



COLEGIO INMACULADA CONCEPCIÓN
TALCAHUANO

CICLO PADERBORN
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA

PRUEBA DE MATEMÁTICA

UNIDAD III: NÚMEROS IMAGINARIOS Y COMPLEJOS

SUBUNIDAD 1: CONJUNTO NUMÉRICOS

FECHA	NIVEL	PROFESOR	CORREO ELECTRÓNICO
12-09-2023	III medio A-B	Ricardo Ruiz Lavín Daniela Abello Mellado	rruiz@inmacthno.cl dabello@inmacthno.cl

INDICADORES DE LOGRO

- Reconocer los conjuntos numéricos de los naturales (\mathbb{N}), enteros (\mathbb{Z}), racionales (\mathbb{Q}), reales (\mathbb{R}) y complejos (\mathbb{C})
- Calcular soluciones reales y no reales de las ecuaciones polinómicas.
- Representar un número complejo en su forma binómica, como par ordenado y en el plano de Argand.

NOMBRE DEL ESTUDIANTE:	CURSO:
Alexa Melo Romo	III medio B

EXIGENCIA	PUNTAJE TOTAL	PUNTAJE NOTA 4,0	PUNTAJE OBTENIDO	NOTA
60%	32 PUNTOS	19 PUNTOS		

Instrucciones: Lea atentamente cada una de las siguientes indicaciones:

- Las respuestas deben ser ordenadas, claras y legibles.
- Cualquier duda o inconveniente consultar al profesor de asignatura.
- Enviar respuesta a través de la aplicación liveworksheets

PARTE 1: ITEM DE VERDADERO/FALSO. Lea detenidamente cada enunciado dado y luego, en el espacio en blanco anote según corresponda una V si es verdadero o una F si es falso, considerando que $z \in \mathbb{C}$.

(2 ptos. c/u = 16 pts.)

1. _____ El número complejo $z = 2 - 3i$ se representa en el segundo cuadrante.

2. _____ Si $z = (a, b)$ se ubica en el cuarto cuadrante, entonces $a \cdot b > 0$.



COLEGIO INMACULADA CONCEPCIÓN
TALCAHUANO

CICLO PADERBORN
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA

- 3._____ La representación como par ordenado de $z = 1 - i$ es $(-1, 1)$.
- 4._____ Si $\text{Re}(z) > 0 > \text{Im}(z)$, entonces $z = (a, b)$ se ubica en el cuarto cuadrante.
- 5._____ Si $\text{Re}(z) = 0$, en el plano de Argand, z se ubica en el cuarto cuadrante.
- 6._____ Si $z = (a, b)$ y $\text{Re}(z) = 2\text{Im}(z) = 4$, entonces $z = (4, 8)$
- 7._____ Si $z = (a, b)$ se ubica sobre el eje imaginario, entonces $\text{Im}(z) = 0$.
- 8._____ Un ejemplo de un numero complejo como par ordenado es $-4i - 12$



COLEGIO INMACULADA CONCEPCIÓN
TALCAHUANO

CICLO PADERBORN
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA

PARTE 2: ÍTEM de IDENTIFICACIÓN. Identifique el conjunto numérico solución de cada ecuación polinómica dada. Al resolver cada una de las ecuaciones propuestas verifique si las soluciones corresponden a los conjuntos propuestos, en caso de error CORRIJA, anotando el conjunto correcto. (2 punto. c/u=16 pts.)

Nº	ECUACIÓN POLINÓMICA	CONJUNTO NUMÉRICO PROPUESTO	CORRECCIÓN
1	$7x - 4 = 2x + 4$	\mathbb{N}	
2	$x^2 - 4x - 4 = 0$	\mathbb{C}	
3	$7x + 9 = 4x - 6$	\mathbb{Q}	
4	$2x + 3 = 8$	\mathbb{Z}	
5	$2x^2 - 2x + 5 = 0$	\mathbb{R}	
6	$x^2 + 64 = 0$	\mathbb{C}	
7	$-3x^2 - 2x - 15 = 0$	\mathbb{Q}	
8	$x^3 + 8 = 0$	\mathbb{Z}	

“Adelante con valor y alegría”