**Guía Práctica**

Escenarios de aumento de temperatura de la Tierra

**Actividad 1**

Para medir la temperatura se pueden usar diferentes escalas, entre ellas la escala Celsius y la escala Fahrenheit. Para transformar grados Fahrenheit a grados Celsius se utiliza la siguiente función:

1. ¿Qué representa la función ?
2. Determina la forma algebraica de la función .
3. ¿Hay algún punto en el cual ambas escalas coincidan?

**Actividad 2**

La presión (en pascales) que experimenta un cuerpo que se sumerge en el mar en función de su profundidad (en metros) está dada por la siguiente ecuación:

1. Determina el valor de y explica qué representa.
2. Determina el valor de .
3. ¿Se puede afirmar que para cualquier valor de se tiene que . Justifica tu respuesta.

**Actividad 3**

Considera las siguientes funciones:

* , con dominio
* , con dominio

1. Determina la función inversa de cada una.
2. Grafica las funciones , , y . Describe lo que observas.

**Solucionario**

| **Act. 1** | **1.** | Representa la función que permite obtener la temperatura en grados Fahrenheit a partir de la temperatura en grados Celsius. |
| --- | --- | --- |
| **2.** |  |
| **3.** | Ambas escalas entregan el mismo valor cuando se cumple la ecuación, esto es para . Esto quiere decir que equivale a . |
| **Act. 2** | **1.** | La función . Al evaluarla en , se obtiene . Este valor representa que a metros de profundidad se obtiene una presión de . |
| **2.** |  |
| **3.** | Siempre que se cumpla con las restricciones al dominio de ambas funciones, sí es posible asegurar que . La función asigna a la profundidad una presión, y luego, la función vuelve a asociar a esa presión la profundidad correspondiente. |
| **Act. 3** | **1.** | Las funciones inversas de y son y . |
| **2.** | Al graficar, se observa que cada función es una reflexión de su función inversa respecto a la recta |