MATEMÁTICA – III° SECUNDARIA

Ficha N°6: NÚMEROS COMPLEJOS I

UNIDAD IMAGINARIA

El número complejo (0; 1) es la
tiene la particular notación i = (0

Teoremas:

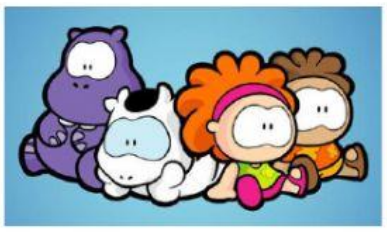
$i^2 = -1$; i = (0;

Según la notación de Gauss:

$\sqrt{-1} = i$

Ejemplos:

- $\sqrt{-4}.\sqrt{-4} = \sqrt{4(-1)}.\sqrt{4(-1)}$
  $= \sqrt{4}.\underbrace{\sqrt{-1}}_{i}.\sqrt{4}.\underbrace{\sqrt{-1}}_{i}$
  $= 2i.2i$
  $= 4\underbrace{i^2}_{(-1)} = -4$
- $\sqrt{-8} = \sqrt{(8)(-1)} = \sqrt{8}.\underbrace{\sqrt{-1}}_{i} =$
- $\sqrt{-3}.\sqrt{-3} = \sqrt{3}\,i.\sqrt{3}\,i = 3i^2 = -$



EJERCICIOS DE APLICACIÓN

Simplifica:

1) $\sqrt{-4} + \sqrt{-16}$

a) 6i b) 4i c) 8
d) 10 e) N.A.

2) $\sqrt{-25} + \sqrt{-81} - \sqrt{-49}$

a) 9i b) 8 c) 7i
d) 4 e) N.A.

3) $2\sqrt{-9} + 3\sqrt{-100}$

a) 36i b) 18i c) 24i
d) 25i e) N.A.

4) $3\sqrt{-64} - 5\sqrt{-49} + 3\sqrt{-121}$

a) 22i b) 16 c) 14i
d) 63i e) 74i

LIVEWORKSHEETS