



**REPÚBLICA DE COLOMBIA**  
**DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA**  
**MUNICIPIO DE JAMUNDÍ**  
**INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA INDUSTRIAL ESPAÑA**  
**Resolución de Reconocimiento Oficial No. 0240 de 12 de Noviembre de 2014**



<b>ÁREA:</b> Matemáticas	<b>Asignatura:</b> Habilidades	<b>GRADOS</b>	8-1, 8-2, 8-4, 8-5, 9-1, 9-2, 9-3
<b>DOCENTE</b>	Angélica Ortega		
<b>TEMA</b>	Resolución de problemas		
<b>FECHA REALIZACIÓN</b>	DESDE: Mayo 4 de 2020	HASTA Mayo 15 de 2020	
<b>DESEMPEÑO:</b>	Resuelvo situaciones en las que intervienen los diferentes tipos pensamiento y los sistemas que apoyan su desarrollo, involucrando la lógica y las competencias generales.		

**INSTRUCCIONES:**

1. La guía que se presenta a continuación tiene 4 actividades que debe desarrollar 1 por cada clase. Las actividades de esta guía también estarán asignadas en la plataforma Zeti y pueden ser enviadas a través de dicha plataforma para los que tienen acceso a internet.
2. Si no tiene acceso a ninguna clase de conectividad virtual, deberá resolverla en hojas y entregarla según indicaciones de la institución.
3. Se realizará aclaración de dudas a través de los siguientes medios:
  - ✓ Chat creado en WhatsApp solo en el horario estipulado,
  - ✓ Encuentros por Zoom previo envío de la invitación por el chat del grupo.
  - ✓ Correo electrónico: [profematematicasieti2020@gmail.com](mailto:profematematicasieti2020@gmail.com).
4. Los problemas propuestos en las actividades 1, 2 y 3 son retomados de diferentes cuadernillos de pruebas Saber. Por lo tanto, deberá resolverlo como lo hacíamos en clase: Seleccionando la respuesta correcta a cada situación y planteando los argumentos operativos o explicativos que te permiten dar la solución.
5. La actividad 5 corresponde a problemas de aplicación de tema en específico.

### ACTIVIDAD # 1

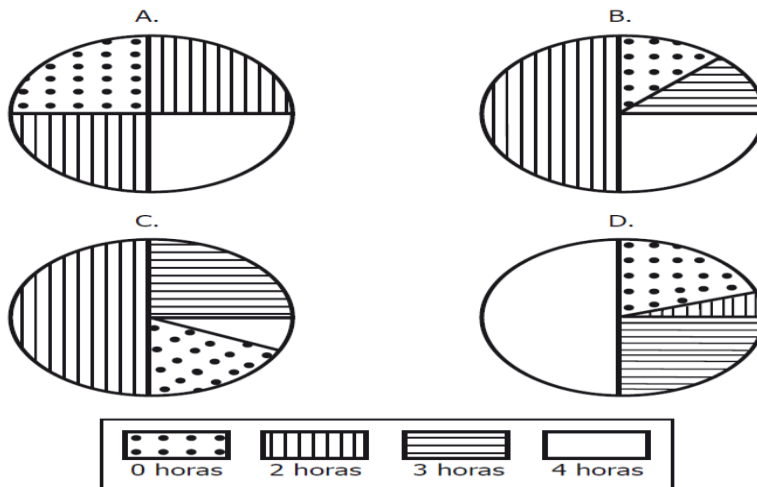
RESPONDE LAS PREGUNTAS 1 Y 2 DE ACUERDO CON LA SIGUIENTE INFORMACIÓN

1. Se les preguntó a 32 estudiantes de un colegio por el número de horas que dedican a ver televisión diariamente. Los resultados aparecen en la siguiente lista. 0, 2, 4, 2, 2, 2, 2, 3, 3, 4, 0, 2, 4, 2, 2, 4, 0, 4, 2, 2, 4, 2, 2, 3, 3, 2, 2, 2, 2, 4, 4, 0. **Realizar tabla de frecuencias y calcular la moda, media y mediana.**

