAmoros_Complejos.pdf

A partir de esta elaboración abordaremos con explicación del docente el formato trigonométrico: el concepto de módulo y argumento del vector, el cálculo de potencias y raíces por fórmula de De Moivre.

Actividad asincrónica de aprendizaje

En este caso te propongo la última actividad del TP N°1 de la cátedra, punto U. Recuerda seguir el criterio de selección: No realizar un listado mecánicamente sino discutir con tus compañeros aquellos que te presentan dudas y con el docente

Actividad de evaluación

En esta clase te pido que en la semana ingreses al diario en el que podemos tener un diálogo sobre el avance de tu aprendizaje. Te dejé unas preguntas en “*Lo que sentimos en el trabajo matemático*”