



Guía Formativa 1
Números Complejos
Tercero Medio TP
marzo 2017

Nombre: _____ Curso: _____

Objetivos: Comprender qué es un número imaginario, cómo se operan y calcular potencias de i .

I. Escriba en términos de i

1. $\sqrt{-9}$

1. _____
2. $\sqrt{-64}$

2. _____
3. $\sqrt{-\frac{1}{4}}$

3. _____
4. $\sqrt{-5}$

4. _____
5. $\sqrt{-8}$

5. _____

II. Calcula el valor de las siguientes potencias de i , reduce al máximo tu resultado.

6. $i^7 - 7i^7 =$

6. _____
7. $2i^9 + 12i^{12} =$

7. _____
8. $3i^3 + 12i^{12} - 21i^{21} + 11i^{11} =$

8. _____
9. $(2i^8 + 3i^9) - (12i^7 - 12i^9) =$

9. _____
10. $i^{33}(i^{267} + i^{342} - i^{455} + i^{222}) =$

10. _____

III. Módulo y conjugado de complejos.

Dados $z_1 = 1 - i$ y $z_2 = 2 + i$, obtenga:

11. $\overline{z_1}$

12. $\overline{z_2}$

13. $\overline{\overline{z_1}}$

14. $\overline{\overline{z_2}}$

15. $\overline{(z_1 + z_2)}$

16. $\overline{(z_1 - z_2)}$

17. $\overline{z_1} - \overline{z_2}$

18. $\overline{z_1} + \overline{z_2}$

19. $|z_1|$

20. $|\overline{z_2}|$

21. $|z_1|^2$