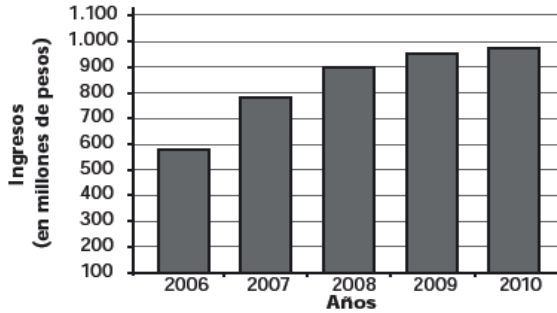
Horas dedicadas ver tv	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa	Frecuencia porcentual
Total		1	100%

MODA \_\_\_\_\_                      MEDIA \_\_\_\_\_                      MEDIANA \_\_\_\_\_

2. ¿En cuál de los siguientes diagramas circulares se representa correctamente la información de la lista?



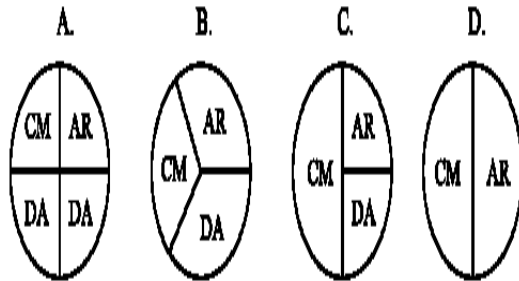
3. La gráfica muestra información sobre los ingresos en millones de pesos de una empresa en los últimos 5 años



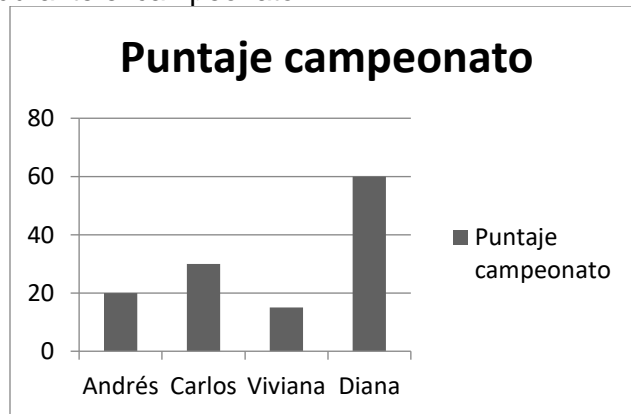
Si la tendencia se mantuvo, los ingresos de 2011 aumentaron respecto a los de 2010, aproximadamente,

- A. Entre 10 y 14 millones de pesos
- B. Entre 17 y 21 millones de pesos
- C. Entre 24 y 28 millones de pesos
- D. Entre 31 y 35 millones de pesos

4. En un curso de 30 estudiantes, la mitad prefiere leer cuentos de misterio (CM), una cuarta parte prefiere leer artículos de revistas (AR) y el resto prefiere leer dibujos animados (DA). Una forma de representar las preferencias de los 30 estudiantes es



5. En la gráfica se muestra el número de puntos anotados por los mejores jugadores de cada equipo durante el campeonato.



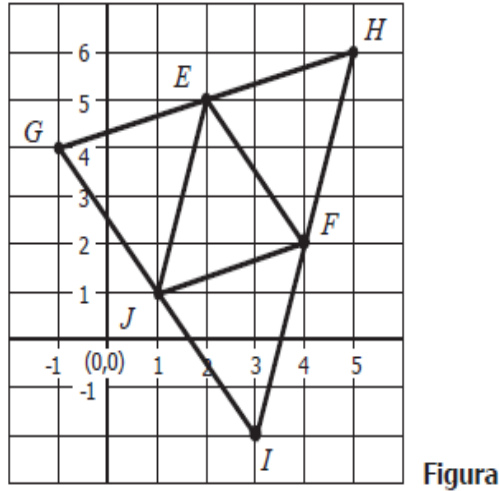
Según la información de la gráfica es correcto afirmar que:

- a. Carlos anotó la cuarta parte de los puntos que anotó Diana
- b. Carlos anotó el doble de los puntos que anotó Viviana
- c. Diana anotó el triple de los puntos que anotó Viviana
- d. Andrés anotó la tercera parte de los puntos que anotó Viviana.

