**EVALUACION FORMATIVA DE GUÍA N° 3**

**ASIGNATURA: MATEMATICA**

|  |  |
| --- | --- |
| **NOMBRE DEL ESTUDIANTE**  |  |
| **CURSO**  | **Tercero medio A y B**  |
| **CORREO**  | **jorgodesp@gmail.comQ** |
| **FECHA DE ENTREGA**  | **20 de mayo** |
| **HABILIDADES A DESARROLLAR** | **Explicar la necesidad de expandir el conjunto de los números complejos y Calcular potencias de la unidad imaginaria.** |
| **OA**  | **Resolver Problemas de adición, sustracción, multiplicación y división de números complejos en forma pictórica y simbólica.** |
| **INSTRUCCIONES: Responde los siguientes ejercicios en tu cuaderno, si quieres te apoyas en la guía pasada o en el video enviado, luego de desarrollado enviar a mi correo. Saludos, espero que estés bien, cualquier duda, consultar a través de mi correo electrónico o mi teléfono.** |

I.- Responda si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas. Justifique las falsas.

1. No hay ningún número real cuyo cuadrado sea negativo.

……………………………………………………………………………………

1. De $\sqrt{-1}$ se dice unidad imaginaria, y se denota por “i”.

……………………………………………………………………………………

1. $i^{2}$ = 1 ,……………………………………………………………………………
2. $i^{3 }$ = - i :………………………………………………………………………….
3. $i^{0}$ = -1 :…………………………………………………………………………..
4. $i^{1}$ = i :…………………………………………………………………………….

II.- Resolver las siguientes ecuaciones de segundo grado: (Recuerde que toda raíz de un numero negativo es un numero imaginario, por ejemplo: 1) $\sqrt{-3}$ = ± $\sqrt{3}$ i , o sea x1 = + $\sqrt{3}$ i Y X2  = $-\sqrt{3}$ i ; 2) $\sqrt{-9}$ = ± 3i, o sea, x1 = + 3i y x2 = - 3i .

1. x2 + 3 = 0 b) x2 + 16 = 0

II.- Calcular las siguientes potencias de “ i ” : (Recuerde que debe dividir por 4)

Por ejemplo: Calcular:

1. $i^{43}$ = $i^{3}$ = -i 7 : 4 = 1

 3 →resto

Ahora tu.

1. 
2. $i^{92}$ =
3. 
4. i105  =

Tu Puedes¡¡