

# Matemática

[guillermo.rojas@colegio-mansodevelasco.cl](mailto:guillermo.rojas@colegio-mansodevelasco.cl)



# MATEMÁTICA 8° BÁSICO

Semana <b>35</b>	del <b>14</b>	Al <b>18 de diciembre</b>	Clase
Curso	octavo AÑO A	Unidad 1	1
<b>Objetivo de aprendizaje</b>	<p>Mostrar que comprenden la función afín:</p> <p>a. generalizándola como la suma de una constante con una función lineal.</p> <p>b. trasladando funciones lineales en el plano cartesiano.</p> <p>determinando el cambio constante de un intervalo a otro, de manera gráfica y simbólica, de manera manual y/o con software educativo.</p> <p>c. relacionándola con el interés simple.</p> <p>d. utilizándola para resolver problemas de la vida diaria y de otras asignaturas.</p> <p><b>(OA 10)</b></p>		
<b>Indicadores</b>	<p>Representan, completan y corrigen tablas y gráficos pertenecientes a cambios con una base fija y tasa de cambio constante.</p> <p>Elaboran, basados en los gráficos, la ecuación de la función afín <math>f(x) = a \cdot x + b</math>.</p> <p>Determinan las regiones en el plano cartesiano cuyos puntos <math>p(x y)</math> representan soluciones <math>(x y)</math> de las inecuaciones <math>y &lt; a \cdot x + b</math> o <math>y &gt; a \cdot x + b</math>.</p>		
<b>Objetivo de la clase</b>	<b>Repasar tablas de valores y las variables dependientes e independientes.</b>		
<b>Habilidades</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formular preguntas y posibles respuestas frente a suposiciones y reglas matemáticas (OA c).</li> <li>• Comprobar reglas y propiedades (OA d).</li> <li>• Comunicar de manera escrita y verbal razonamientos matemáticos: describiendo los procedimientos utilizados; usando los términos matemáticos pertinentes (OA e).</li> </ul>		
<b>Actitudinal</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manifiestar un estilo de trabajo ordenado y metódico.</li> </ul>		
<b>Contenido</b>	<b>Patrones y Álgebra</b>		

# Semana 35: del 14 al 18 de diciembre.

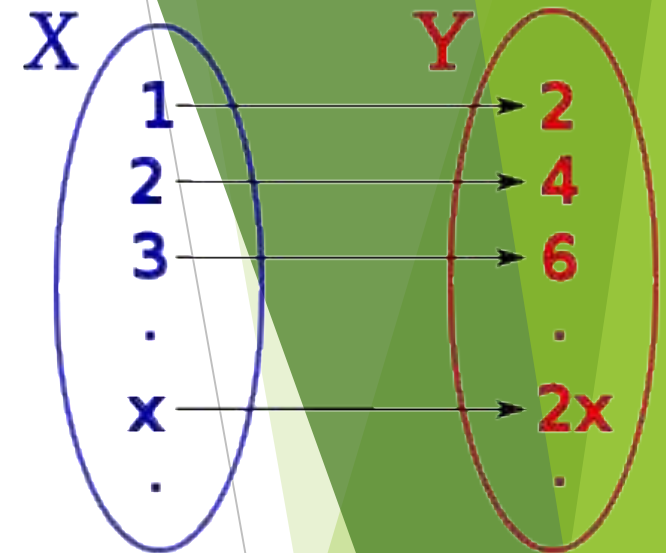


- ▶ Profesor: Guillermo Rojas Saavedra.
- ▶ El objetivo para esta semana es:  
**Repasar tablas de valores y las variables dependientes e independientes.**
- ▶ Estimados estudiantes, hoy repasaremos tablas de valores y las variables dependientes e independiente
- ▶ Conocer cada uno de los nuevos términos que ayudan a comprender mejor este nuevo OA.
- ▶ Utilizaremos preguntas de la evaluación.

El respeto es un valor que se debe aplicar a todo lo que se encuentra en nuestro entorno en ello se incluye los elementos que no pertenecen a la especie humana.



