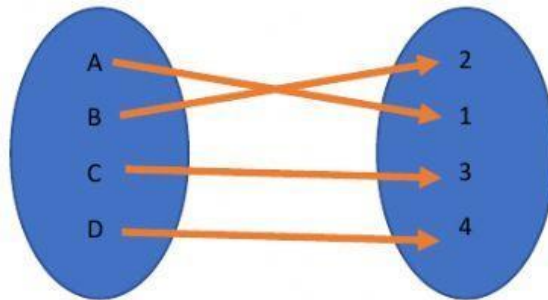


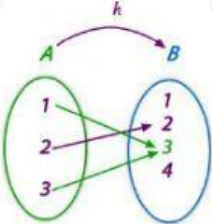
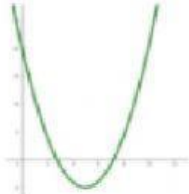
Concepto de función

Una función es una relación con cierta característica, A TODO (cada uno) elemento del conjunto de partida (Dominio), le corresponde UN ÚNICO elemento en el conjunto de llegada.



Esta forma de representar una función se llama diagrama sagital

Formas de representar una función

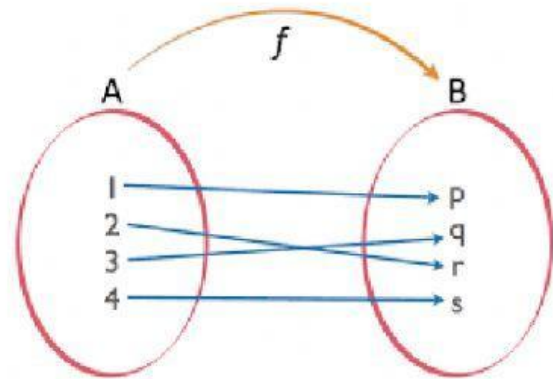
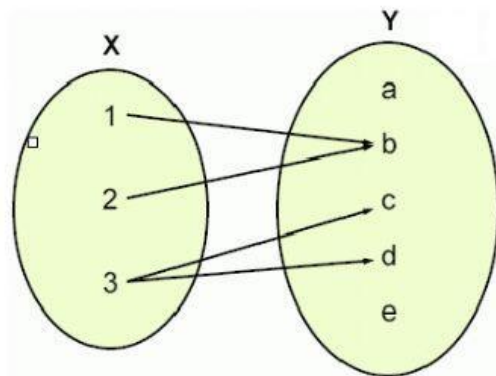
Diagrama sagital	Gráfica	Tabla de valores	Algebraica																				
		<table><thead><tr><th colspan="2">FUNCION</th></tr><tr><th>x</th><th>y</th></tr></thead><tbody><tr><td>-3</td><td>-1</td></tr><tr><td>-2</td><td>1</td></tr><tr><td>-1</td><td>3</td></tr><tr><td>0</td><td>5</td></tr><tr><td>1</td><td>7</td></tr><tr><td>2</td><td>9</td></tr><tr><td>3</td><td>11</td></tr><tr><td>4</td><td>13</td></tr></tbody></table>	FUNCION		x	y	-3	-1	-2	1	-1	3	0	5	1	7	2	9	3	11	4	13	$f(x) = x + 3$
FUNCION																							
x	y																						
-3	-1																						
-2	1																						
-1	3																						
0	5																						
1	7																						
2	9																						
3	11																						
4	13																						

¿Cómo identificar si un diagrama sagital representa una función?

