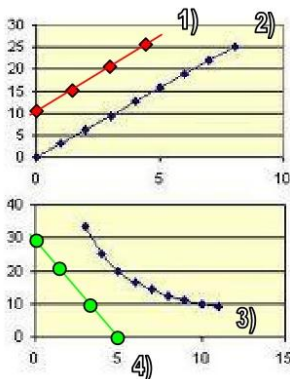




Matemáticas																																			
Guía: <p style="text-align: center;">1</p>	Período: <p style="text-align: center;">4</p>	Grado: <p style="text-align: center;">7</p>	Docente: <p style="text-align: center;"><i>María Ximena Carrero Blanco</i></p>																																
Tema: Razones y proporciones		Subtema: Proporcionalidad directa e inversa																																	
Competencia: Justifico el uso de representaciones y procedimientos en situaciones de proporcionalidad directa e inversa.																																			
DBA: Identifica si en una situación dada las variables son directamente proporcionales o inversamente proporcionales o ninguna de las dos.																																			
RAZONES Y PROPORCIONES																																			
1) Proporcionalidad directa en tablas																																			
a) Calcula la constante de la proporcionalidad directa y completa la tabla.																																			
A	B	C																																	
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>x</td><td>1,5</td><td>4,5</td><td></td></tr> <tr><td>y</td><td>6</td><td></td><td>36</td></tr> </table>	x	1,5	4,5		y	6		36	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>x</td><td>0,8</td><td></td><td>2,5</td></tr> <tr><td>y</td><td>2,4</td><td>9</td><td></td></tr> </table>	x	0,8		2,5	y	2,4	9		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>x</td><td>12</td><td></td><td>1,6</td></tr> <tr><td>y</td><td>3</td><td>1,5</td><td></td></tr> </table>		x	12		1,6	y	3	1,5									
x	1,5	4,5																																	
y	6		36																																
x	0,8		2,5																																
y	2,4	9																																	
x	12		1,6																																
y	3	1,5																																	
constante: <input style="width: 50px;" type="text"/>	constante: <input style="width: 50px;" type="text"/>	constante: <input style="width: 50px;" type="text"/>																																	
b) Identifica en las tablas el par de números que no pertenece a la proporcionalidad directa. Marca el par incorrecto y pon el par correcto en el recuadro abajo.																																			
A	B	C																																	
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>x</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr> <tr><td>y</td><td>9</td><td>13,5</td><td>20</td></tr> </table>	x	2	3	4	y	9	13,5	20	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>x</td><td>1,5</td><td>2,5</td><td>3,5</td></tr> <tr><td>y</td><td>4,5</td><td>5</td><td>7,0</td></tr> </table>	x	1,5	2,5	3,5	y	4,5	5	7,0	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>x</td><td>10</td><td>18</td><td>3,0</td></tr> <tr><td>y</td><td>2</td><td>4</td><td>0,6</td></tr> </table>		x	10	18	3,0	y	2	4	0,6								
x	2	3	4																																
y	9	13,5	20																																
x	1,5	2,5	3,5																																
y	4,5	5	7,0																																
x	10	18	3,0																																
y	2	4	0,6																																
par corregido: <input style="width: 50px;" type="text"/>	par corregido: <input style="width: 50px;" type="text"/>	par corregido: <input style="width: 50px;" type="text"/>																																	
c) Elabora tres tablas de proporcionalidad directa con las siguientes constantes.																																			
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>x</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>y</td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	x				y				<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>x</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>y</td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	x				y				<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>x</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>y</td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>		x				y											
x																																			
y																																			
x																																			
y																																			
x																																			
y																																			
constante: <input style="width: 50px; border: 1px dashed black;" type="text" value="5"/>	constante: <input style="width: 50px; border: 1px dashed black;" type="text" value="1,5"/>	constante: <input style="width: 50px; border: 1px dashed black;" type="text" value="2,5"/>																																	
2) Proporcionalidad inversa en tablas																																			
a) Calcula la constante de la proporcionalidad inversa y completa la tabla.																																			
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>x</td><td>8</td><td>2</td><td></td></tr> <tr><td>y</td><td>3</td><td></td><td>4</td></tr> </table>	x	8	2		y	3		4	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>x</td><td>2</td><td></td><td>4</td></tr> <tr><td>y</td><td>6</td><td>1,2</td><td></td></tr> </table>	x	2		4	y	6	1,2		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>x</td><td>5</td><td></td><td>0,5</td></tr> <tr><td>y</td><td>4</td><td>2,5</td><td></td></tr> </table>	x	5		0,5	y	4	2,5		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>x</td><td>24</td><td>6</td><td></td></tr> <tr><td>y</td><td>3</td><td></td><td>36</td></tr> </table>	x	24	6		y	3		36
x	8	2																																	
y	3		4																																
x	2		4																																
y	6	1,2																																	
x	5		0,5																																
y	4	2,5																																	
x	24	6																																	
y	3		36																																
constante: <input style="width: 50px;" type="text"/>	constante: <input style="width: 50px;" type="text"/>	constante: <input style="width: 50px;" type="text"/>	constante: <input style="width: 50px;" type="text"/>																																
b) El área de un rectángulo mide 60cm ² . Halla 12 posibilidades para el largo y el ancho del rectángulo y pon las medidas en la siguiente tabla. Los números deben ser números enteros.																																			
largo	<input style="width: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 20px;" type="text"/>																																
ancho	<input style="width: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 20px;" type="text"/>																																
c) Elabora dos tablas de proporcionalidad inversa donde la constante en la tabla A sea 36 y en la tabla B sea 120.																																			
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>x</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>y</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	x					y					<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>x</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>y</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>			x					y																
x																																			
y																																			
x																																			
y																																			
A	B																																		