# Ruta de aprendizaje



Leer instrucciones

Uso de texto

Funciones

Envío de tarea





# Para participar de la clase virtual:

- ▶ Deben ingresar con sus correos institucionales.
- ▶ Deben tener sus micrófonos cerrados.
- ▶ Al igual que en la clase levantar la mano y esperar su turno, **no pueden hablar todos a la vez.**
- ▶ Las normas de convivencia se mantienen intactas.
- ▶ Uso correcto del chat.
- ▶ Contestar la actividad
- ▶ Enviar la tarea al correo.
- ▶ Al momento de pasar la asistencia debes cerrar la sala virtual
- ▶ En el caso de ser grabada la clase y no quieras aparecer puedes apagar tu cámara.



# Ticket de entrada

¿Cuál es valor de la salida, si su entrada es 7?



Entrada $x$	1	2	4	7
Salida $y$	?	?	?	?

- A) 20
- B) 21
- C) 22

# Repaso:

## Texto escolar. **Página 91**



Entrada $x$	1	2	4	15
Salida $y$	?	?	?	?

1 Calculamos según la instrucción y el valor de entrada.

Entrada 1  $\blacktriangleright 3 \cdot 1 + 1 = 4$

Entrada 3  $\blacktriangleright 3 \cdot 4 + 1 = 13$

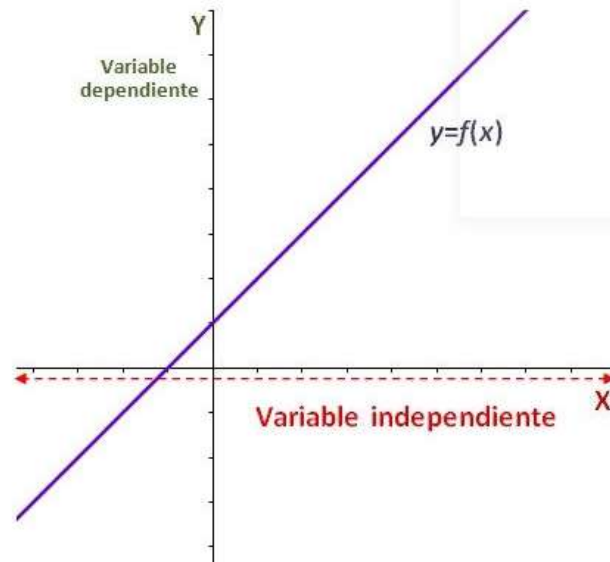
Entrada 2  $\blacktriangleright 3 \cdot 2 + 1 = 7$

Entrada 15  $\blacktriangleright 3 \cdot 15 + 1 = 46$

2 Completamos la tabla.

Entrada $x$	1	2	4	15
Salida $y$	4	7	13	46

$$3x + 1 = y$$
$$(3 \times 7) + 1 = y$$
$$21 + 1 = 22$$







Entrada $x$	1	2	4	15
Salida $y$	?	?	?	?

- Una **función**  $f$  de un conjunto  $A$  en un conjunto  $B$  ( $f: A \rightarrow B$ ) es una relación que asocia a cada elemento  $x$  de  $A$  un único elemento  $y$  de  $B$ .

Conjunto de partida

$f: A \rightarrow B$  → Conjunto de llegada

$$x \rightarrow y = f(x)$$

Preimagen      Imagen

# Pregunta de prueba

5. ¿Cuál es valor de la salida, si su entrada es 7? \*



Entrada $x$	1	2	4	7
Salida $y$	?	?	?	?

20

21

22

# Función

- ▶ Una función es una relación entre dos variables  $x$  e  $y$ , de manera que a cada valor de  $x$ ,
- ▶ llamado preimagen, le corresponde un único valor de  $y$ , llamado imagen.
- ▶ • Como el valor de  $y$  depende del valor de  $x$ , se dice que  $y$  es la variable dependiente y
- ▶  $x$  la variable independiente.
- ▶ • La variable  $y$  puede también escribirse como  $f(x)$ , donde  $x$  es la otra variable, y se lee “ $f$  de  $x$ ”.
- ▶ Por ejemplo, la función  $y = 150 + 25x$ , también se puede escribir como  $f(x) = 150 + 25x$ .