Todo diagrama sagital tiene un conjunto de partida, el del lado izquierdo, y un conjunto de llegada, el del lado derecho. Para saber si el diagrama representa una función y NO SOLO una relación, debemos fijarnos en el conjunto de partida (izquierda), **donde TODOS los elementos deben tener una flecha que sale de ellos, PERO SÓLO UNA FLECHA, NO DEBEN SER 2 O MÁS, sólo una flecha que salga de cada elemento.**

Dato importante: No importa a qué elemento llegue la flecha en el conjunto de la izquierda, puede llegar cada una a un elemento distinto, todas al mismo elemento, etc. **Tampoco importa si el conjunto de la derecha no usa todos sus elementos.**

Observa estos ejemplos:

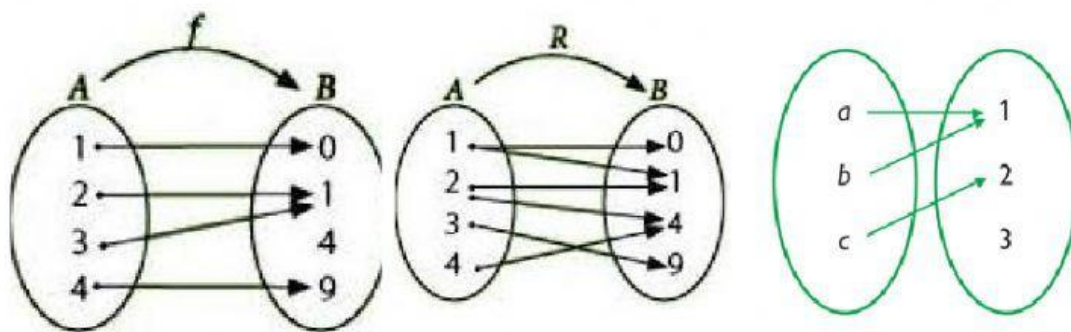


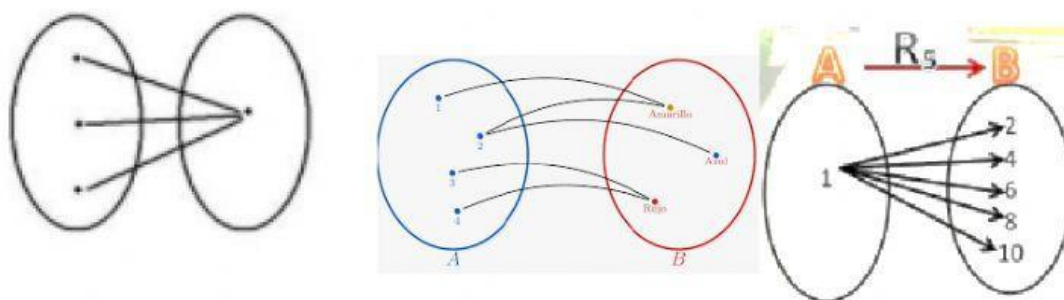
La relación de la izquierda **NO es función**, pues del número 3 salen dos flechas, eso quiere decir que tiene dos elementos del conjunto de la derecha Y SÓLO DEBERÍA TENER UNO si queremos que sea función.

La relación de la derecha **ES función**, pues sólo tiene 1 elemento con el que existe correspondencia (relación) del conjunto de la derecha, sale sólo una flecha de cada elemento del conjunto de la izquierda.

Actividad

Determina que diagramas sagitales representan una función, para ello debemos poner **FUNCIÓN**, en caso de que lo sean, y **NO ES FUNCIÓN** en caso de que no lo sean.





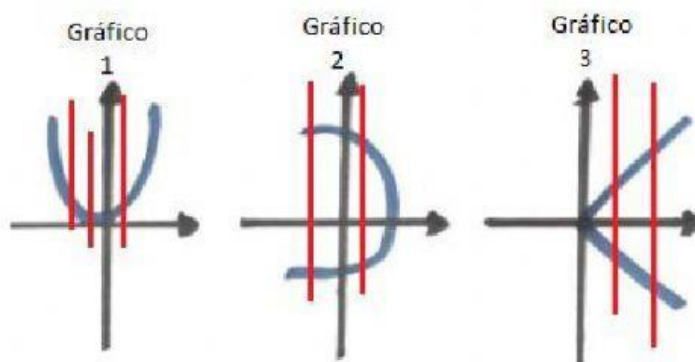
¿Cómo identificar si un gráfico representa a una función?