## ACTIVIDAD # 2

Selecciona la respuesta correcta a cada situación, plantea los argumentos operativos o explicativos que te permiten dar la solución.

1. En el plano cartesiano que se presenta a continuación se construyó una figura.



¿Cuál de los triángulos que aparecen en la figura tiene vértices en los puntos  $(1,1)$ ,  $(4,2)$  y  $(3,-2)$ ?

- a. Triángulo  $JGE$
- b. Triángulo  $JGH$ .
- c. Triángulo  $JFE$ .
- d. Triángulo  $JFI$ .

2. En la figura 1 se muestra la propuesta de un diseñador para la cubierta de una revista; en la figura 2 se representan, en un sistema de coordenadas cartesianas, los polígonos que conforman el diseño.

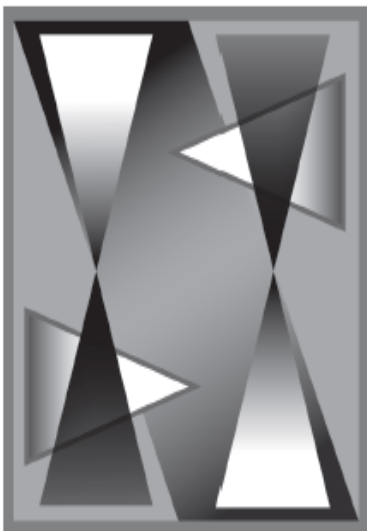
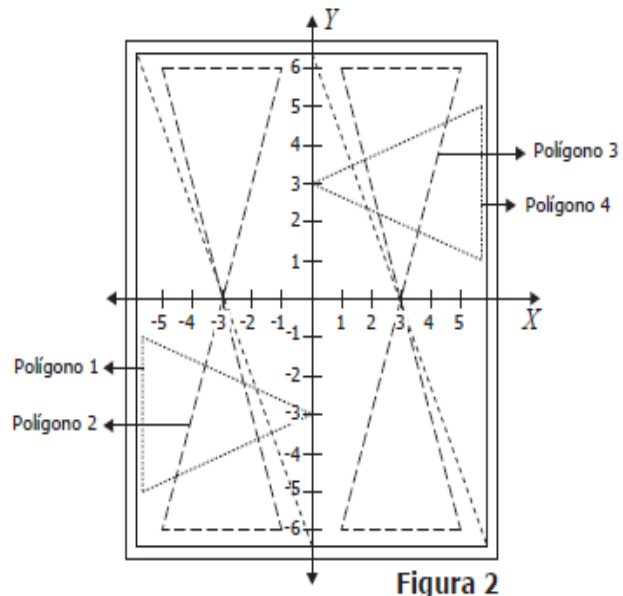


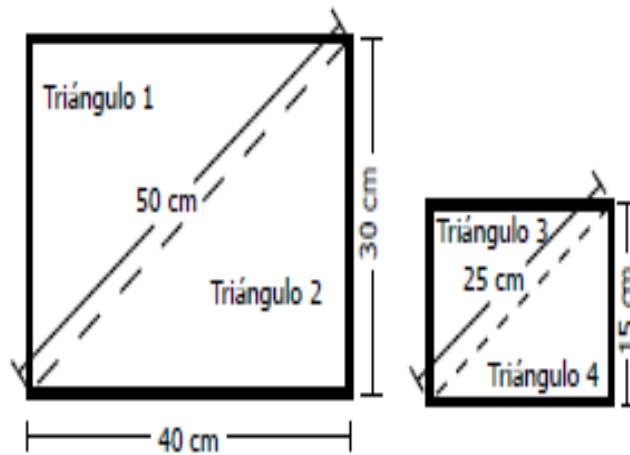
Figura 1



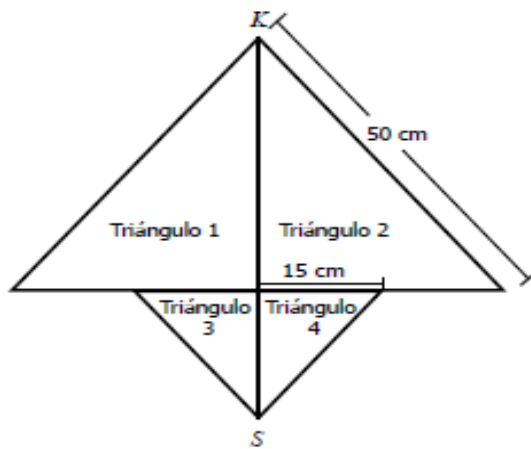
En la figura 2, los puntos  $(-3, 0)$ ,  $(-5, -6)$  y  $(-1, -6)$  determinan

- el polígono 1.
- el polígono 2.
- el polígono 3.
- el polígono 4.

