

**ACTIVIDADES DE APOYO**

**MATEMATICA**

**TERCER PERIODO**

**2016**

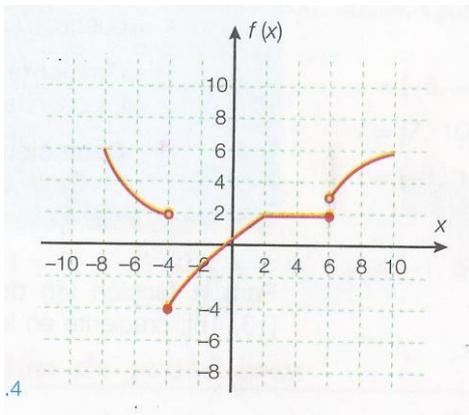


**INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOSÉ FÉLIX DE RESTREPO VÉLEZ**  
**ÁREA: MATEMÁTICAS GRADO 9º**  
**DOCENTE: RAFAELA LUISA VÁSQUEZ**  
**ACTIVIDAD DE RECUPERACIÓN**

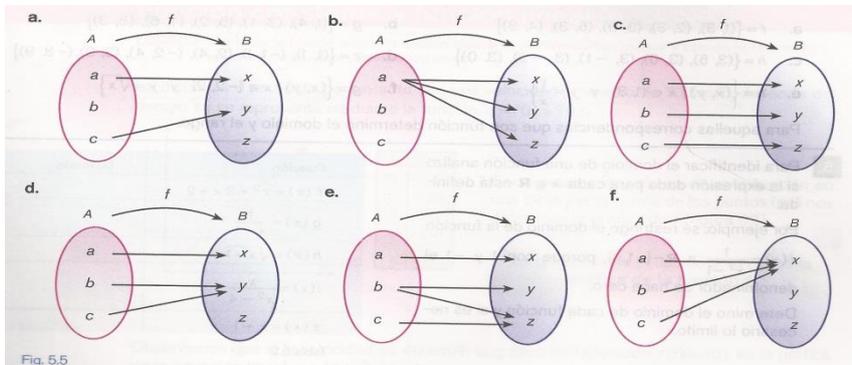
NOMBRE \_\_\_\_\_ GRADO: \_\_\_\_\_

**TALLER N° 1: MATEMATICA**

Responda las preguntas con la siguiente información:



1. El rango de la función.
2. El dominio de la función.
3. En que intervalos la función decrece.
4. En que intervalos la función crece.
5. De acuerdo a las siguientes gráficas, determina, cuales son función. Justifica tu



respuesta.

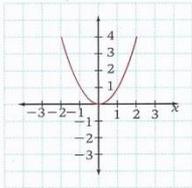
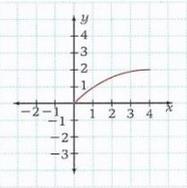
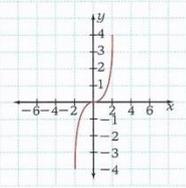
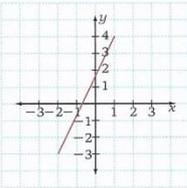
- 6.Cuál de los anteriores diagramas me genera una función constante y porque?

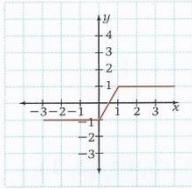
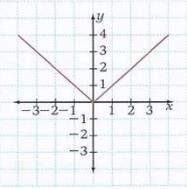
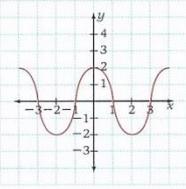
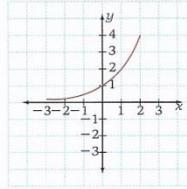
7. Resuelve las preguntas de la siguiente imagen.

