Colegio el Roble

Asignatura de Matemática Profesor: Eduardo Mauricio Cristallini Silva

GUÍA Nº2 TERCERO MEDIO COMÚN

Objetivos:

- Utilizar el número imaginario correctamente
- Operar con el número imaginario
- Calcular potencias de i
- Operar con números complejos

1) Calcular:

a) $\sqrt{-40} =$

b) $\sqrt{-30} =$

c) $\sqrt{-28} =$

d) $\sqrt{-18} =$

e) $\sqrt{-24} =$

f) $\sqrt{-200} =$

g) $3\sqrt{-4} =$

h) $-5\sqrt{-144} =$

i) $9\sqrt{-36} =$

j) $2\sqrt{-9} - 7\sqrt{-16} + 3\sqrt{-81} =$

k) $\sqrt{-12} + 5\sqrt{-27} =$

l) $12\sqrt{121} - 13\sqrt{49} + 9\sqrt{-49} =$

m) $5\sqrt{-32} + 2\sqrt{-50} + \sqrt{-8} =$

n) $\sqrt{-4} + \sqrt{4} =$

o) $3\sqrt{9} - 3\sqrt{-9} =$

p) $\sqrt{-20} + \sqrt{-45} - \sqrt{-80} =$

q) $7\sqrt{-100} - 9\sqrt{25} + 9\sqrt{-25} =$

r) $-\sqrt{-44} - \sqrt{-99} - \sqrt{-11} =$

2) Calcular el valor de cada potencia:

a)$i^{46} =$

b)$i^{84} =$

c)$i^{220} =$

d)$i^{1.329} =$

a)$i^{82} =$

b)$i^{101} =$

c)$i^{35} + i^{13} =$

d)$i^{29} + i^{19} =$

a)$i^{48} - i^{22} + i^{50} =$

b)$2i^{11} =$

c)$3i^{22} - 4i^{100} =$

d)$8i^{39} + 5i^{44} =$

3) Dados los complejos

$z_1 = -3 + 2i$ $z_2 = 6 - 5i$ $z_3 = 1 + 9i$

Calcular:

a) $z_1 + z_2 =$

b) $z_2 + z_3 =$

c) $z_1 - z_2 =$

d) $z_1 + z_2 - z_3 =$

e) $z_2 - z_1 + z_3 =$