**Calificación**

 Guía de Autoaprendizaje

 ASIGNATURA:Matemática

 **UNIDAD I: funciones**

Nombre: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Curso: \_\_\_4° medio\_\_\_\_ Fecha de entrega: \_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |
| --- | --- |
| **OA:**  | Resolver fracciones irreducibles, graficar funciones y resolver ec. Exponenciales. |

|  |
| --- |
| **INSTRUCCIONES GENERALES:** **Lea atentamente, para que pueda resolver de forma correcta cada ejercicio, debe recordar que es fundamental realizar el desarrollo paso a paso.**Al término de la Guía, esta debe ser archivada en una carpeta para ser presentada al final del período de suspensión de clases. |
| **MAIL DE CONSULTAS O RETROALIMENTACIÓN: jasna.vsm@gmail.com** |

Resuelve las siguientes fracciones complejas y simplifica hasta obtener una fracción irreductible

* $\frac{1}{7-\frac{1}{1+\frac{2}{1-\frac{1}{1+\frac{1}{2}}}}}=$

Recordar:

* La suma o resta de fracciones se realizan mediante el método mariposa

$$\frac{3}{5}+\frac{1}{2}=\frac{6+5}{10}=\frac{11}{10}$$

* Multiplicación de fracciones es hacia el lado (los de arriba con los arriba y los de abajo con los de abajo)

$$\frac{3}{4}\*\frac{1}{6}=\frac{3}{24}=\frac{1}{8}$$

* División de fracciones es cruzada

$$\frac{3}{4}÷\frac{5}{2}=\frac{6}{20}=\frac{3}{10}$$

* Todo número elevado a -1 se debe transformar a fracción

$$2^{-1}=\frac{1}{2}$$

***“Siempre se deben simplificar todas las fracciones”***

* $\frac{2-\frac{1}{2}}{4-\frac{3}{1+\frac{1}{1-\frac{1}{1-\frac{3}{5}}}}}=$
* $\frac{\frac{3}{2}+\frac{1}{4}}{1+\frac{1}{3-\frac{1}{5+\frac{2}{6-\frac{1}{3}}}}}=$
* $\frac{\frac{1}{3}-2^{-1}+\frac{3}{4}}{1-\frac{1}{1-\frac{1}{1-\frac{1}{1-\frac{1}{2}}}}}=$
* $\frac{3^{-1}+4}{1+\frac{1}{1-\frac{2^{-1}}{1+\frac{1}{1-\frac{1}{3}}}}}=$

Graficar las siguientes funciones, utilizando tablas de valores del 3 al -3

Recordar:

* $f\left(x\right)=-3x+2$
* $f\left(-1\right)=-3\*\left(-1\right)+2$
* $f(-1)=3+2=5$
* $f\left(x\right)=\frac{x+2}{4}$
* $f\left(-2\right)=\frac{-2+2}{4}$
* $f\left(-2\right)=\frac{0}{4}=0$
* $f\left(x\right)=\frac{1}{3}^{x}$
* $f\left(-1\right)=\frac{1}{3}^{-1}$
* $f\left(x\right)=\frac{3}{1}^{1}=3^{1}=3$
* $f\left(x\right)=-3x+2$
* $f\left(x\right)=\frac{x+2}{4}$
* $f\left(x\right)=x^{2-3}$
* $f\left(x\right)=2^{x}$
* $f\left(x\right)=\frac{1}{3}^{x}$

Investiga cuales son las características de una función inyectiva epiyectiva y biyectiva

Calcula el valor de x

1. $2^{-x}=\frac{1}{4}$

Recordar:

* $0,5=\frac{1}{2}$
* $0,25=\frac{1}{4}$
* $0,125=\frac{1}{8}$
* $2^{-1}=\frac{1}{2}$
* $\frac{1}{9}=9^{-1}$
* $9^{-1}=(3^{2})^{-1}=3^{-2}$

Ejemplo:

$$\left(2^{-4}\right)^{x}=8$$

$$\left(2^{-4}\right)^{x}=2^{3}$$

$$2^{-4x}=2^{3}$$

$$se eliman las bases $$

$$-4x=3$$

$$x=-\frac{3}{4}$$

1. $16^{x}=0,25$
2. $0,125=64^{-x}$
3. $\frac{1}{9}=3^{-2x}$
4. $\left(2^{-4}\right)^{x}=8$
5. $\frac{1}{6}=216^{x}$
6. $0,5=8^{-x}$
7. $343^{-x}=\frac{1}{7}$
8. $\frac{1}{64}=2^{-3x}$

1. $log\_{3}x=4$
2. $log\_{2}64=x$
3. $log\_{x}125=3$
4. $log\_{3}x=-3$