Para saber si un gráfico representa una función primero debemos manejar algunos conceptos.

Dominio: Conjunto de todos los valores que puede tomar la variable independiente (x). Coincide con el conjunto de partida.

Recorrido: Conjunto de todos los valores que puede tomar la variable dependiente (y). No coincide necesariamente con el conjunto de llegada.

Como dice la definición de función, PARA CADA VALOR DE X TIENE QUE HABER SÓLO UN VALOR DE LA Y, por tanto, si llevamos eso a la gráfica, cuando nos paremos en un valor del eje x, al mirar hacia arriba o hacia abajo sólo debemos ver UN SOLO valor para la y. Esto se traduce en términos prácticos a realizar una línea vertical en cada valor de la x.



El **gráfico 1**, representa una función, pues las líneas sólo chocan UNA vez en la gráfica

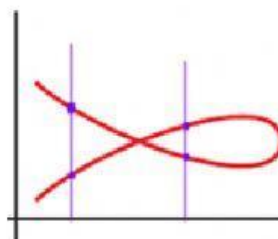
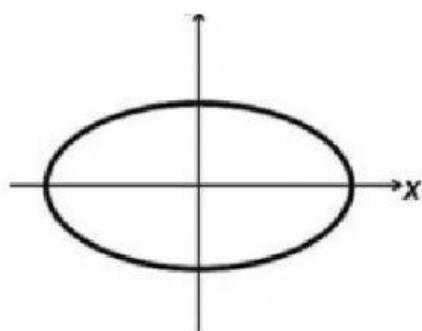
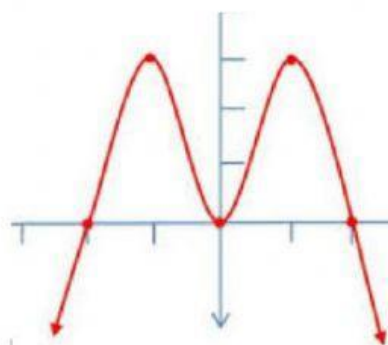
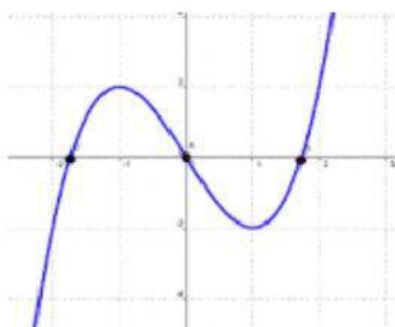
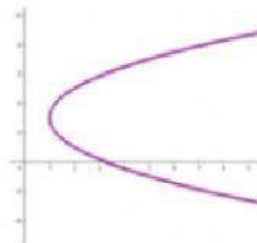
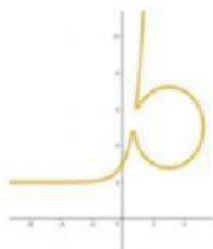
El **gráfico 2**, **NO** representa una función, pues las líneas chocan DOS veces en la gráfica

El **gráfico 3**, **NO** representa una función, pues las líneas chocan DOS veces en la gráfica

BASTA CON QUE UNA LÍNEA TOQUE MÁS DE UNA VEZ EN LA GRÁFICA PARA QUE YA NO SEA FUNCIÓN.

Actividad

Determina cuál o cuáles de los siguientes gráficos es o son función. Debes marcar Sí, en caso de que lo sean, o No, si es que no lo son.



Actividad

Completa los recuadros con el concepto que corresponda según el contexto de la oración.

- a) El corresponde al conjunto de todos los valores que toma y
- b) Se llama a todos los valores que toma la variable dependiente
- c) El es el conjunto de todos los valores que puede tomar x
- d) El recorrido no con el conjunto de llegada necesariamente
- e) Las son parte del recorrido
- f) Las son parte del dominio
- g) Una es un tipo de relación
- h) Una función es una relación donde a elemento del conjunto de partida le corresponde valor en el conjunto de llegada.