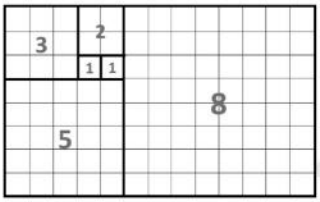
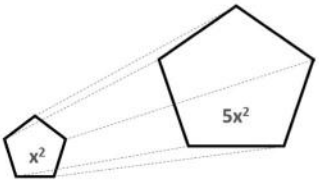
6. Relaciones algebraicas y presentación de información

“Una imagen vale más que mil palabras”.





Mascota	x 1000
	853
	98
	626
	542
	1,738

¿Cómo interpretarías cada una de las imágenes?

-
-
-
-
-

¿Cómo interpretarías las siguientes expresiones en situaciones cotidianas?

$6x+5=29$

$2x+2y=6$

¿Qué relación hay entre las imágenes, los números y las situaciones cotidianas?

Material de uso exclusivo digital
Prohibida su reproducción
Ciclo escolar 2020/2021

Presentación de información

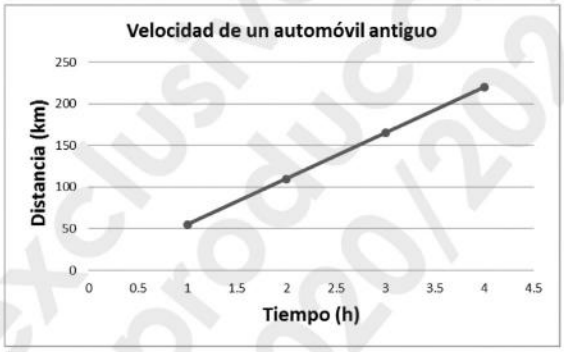
En matemáticas se puede conocer, de forma numérica y gráfica, información acerca de un contexto mediante la recolección, la organización, el análisis y la interpretación de datos. Para ello se vale de diversas disciplinas auxiliares, como la estadística, la probabilidad y el álgebra.

Para organizar la información y presentarla, se utilizan herramientas como tablas, gráficas y ecuaciones, entre otras.

Variables →

Valores →

x (h) (tiempo)	y (km) (distancia)
1	55
2	110
3	165
4	220



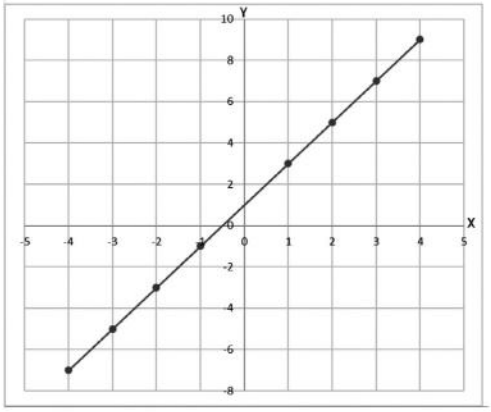
Clases o categorías ↓ Frecuencia ↓

Datos →

Goles	Frecuencia
0 – 2	9
3 – 5	8
6 – 8	6
9 – 11	2
Total	25

Incógnitas →

x	y
-4	-7
-3	-5
-2	-3
-1	-1
1	3
2	5
3	7
4	9



Material de uso exclusivo digital
Prohibida su reproducción
Ciclo escolar 2020/2021

Actividad. Con ayuda del docente y lo que se explicó previamente, organiza y presenta información de datos reales acerca de un tema de tu interés, como videojuegos, deportes, colores, comida, etcétera.

Tema:	
Tabla de datos	**Gráfica**
¿En qué casos utilizarías gráficas para comprender el entorno?	

¿Cómo identificar la tabla o gráfica correspondiente a una situación específica?

1. Lee detenidamente el ejercicio e identifica las palabras clave del problema.

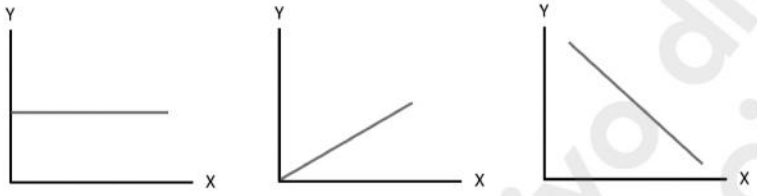
A la primera hora de haber puesto en marcha una máquina, se tenían 50 cajas de cartón, pero su producción no fue constante; alcanzó su máximo nivel de producción a la hora 6 de una jornada de 8 horas.

