

Concepto de función inversa

1. Observa los procesos que realizan las siguientes máquinas y completa:



¿Qué operación podría asignarse a la máquina verde? Y, de acuerdo con esto, ¿cuál sería la operación de la máquina azul si corresponde a la inversa de la que se aplicó en la verde?

1.º Identifica los valores de entrada y de salida de cada máquina.

- Máquina 1: la entrada es y la salida es .
- Máquina 2: la entrada es y la salida es .

2.º Determina una operación para la máquina verde.

Considerando los valores de entrada y salida, se observa que se cumple lo siguiente:

$$\boxed{\quad} : \boxed{\quad} = \boxed{\quad}$$

3.º Determina la operación inversa de la anterior.

Dado que la multiplicación y la división son operaciones inversas, para los datos de entrada y salida de la máquina 2 se cumple que:

$$\boxed{\quad} \cdot \boxed{\quad} = \boxed{\quad}$$

4.º Responde.

A la máquina 1 se le puede asignar la división por y a la máquina 2, la multiplicación por ,



2. Propón dos operaciones inversas diferentes que podrían asignarse a las máquinas 1 y 2 del ejemplo anterior.



Explica por qué estas operaciones cumplen con los requerimientos.

Concepto de función inversa

1. Observa los procesos que realizan las siguientes máquinas y completa:



¿Qué operación podría asignarse a la máquina verde? Y, de acuerdo con esto, ¿cuál sería la operación de la máquina azul si corresponde a la inversa de la que se aplicó en la verde?

1.º Identifica los valores de entrada y de salida de cada máquina.

- Máquina 1: la entrada es 1 y la salida es 0,25.
- Máquina 2: la entrada es 0,25 y la salida es 1.

2.º Determina una operación para la máquina verde.

Considerando los valores de entrada y salida, se observa que se cumple lo siguiente:

$$\boxed{1} : \boxed{4} = \boxed{0,25}$$

3.º Determina la operación inversa de la anterior.

Dado que la multiplicación y la división son operaciones inversas, para los datos de entrada y salida de la máquina 2 se cumple que:

$$\boxed{0,25} \cdot \boxed{4} = \boxed{1}$$

4.º Responde.

A la máquina 1 se le puede asignar la división por 4 y a la máquina 2, la multiplicación por 4,



2. Propón dos operaciones inversas diferentes que podrían asignarse a las máquinas 1 y 2 del ejemplo anterior.



Explica por qué estas operaciones cumplen con los requerimientos.

Ejemplo de respuesta. La suma y la resta son operaciones inversas. Al restar 0,75 a 1, se obtiene 0,25, y al sumar 0,75 a 0,25, se vuelve a obtener 1.