TEMA: Trabajo en clases Formas de un número complejo

FECHA:

CURSO: 3 BGU

1.- Reescriba los siguientes números complejos de forma binómica a forma polar

a) $z_1 = 2 + 2i$

Radio Vector: $|r| = \sqrt{a^2 + b^2}$

$r = \sqrt{(2)^2 + (2)^2}$

$r = \sqrt{__ + __}$

$r = \sqrt{____}$

$r = ____$

Argumento: $\theta = tan^{-1}\left(\frac{b}{a}\right)$

$\theta = tan^{-1}\left(\frac{2}{2}\right)$

$\theta = ____^{o}$

$\theta = \frac{____\pi}{____} rad$

Forma polar o Trigonométrica: $Z = ____ [cos(____) + i\, sen(____)]$

b) $z_1 = 3 + 4i$

Radio Vector: $r = \sqrt{a^2 + b^2}$

$r = \sqrt{(3)^2 + (4)^2}$

$r = \sqrt{__ + __}$

$r = \sqrt{____}$

$r = ____$

Argumento: $\theta = tan^{-1}\left(\frac{b}{a}\right)$

$\theta = tan^{-1}\left(\frac{4}{3}\right)$

$\theta = ____^{o}$

$\theta = ____\pi rad$

Forma polar o Trigonométrica: $Z = ____ [cos(____) + i\, sen(____)]$

2.- Transforme los siguientes argumentos de radianes a grados y viceversa

a) $10^o = \frac{____\pi}{____} rad$

b) $315^o = \frac{____\pi}{____} rad$

c) $\frac{5\pi}{4} = ____^{\circ}$

d) $\frac{2\pi}{3} = ____^{\circ}$

3) Escriba los siguientes números complejos de forma trigonométrica a forma binómica

$Z = 2[cos30° + isen30°]$ $Z=[2cos30° + i\ 2sen30°]$	A
$Z = 3[cos90° + isen90°]$ $Z=[3cos90° + i\ 3sen90°]$	B
$Z = 4[cos720° + isen720°]$ $Z=[4cos720° + i\ 4sen720°]$	C
$Z = 6[cos60° + isen60°]$ $Z=[6cos60° + i\ 6sen60°]$	D

(____)	$Z = 3 + 3\sqrt{3}$i
(____)	$Z = \sqrt{3} + i$
(____)	$Z = 4$
(____)	$Z = 3i$