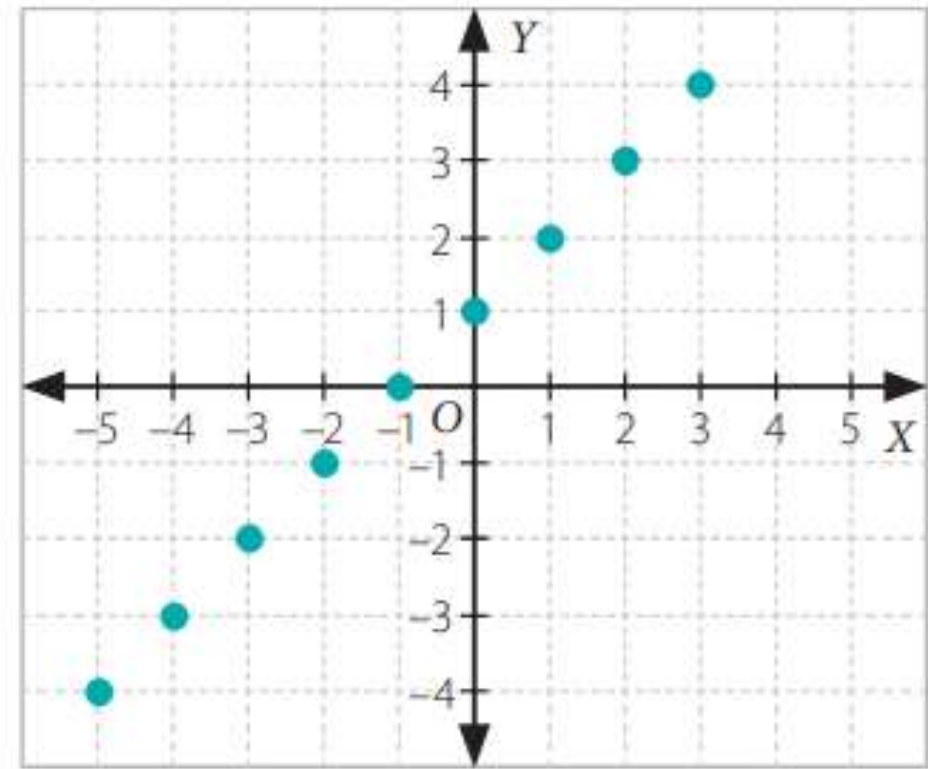
# Tabla

- ▶ Al representar la función  $f$  en una tabla de valores obtenemos:

$x$	...	-2	-1	0	1	...
$y$	...	-1	0	1	2	...

# Gráfico

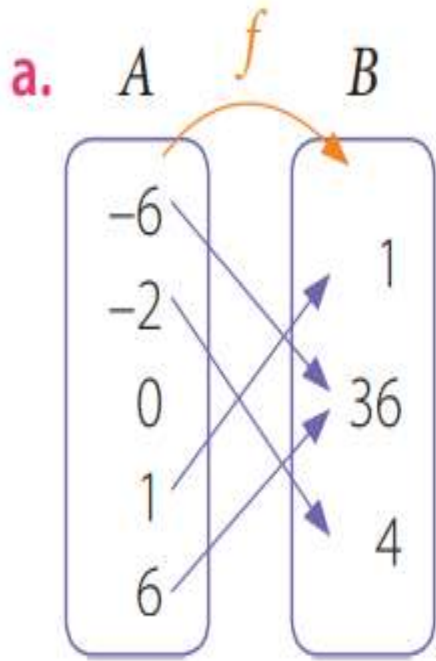
- La representación gráfica de la función  $f$  es el conjunto de pares ordenados  $(x, y)$  que satisfacen  $y = f(x)$ .



