

Matemática
Terceros Medios Diferenciado
Funciones Compuestas
Guía N° 2

<i>Nombre</i>	<i>Curso</i>	<i>grupo</i>	<i>Fecha</i>
PAUTA	III° _____	_____	____/____/2020

OA 1. Utilizar diversas formas de representación acerca de la resultante de la composición de funciones y la existencia de la función inversa de una función dada.

Instrucciones: Para el desarrollo de esta guía, se estima un tiempo de 2 horas aproximadamente que usted puede distribuir durante la semana.

- Necesitará el cuaderno de la asignatura, lápiz, goma y puede utilizar calculadora.
- Si no puede imprimir esta guía, se le recomienda realizar el desarrollo en su cuaderno, ya que, se solicitará más adelante
- Al envío de la próxima guía (guía 3), al inicio de ésta, irá la solución de la guía anterior (guía 2)
- Puede visitar los siguientes tutoriales para realizar la siguiente guía
https://www.youtube.com/watch?v=Qw9GTgSv_94
<https://www.youtube.com/watch?v=BO1QOMVTweM>
<https://www.youtube.com/watch?v=XeluJDX1cZQ&t=2s>

ACTIVIDAD

RESUELVA LOS SIGUIENTES EJERCICIOS DE COMPOSICION DE EJERCICIOS:

1. Si $f(x) = x^2$ y $g(x) = x + 1$ Calcular la función $f \circ g$ y $G \circ f$.

$$f \circ g = f(g(x)) = (\quad)^2 \qquad G \circ f = G(f(x)) = (\quad) + 1$$

$$f(g(x)) = (x+1)^2 \qquad G(f(x)) = x^2 + 1$$

$$f(g(x)) = x^2 + 2x + 1$$

2. Si $f(x) = 2x$ y $g(x) = 1 - x$ Calcular la función $f \circ g$ y $G \circ f$.

$$f \circ g = f(g(x)) = 2(\quad) \qquad G \circ f = G(f(x)) = 1 - (\quad)$$

$$f(g(x)) = 2(1-x) \qquad G(f(x)) = 1 - 2x$$

$$f(g(x)) = 2 - 2x \qquad G(f(x)) = -2x + 1$$

$$f(g(x)) = -2x + 2$$

3. Si $f(x) = \frac{1}{x}$ y $g(x) = 2x + 4$ Calcular la función $f \circ g$ y $G \circ g$.

$$f \circ g = f(g(x)) = \frac{1}{(\quad)} \qquad G \circ f = G(f(x)) = 2(\quad) + 4$$

$$f(g(x)) = \frac{1}{2x+4} \qquad G(f(x)) = 2\left(\frac{1}{x}\right) + 4$$

$$G(f(x)) = \frac{2}{x} + 4$$

$$G(f(x)) = \frac{2+4x}{x}$$

4. Si $f(x) = \frac{2}{x}$ y $h(x) = \sqrt{x}$ Calcular la función $f \circ h$ y $h \circ f$.

$$f \circ h = f(h(x)) = \frac{2}{(\quad)}$$

$$H \circ f = H(f(x)) = \sqrt{(\quad)}$$

$$f(h(x)) = \frac{2}{\sqrt{x}}$$

$$H(f(x)) = \sqrt{\frac{2}{x}}$$

sacamos la raíz del denominador

$$f(h(x)) = \frac{2}{\sqrt{x}} \cdot \frac{\sqrt{x}}{\sqrt{x}}$$

$$f(h(x)) = \frac{2\sqrt{x}}{x}$$

5. Si $J(x) = x^2$ y $h(x) = \sqrt{x+2}$ Calcular la función $H \circ j$, $J \circ h$ y $J \circ j$

$$H \circ j = H(j(x)) = \sqrt{(\quad) + 2}$$

$$J \circ j = J(j(x)) = (\quad)^2$$

$$H(j(x)) = \sqrt{x^2 + 2}$$

$$J(j(x)) = (x^2)^2$$

$$J(j(x)) = x^4$$

$$J \circ h = J(h(x)) = (\quad)^2$$

$$J(h(x)) = \sqrt{x+2}^2$$

$$J(h(x)) = x + 2$$

6. Si $f(x) = \sqrt{x-1}$ y $h(x) = 3x + 1$ Calcular la función $f \circ h$, $H \circ f$ y $f \circ f$

$$F \circ h = F(h(x)) = \sqrt{(\quad) - 1}$$

$$H \circ f = H(f(x)) = 3(\quad) + 1$$

$$F(h(x)) = \sqrt{(3x+1) - 1}$$

$$H(f(x)) = 3(\sqrt{x-1}) + 1$$

$$F(h(x)) = \sqrt{3x}$$

$$H(f(x)) = 3\sqrt{x-1} + 1$$

$$F \circ f = F(f(x)) = \sqrt{(\quad) - 1}$$

$$F(f(x)) = \sqrt{\sqrt{x-1} - 1}$$

7. Si $f(x) = \frac{x}{x+2}$ y $g(x) = \frac{1}{x-1}$ Calcular la función $f \circ g$.

$$f \circ g = f(g(x)) = \frac{(\quad)}{(\quad)+2}$$

$$f(g(x)) = \frac{\frac{1}{x-1}}{\frac{1}{x-1}+2}$$



Matemática
Terceros Medios Diferenciado
Funciones Compuestas
Guía N° 3

<i>Nombre</i>	<i>Curso</i>	<i>grupo</i>	<i>Fecha</i>
	III° _____	_____	____/____/2020

En la guía 1 y 2 hemos podido trabajar el siguiente objetivo de aprendizajes:

OA 1. Utilizar diversas formas de representación acerca de la resultante de la composición de funciones y la existencia de la función inversa de una función dada.

Instrucciones: Para la guía N° 3 debes seguir los siguientes pasos:

Para poder identificar lo que hemos avanzado en tus aprendizajes, hemos dispuesto una pequeña evaluación de 20 preguntas en la plataforma puntaje Nacional

- Ingresa a la Plataforma <https://www.puntajenacional.cl/>, debe iniciar sesión con su usuario y contraseña
- ¡Una vez iniciada su sesión, ingrese a la pestaña Biblioteca, en la sección de matemática, encontrará su evaluación llamada ¡ME PONGO A PRUEBA!!
- Para su evaluación dispone desde el día 8 hasta el día 15 de abril para responderla.
- El día 16 de abril ya podrá ver la solución en la misma plataforma.
- No dude en hacer todas sus consultas y requerimientos que necesites al correo de su profesor de la asignatura de matemática, estos son:
- profesoracarolsv@gmail.com (profesora Carol Soto) y su horario de respuesta serán los días Martes y Jueves de 16:00 a 17:00 hrs, grupo 1.
- josimarsancarlosdequilicura@gmail.com (profesora Josimar Velásquez) y su horario de respuestas serán los días Martes y jueves de 16:00 a 17:00 hrs, grupo 2.
- profesoracautivomatematica@gmail.com (profesora Karina Cautivo) y su horario de respuestas serán los días martes y jueves de 13:00 a 14:00 hrs, grupo 3.
- ¡¡Mucho Éxito!!