

 Departamento de Aplicación Docente	Matemática IV FICHA INTERACTIVA	Profesoras: - Eugenia Tonidandel - Silvina Mozas - Vanina Iannizzotto
Cursos: 4° año	Tema: "Conjunto C" División – Potencias de i	Año: 2020

DIVISIÓN EN |C

1) Arrastra el resultado correcto con la división correspondiente

a) $\frac{5}{3-4i} =$

$\frac{3}{5} + \frac{4}{5}i$

$\frac{\sqrt{6}}{5} + \frac{2}{5}i$

b) $\frac{-3+4i}{2-5i} =$

$\frac{3}{4} - \frac{\sqrt{3}}{4}i$

$\frac{2}{3} - \frac{1}{3}\sqrt{5}i$

c) $\frac{-5-6i}{1+2i} =$

$-\frac{26}{29} - \frac{7}{29}i$

$-\frac{17}{5} + \frac{4}{5}i$

d) $\frac{\sqrt{2}i}{\sqrt{2}+\sqrt{3}i} =$

e) $\frac{\sqrt{5}-i}{\sqrt{5}+i} =$

f) $\frac{\sqrt{3}}{\sqrt{3}+i} =$

POTENCIAS DE LA UNIDAD IMAGINARIA

2) Calcula y marca la opción correcta:

a) $i^{49} \cdot i^{96} =$

i

1

-1+i

1-i

b) $i^{729} \cdot i^{65} + i^{80} \cdot i^{101} =$

i

-1-i

-1+i

1+i

c) $(i^{215} \cdot i^{73} - i^{50} \cdot i^{11}) \cdot i^{429} =$

1+i

-1-i

-1-i

1-i

 Departamento de Aplicación Docente	Matemática IV FICHA INTERACTIVA	Profesoras: • Eugenia Tonidandel • Silvina Mozas • Vanina Iannizzotto
Cursos: 4° año	Tema: "Conjunto C" División – Potencias de i	Año: 2020

CUADRADO DE UN COMPLEJO

3) Aplica el cuadrado del binomio y marca el resultado correcto:

a) $(3 + 2i)^2 =$

b) $(2 - 5i)^2 =$

4) Resuelve y elige la opción correcta

a) $(3 + 2i) \cdot (1 + 5i) - 5i =$

$$\frac{(2+i)^2 + (1-i)^2}{1 - \frac{3}{2}i} =$$

5) Dados los siguientes complejos, resuelve en tu carpeta, para luego completar la ficha

$$z_1 = 2 + 3i \quad z_2 = i \quad z_3 = 1 - 2i \quad z_4 = 5 + 3i \quad z_5 = -3 - 3i$$

Resuelve:

a) $\frac{z_1 + \bar{z}_2}{z_3 + z_4} =$

b) $\frac{z_1 + (z_2)^{85}}{z_3 + z_5} =$

c) $\frac{z_2 - \bar{z}_4 + z_5}{(z_3)^2} =$