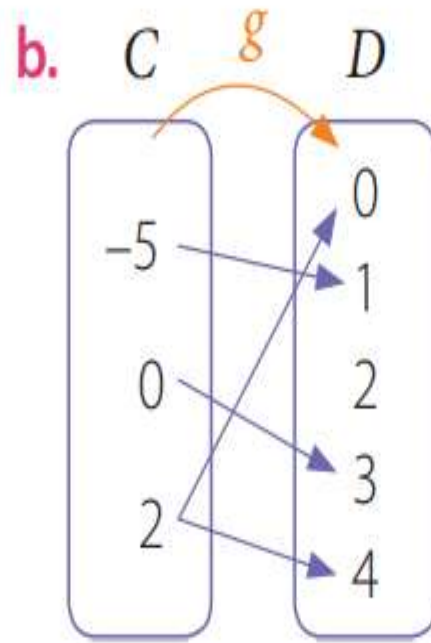
- Para **representar una función en el plano cartesiano**, los valores de  $x$  se representan sobre el eje horizontal o de las abscisas ( $X$ ), y los valores de  $y$  se representan sobre el eje vertical o de las ordenadas ( $Y$ ).



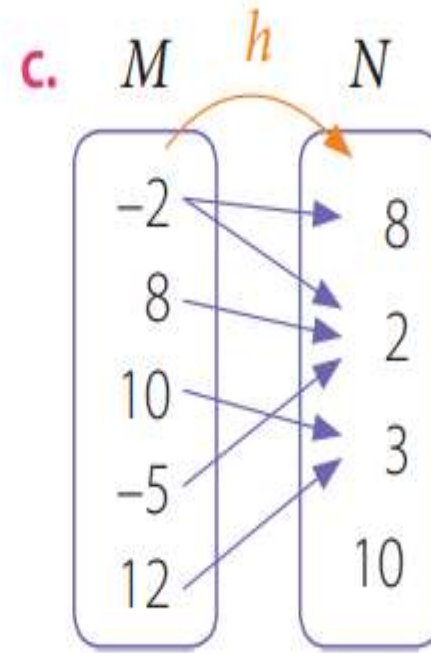
# Identifica si los siguientes diagramas representan una función.



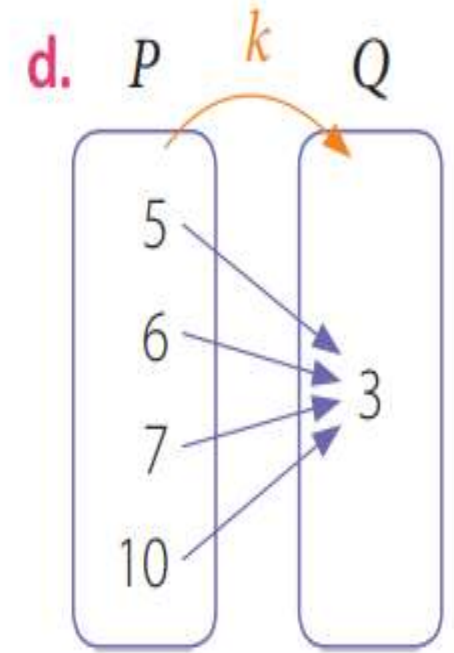
a. No es función.



b. No es función.



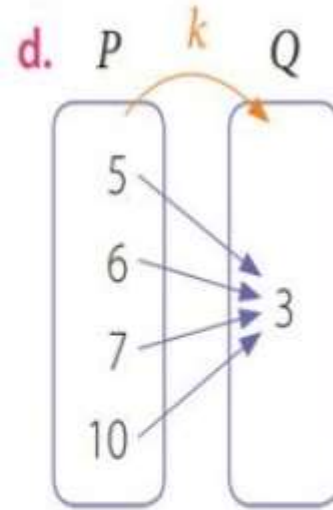
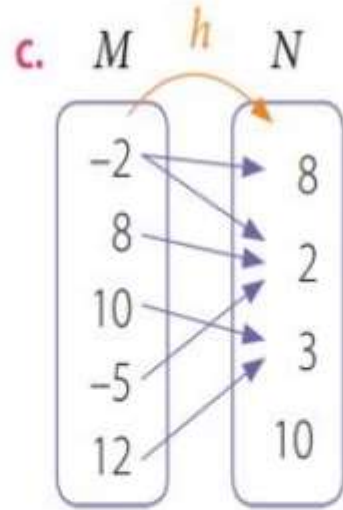
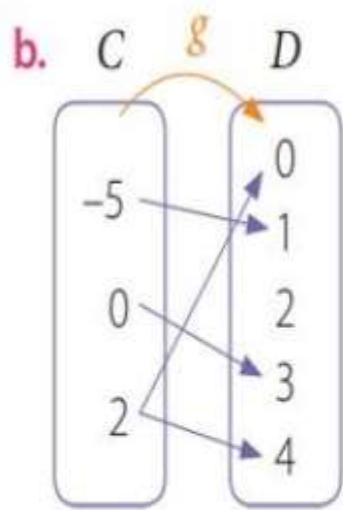
c. No es función.