3) Proporcionalidad directa e inversa en gráficos



De los cuatro gráficos que aparecen en el sistema cartesiano de coordenadas hay un gráfico que representa una proporcionalidad directa y uno que representa una proporcionalidad inversa.

a) Identifica el gráfico de la proporcionalidad directa y de la proporcionalidad inversa. Razona tu decisión con las palabras clave.

.....

recta	hipérbola	origen	pasar por	puntos	pares (x y)
-------	-----------	--------	-----------	--------	---------------

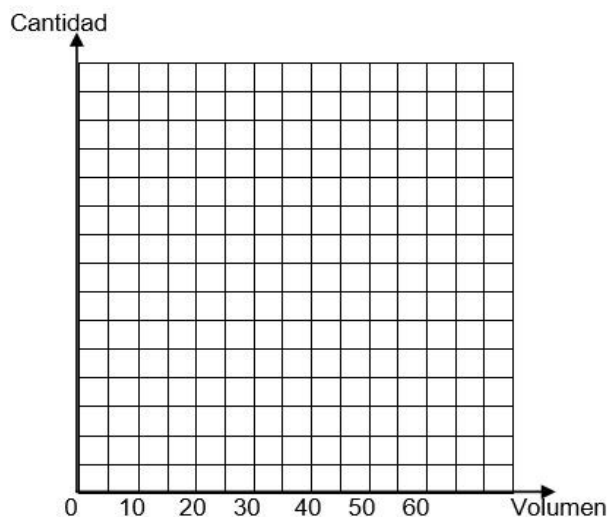
b) Calcula la constante de proporcionalidad inversa:

4) Confeccionar gráficos de proporcionalidades

Se quiere envasar 600 litros de una sustancia química en recipientes. Hay recipientes de 10, 15, 20, 25, 30, 40 y 50 litros. Se quiere envasar el total en un solo tipo de recipientes.

- a) Completa la tabla con el volumen del recipiente y la cantidad de los recipientes necesarios.
- b) Confecciona e interpreta el gráfico que corresponde a la dependencia entre el volumen de los recipientes y la cantidad de los recipientes necesarios. Elige los números en el eje vertical. Atribuye la variable x al volumen de los recipientes.

volumen	10						
cantidad	60						



Interpretación del gráfico:

