Álgebra II. Bachillerato en CIMAT. Ene-Jun 2022
Profesora: Valentina Muñoz Porras

Tarea 6

Fecha de entrega: 10 de marzo de 2021 4 pm

Nota: Recuerda justificar todas tus respuestas, no se asignarán puntos si sólo escribes la respuesta. Entrega un sólo documento escaneado en Google Classroom.

1. Realizar todos los ejercicios asignados de Khan Academy sobre Factorización y números complejos .

2. (10 puntos) Supón que $(-3+5i)(6-Ai)$ es un número real. Encuentra A y el valor de ese producto.

3. (10 puntos) Cuando sustituyes el valor de A, en $6-Ai$, ¿qué relación tiene ese complejo con el conjugado de $(-3+5i)$?

4. (20 puntos) Reescribe el cociente $\frac{a+bi}{c+di}$ como un número conmplejo. Es decir, reescribe ese cociente como un número de la forma $x+yi$ con x y y números reales). Justifica tu respuesta.

5. (20 puntos) Encuentra la raíz cuadrada de $7-24i$. Es decir, encuentra un número complejo que al multiplicarlo por si mismo te de $7-24i$. Nota. Hay dos números que cumplen.

6. (20 puntos) El número 13+i puede ser factorizado como un producto de dos factores. Si uno es $1+2i$, ¿cuál es el otro?

7. (20 puntos) Factoriza completamente x^4+3x^2+2 dentro de los complejos. Nota. Recuerda cómo factorizar suma de cuadrados como lo viste en Khan Academy.