|  |  |
| --- | --- |
|  | Liceo Andrés Bello A-94  Departamento de Matemática  Prof. Beatriz Muñoz R. |
|  |  |

**Trabajo n°3: Nùmeros complejos: Unidad 1**

**NOTA: \_\_\_\_\_\_\_**

**Nombre: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Curso 3° \_\_\_\_ Fecha: / /**

**OBJETIVOS: 1. Identificar la unidad imaginaria a partir de la raíz cuadrada de – 1.**

**2. Reconocer la relación entre los números complejos, los números imaginarios y los reales.**

**3. Reconocer geométricamente el plano complejo y la ubicación de números complejos.**

**Instrucciones:**

• La guía se deberá desarrollar de forma individual.

• Debes utilizar el ppt de **NÙMEROS COMPLEJOS (parte nº1)** como material de apoyo.

• Puedes utilizar el libro de estudio de la asignatura como material de apoyo, lo puedes descargar en el siguiente link: <https://curriculumnacional.mineduc.cl/614/articles-145588_recurso_pdf.pdf>

• Puedes utilizar internet como fuente de información complementaria.

• Si tienes consultas durante el desarrollo de la guía puedes realizarlas al mail: beatrizmunozrojo@gmail.com en el siguiente horario: 10:00 a las 14:00 y 15:00 a las 17:00.

• La guía debe ser desarrollada en tu cuaderno y **enviada mediante pantallazo pegada a un documento Word** a más tardar el Viernes 22 de Mayo. Recuerda que tus desarrollos los debes registrar en tu cuaderno como un **PORTAFOLIO**; es decir estos procesos serán nuevamente revisados cuando nos integremos a clases.

• El nombre de la guía y el asunto del correo deberá indicar: “nombre\_apellido\_curso”, por ejemplo: **pedro\_contreras\_3A**

**TRABAJO Nº3 NÙMEROS COMPLEJOS (PARTE Nº1)**

**1:** Utilicen el símbolo i para expresar las soluciones de las siguientes ecuaciones: (1 pto. Cada una)

1. x² + 4 = 0 b) x² + 81 = 0 c) x² – 8 = 2 x²

d) – x² – 9 = 0 e) 9 x² + 16 = 0

**2:** Completen la siguiente tabla: (cada línea 1 pto.)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Número Complejo  Z | Parte Real  Re (z) | Parte Imaginaria  Im(z) | ¿es complejo, real o imaginario puro? |
| 5 + 3 i |  |  |  |
| 2 –  i |  |  |  |
|  | – 4 | 2/3 |  |
|  | 4 | 0 |  |
| 5 i |  |  |  |

**3:** Calcular las siguientes potencias: (1 pto c/u)

a)  d) 

b)  e) (

c)  f) 

**4**: Representar en el plano los siguientes números complejos: ( 4 ptos c/u)

= – 1 – i  = – 3 + 2 i = 2 – 3i = – 7i