d. Es función.

# Pregunta de prueba.

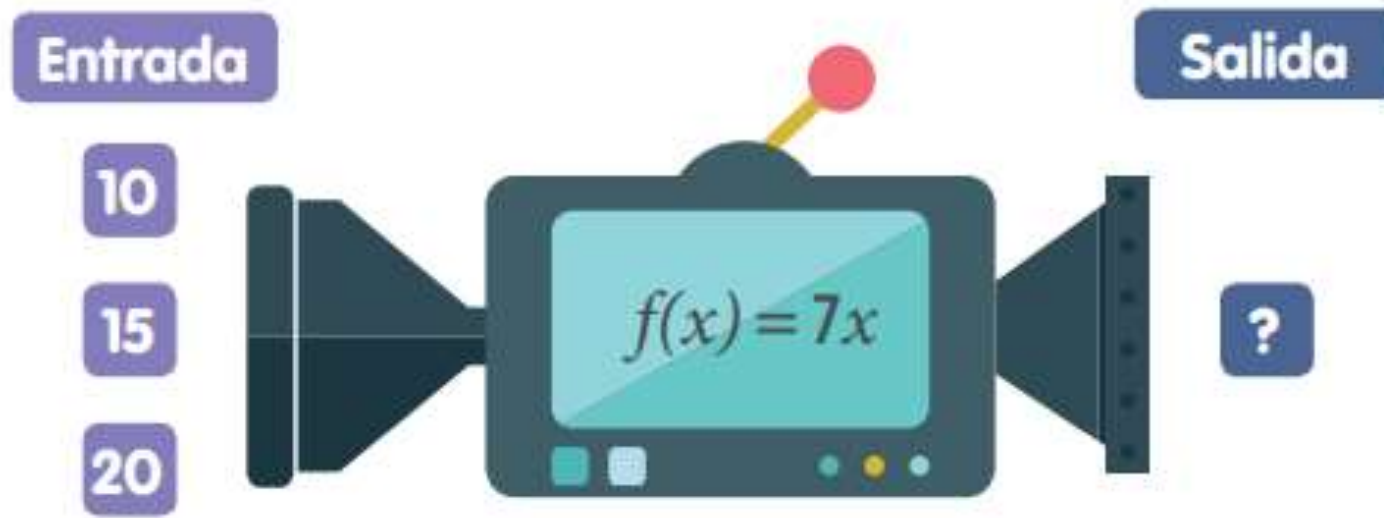
7. Identifica si los siguientes diagramas representan una función. \*



- a) b
- b) c
- c) d

Ticket de salida:  
Considerando la función dada, determina los valores de salida.

a.



70

105

140



TAREA. 8° Básico matemática.

Profesor: Guillermo Rojas Saavedra.

Semana 35: del 14 al 18 de diciembre.

**Objetivo:** Analizar tablas de valores y las variables dependientes e independientes.

[guillermo.rojas@colegio-mansodevelasco.cl](mailto:guillermo.rojas@colegio-mansodevelasco.cl)

Construye una tabla de valores para las siguiente función. Considera cinco valores

$$f(x) = x + 10$$

f	1	2	3	4	5
x					

Éxito en todo lo que te propongas, con esfuerzo, trabajo ordenado y metas claras y lo principal confianza en ti mismo.

