Guía 14

“Repaso”

* 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. $2i^{58}-15i^{222}+31i^{1034}=$

g. $12i^{194}·9i^{121}=$

1. Identifica la parte real e imaginaria de los siguientes números complejos. Coloca cada uno de los puntos de forma par ordenado.

z1 = 2 + 6i

z2 = −2 −1i

z3 = −4

z4 = 1,5i

z5 = 2 + i

z6 = 1

z7 = -i + 2

z8 = 4 + 10i

z9 = - 2i

z10 = 4i + 9

1. Grafica los siguientes puntos en el plano de Argand.

z1= 3i + 3

z2= 2 + 4i

z3= -2-3i

z4 = (2, -4)

z5 = (0, 5)

z6 = (1, 1)

1. Grafica las siguientes funciones en el plano cartesiano. Recuerda calcular la función original y la trasladada.
2. $f\left(x\right)= 3^{x+2}-1$
3. $h\left(x\right)=2^{x-1}$
4. g(x) = $log\_{2}x+2$
5. t(x) = $log\_{3}x-1$
6. Resuelve los siguientes problemas.
7. En un laboratorio, se estudia una determinada bacteria, que tiene la propiedad de triplicarse cada 3 horas. Si comienzan estudiando una población de 2000 bacterias, determina la expresión que representa cuantas bacterias habrá después de 72 horas.
8. El área cubierta por una clase de musgo se duplica día a día. Al momento de comenzar la observación del musgo este cubre un área de 0,6 m². ¿Qué área ocupará al cabo de 8 días?
9. Una población de bacterias crece cada 30 minutos en un 0,5. Fransheska es la encargada de llevar el conteo de las bacterias. A las 8:00 am hay un conteo inicial de 2.000 individuos. Fransheska debe entregar el turno a las 15:00, ¿cuántas bacterias entregará aproximadamente?
10. Calcula los siguientes logaritmos.

