

# Matemática Básica para Ingeniero Y

## Pensamiento Numérico

### Conjuntos Números Complejos y Operaciones

Matricula: \_\_\_\_\_ Nombre: \_\_\_\_\_ Grupo: \_\_\_\_\_

**1. DETERMINA LOS QUE TE PIDEN DE LOS SIGUIENTES NÚMEROS COMPLEJOS** Ver ejemplos en [www.edicioneszorrilla.com](http://www.edicioneszorrilla.com)

<u>Binómica</u>	<u>Par ordenado</u>	<u>El conjugado</u>	<u>Opuesto</u>
a) $-5 - 6i$			
b) $4 - 5i$			
c) $-3 - i$			
d) $7i$			

*Colosenses 3:20* Hijos, obedeced a vuestros padres en todo, porque esto agrada al Señor.

*Proverbios 22:28* No traspases los linderos antiguos que pusieron tus padres.

**2.-EXPRESAR COMO POTENCIA DE i:**

$$i^1 = \sqrt{-1} \quad i^2 = -1 \quad i^3 = -i \quad i^4 = i^0 = 1$$

a) $i^{249} =$	b) $i^{568} =$	c) $i^{151} =$	d) $i^{1,076} =$	a) $i^{-352} =$	b) $i^{-563} =$
----------------	----------------	----------------	------------------	-----------------	-----------------

**3. DETERMINA X O Y EN CADA CASO Demostrando las igualdades. Pág.**

Ver ejemplos en [www.edicioneszorrilla.com](http://www.edicioneszorrilla.com)

a) $(-2, -8) = (5x - 1, 2y - 4) =$	b) $(5m, 8n - 1) = (3m - 4, 6n) =$
------------------------------------	------------------------------------

**4.-REALIZA LAS SIGUIENTES OPERACIONES EN NUMEROS COMPLEJOS:**

$$z_1 = 5 - 2i \quad z_2 = -4 + 3i \quad z_3 = -4 - i \quad z_4 = 5 + 2i \quad z_5 = 5 + 2i \quad z_6 = \frac{3}{4} - \frac{2}{6}i$$

$(z_1) + (z_3) =$	$(z_2) + (z_5) =$	$(z_1) - (z_4) =$	$(z_3) - (z_6) =$
$(z_2) (z_4) =$	$(z_1) (z_2) =$	$(z_3) (z_4) =$	$(z_1) (z_5) =$
$\frac{z_1}{z_3}$	$\frac{z_4}{z_2}$	$\frac{z_3}{z_4}$	$\frac{z_3 - z_4}{z_2}$

*Proverbios 1:6* Porque Jehová da la sabiduría, Y de su boca viene el conocimiento y la inteligencia

**5. REPRESENTA GRÀFICAMENTE LOS SIGUIENTES NÙMEROS COMPLEJOS Y EL ANGULO QUE GENERA.**

Visitar [www.edicioneszorrilla.com](http://www.edicioneszorrilla.com)

<p><b>a) <math>2 - 3i</math></b></p> <p>Proverbios 16: 8 Mejor es lo poco con justicia Que la muchedumbre de frutos sin derecho</p>	<p><b>b) <math>- 3i</math></b></p> <p>Proverbios 16:16 Mejor es adquirir sabiduría que oro preciado; Y adquirir inteligencia vale más que la plata.</p>	<p><b>c) <math>- 2 - i</math></b></p> <p>Proverbios 18:15 El corazón del entendido adquiere sabiduría; Y el oído de los sabios busca la ciencia.</p>
<p><b>d) <math>3 + 2i</math></b></p> <p>Proverbios 16: 7 Cuando los caminos del hombre son agradables a Jehová, Aun a sus enemigos hace estar en paz con él.</p>	<p><b>e) <math>2</math></b></p> <p>Proverbios 16: 8 Mejor es lo poco con justicia Que la muchedumbre de frutos sin derecho.</p>	<p><b>f) <math>2 + 3i</math></b></p> <p>Proverbios 17: 1 Mejor es un bocado seco, y en paz, Que casa de contiendas llena de provisiones.</p>