Guía 1

“Números complejos”

* Resuelve las siguientes actividades con el desarrollo correspondiente.
1. Calcula las siguientes potencias de i.

a. $i^{1}∙i^{3}∙(i^{2})^{4}$

b. $i^{0}∙((i^{3})^{6})^{2}∙i^{4}$

c. $(i^{4})^{8}∙((i^{2})^{6})^{3}∙i^{4}$

d. $(((i^{3})^{5})^{7})^{9}∙\left(i^{5}\right)^{2}$

e. $i^{131}+3i^{219}-21i^{191}=$

f. $i^{2}∙i^{8}∙(i^{8})^{4}$

g. $i^{4}∙((i^{5})^{6})^{2}∙i^{3}$

h. $(i^{7})^{8}∙((i^{2})^{7})^{3}∙i^{4}$

i. $(((i^{2})^{5})^{6})^{9}∙\left(i^{8}\right)^{2}$

j. $\left(i^{4}\right)^{2}-i^{6}+ \left(i^{3}\right)^{8}$

k.$((i^{4})^{7})^{3}∙(i^{8})^{2}∙(i^{5})^{7}$

l.$i^{2}- \left(i^{12}\right)^{2}-(i^{9})^{3}$

m.$\left(i^{2}\right)^{12 }∙((i^{5})^{2})^{4}∙i^{1}∙(((i^{2})^{3})^{10})^{4}$

1. Identifica la parte real e imaginaria de los siguientes números complejos.

z1 = 7 + 6i

z2 = −5 −1i

z3 = −2i

z4 = 3,5 − 1,5i

z5 = 1 – 4i

z6 = 3

z7 = -7i + 2

z8 = -4 – 10i

z9 = 2 – 2i

z10 = 4i + 11