Palabras clave: producción no constante

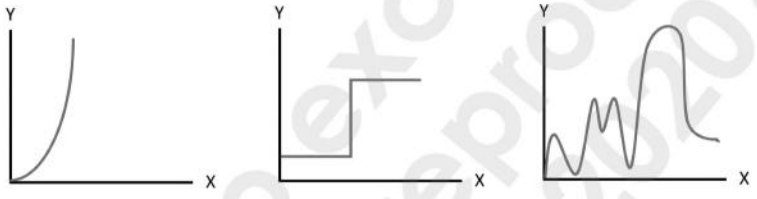
Material de uso exclusivo digital
Prohibida su reproducción
Ciclo escolar 2020/2021

2. Observa las gráficas o tablas y aplica los siguientes criterios para deducir la respuesta.

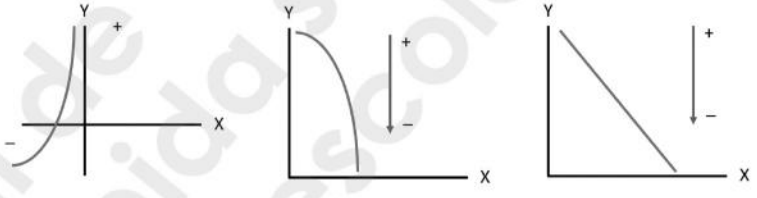
   a. Cuando un evento es constante, el resultado es una línea recta.



   b. Cuando un evento NO es constante, el resultado es una línea curva o varias rectas.



   c. Verifica la posición o el sentido de las rectas y/o curvas con respecto a los datos del problema, que pueden presentarse con valores positivos y/o negativos.



   d. Observa los datos de las gráficas o tablas y verifica que coincidan con los datos sugeridos en el problema.

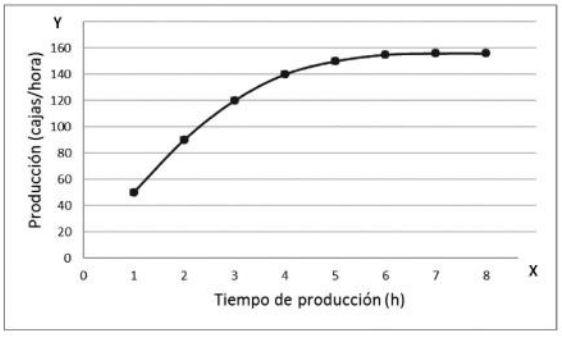
Datos: 50 cajas de cartón
Variables: producción, tiempo (h)

   e. Si el problema incluye expresiones algebraicas, sustituye valores en las variables.

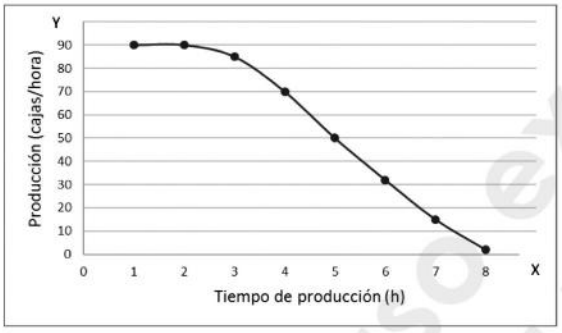
Material de uso exclusivo digital
Prohibida su reproducción
Ciclo escolar 2020/2021

3. Analiza las opciones de respuesta y elige la que represente la información del problema.

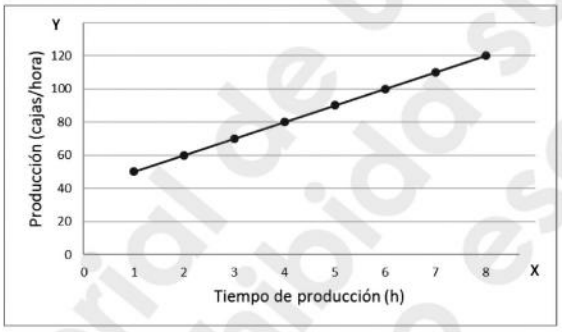
A



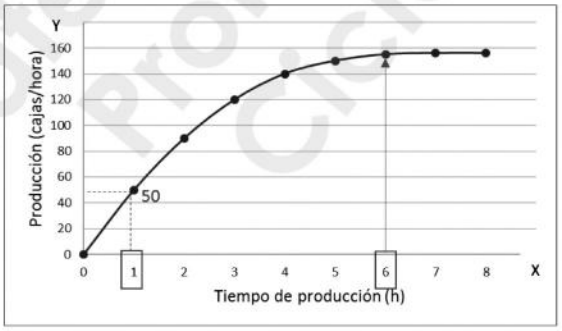
B



C



D



Material de uso exclusivo digital
Prohibida su reproducción
Ciclo escolar 2020/2021

La opción correcta es la D porque, al no ser constante la producción, se forma una curva que alcanza el nivel máximo en la hora 6, teniendo una producción de 50 cajas en la primera hora de operación.