**P MODELACIÓN.** ¿Cuáles de las siguientes expresiones representan una función?

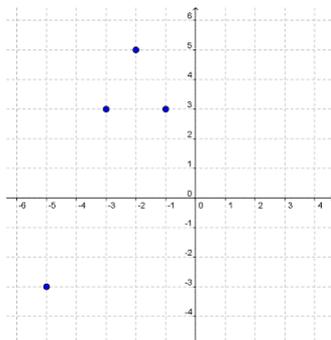
4.  $\{(1, 1), (2, 2), (3, 3), (4, 4), (5, 5)\}$       5.  $\{(1, 1), (1, -1), (4, 2), (4, -2), (9, 3), (9, -3)\}$   
 6.  $\{(3, 6), (2, 4), (7, 14), (-3, 6)\}$       7.  $\left\{\left(\frac{1}{2}, \frac{1}{4}\right), \left(\frac{1}{3}, \frac{1}{9}\right), \left(\frac{2}{5}, \frac{4}{25}\right), \left(\frac{2}{5}, \frac{4}{36}\right)\right\}$

**A RAZONAMIENTO.** Determinar el dominio y el rango de cada función.

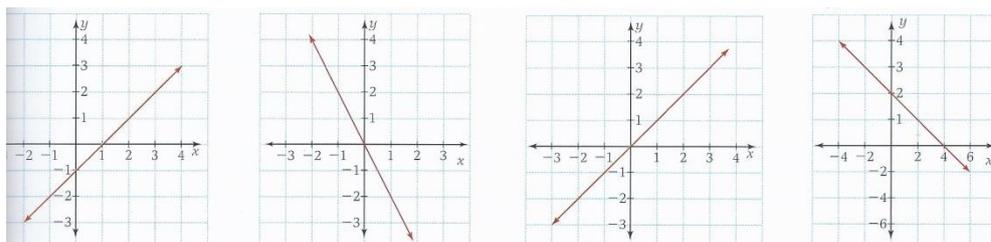
8.       9.       10.       11. 

12.       13.       14.       15. 

8. Según la siguiente imagen define si es función. Si tu respuesta es verdadera determina rango y dominio; en caso contrario justifica.



9. Clasifica las siguientes funciones lineales y determina su pendiente.



TALLER N° 2: ESTADISTICA

1. Un estudio transversal para conocer la prevalencia de osteoporosis y su relación con algunos factores de riesgo potenciales incluyó a 400 mujeres con edades entre 50 y 54 años. A cada una se le realizó una densitometría de columna y se completó un cuestionario de antecedentes. Para el ejemplo se considera solo las variables dicotómicas osteoporosis y antecedentes de dieta pobre en calcio. De las 80 pacientes

que presentaban osteoporosis 58 presentaban antecedentes de dieta pobre en calcio, en tanto que entre las 320 que no tenían osteoporosis, el número de mujeres con este antecedente era de 62.

a. Construye la tabla de contingencia o tabla cruzada para las variables prevalencia de osteoporosis y antecedentes de dieta pobre en calcio.

b. Construye un histograma de frecuencias para dos variables.

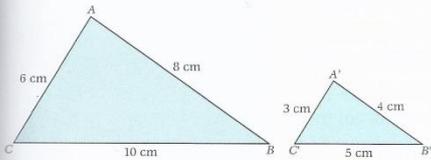
c. Elabora algunas conclusiones para cada una de las variables por separado. Usar la tabla de frecuencias y la moda para cada una de las dos variables.

2. En una encuesta realizada a 233 individuos en un centro comercial de la ciudad de florida, se tiene que se tiene 108 son hombres y 125 son mujeres. Asimismo se sabe que 123 de ellos fuman y 110 no. De igual manera se tiene la información que: de los 108 hombres, 65 fuman y 43 no, mientras que en el caso de las mujeres, 58 fuman y 67 no.

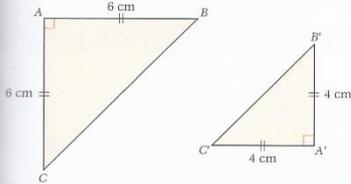
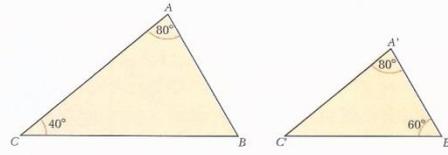
Realiza los puntos a,b y c del ejercicio anterior.

## TALLER Nº 2: GEOMETRIA.

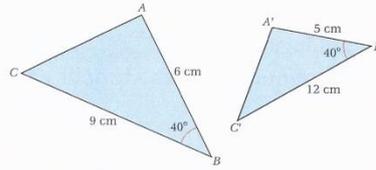
**EJERCITACIÓN.** Determinar si cada par de triángulos son semejantes. Escribir el criterio de semejanza que lo justifica.



2.



4.

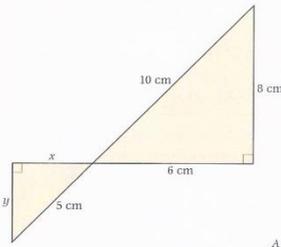


**RAZONAMIENTO.** Verificar si las medidas de cada par de triángulos determinan triángulos semejantes.

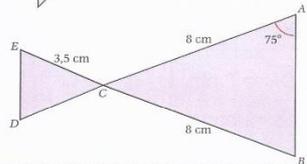
5. 4 cm, 5 cm, 7 cm y 6 cm, 10 cm, 14 cm
6. 5,2 cm, 4,3 cm, 8,2 cm y 5 cm, 4 cm, 8 cm
7.  $\frac{3}{2}$  cm,  $\frac{5}{2}$  cm, 4 cm y 6 cm, 10 cm, 12 cm
8. 9 cm, 8 cm, 7 cm y 4,5 cm, 4 cm, 3,5 cm

**MODELACIÓN.** En cada figura los triángulos son semejantes. Hallar el valor de los elementos indicados.

9.  $x = ?$   
 $y = ?$



10.  $\angle BCA = ?$   
 $\angle DCE = ?$   
 $DC = ?$



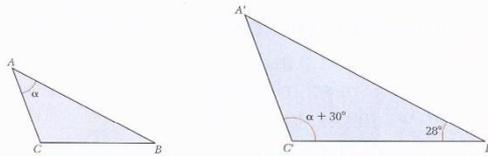
**RAZONAMIENTO.** Determinar si cada una de las siguientes afirmaciones es verdadera o falsa. Justificar la respuesta.

11. Cualquier par de triángulos equiláteros son semejantes.
12. Si dos triángulos tienen un ángulo interior igual a  $120^\circ$ , entonces son semejantes.
13. Si los lados de dos triángulos son respectivamente paralelos, entonces, son semejantes.

**\* PARA PENSAR.** Si  $\angle B = \angle B'$ , ¿qué amplitud debe tener  $\angle \alpha$  para que se cumpla que

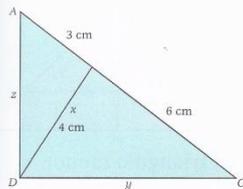
$$\frac{AB}{A'B'} = \frac{BC}{B'C'} = \frac{AC}{A'C'}$$

14.

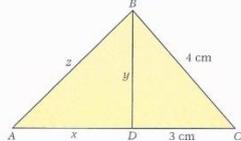


**MODELACIÓN.** En cada figura hallar  $x$ ,  $y$  y  $z$ .

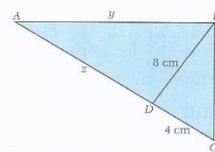
15.



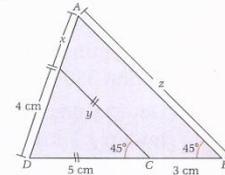
16.



17.



18.



NOTA: Esta hoja corresponde a la página 219, del texto matemática Santillana grado 9º, disponibles en la biblioteca de la institución.