3. Andrea construyó una cometa con cuatro triángulos de papel que cortó de dos rectángulos con las medidas que se señalan en los dibujos



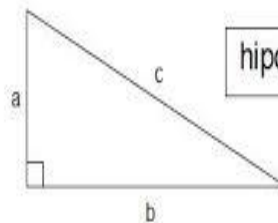
La cometa armada tiene la siguiente forma:



La distancia entre los puntos K y S es:

- 40 cm
- 55 cm
- 60 cm
- 75 cm

Recuerda el Teorema de Pitágoras



$$\text{hipotenusa}^2 = \text{cateto}_1^2 + \text{cateto}_2^2$$

$$c^2 = a^2 + b^2$$



**REPÚBLICA DE COLOMBIA**  
**DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA**  
**MUNICIPIO DE JAMUNDÍ**  
**INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA INDUSTRIAL ESPAÑA**  
**Resolución de Reconocimiento Oficial No. 0240 de 12 de Noviembre de 2014**

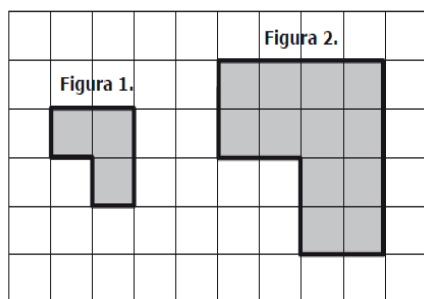


<b>ÁREA:</b> Matemáticas	<b>Asignatura:</b> Habilidades	<b>GRADOS</b>	8-1, 8-2, 8-4, 8-5, 9-1, 9-2, 9-3
<b>DOCENTE</b>	Angélica Ortega		
<b>TEMA</b>	Resolución de problemas		
<b>FECHA REALIZACIÓN</b>	DESDE: Mayo 18 de 2020	HASTA Mayo 29 de 2020	
<b>DESEMPEÑO:</b>	Resuelvo situaciones en las que intervienen los diferentes tipos de pensamiento y los sistemas que apoyan su desarrollo, involucrando la lógica y las competencias generales.		

### ACTIVIDAD # 3

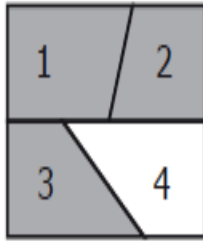
**Selecciona la respuesta correcta a cada situación, plantea los argumentos operativos o explicativos que te permiten dar la solución.**

1. Para una tarea de artes Pedro sacó una fotocopia ampliada de la figura 1 y obtuvo la figura 2. Las figuras se muestran en la siguiente cuadrícula



- Es correcto afirmar que el área de la figura 2 es
- a. igual al área de la figura 1
  - b. dos veces el área de la figura 1
  - c. tres veces el área de la figura 1
  - d. cuatro veces el área de la figura 1

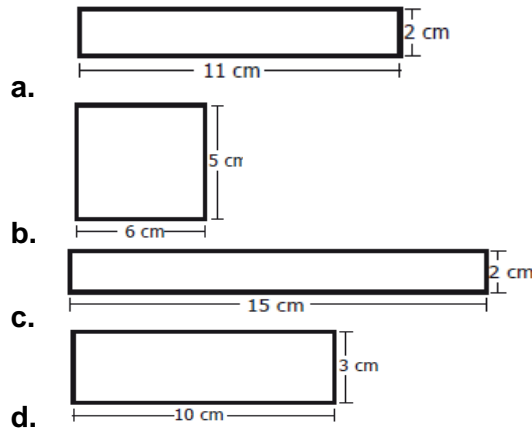
2. Un rectángulo se divide en cuatro regiones como lo muestra la siguiente figura.



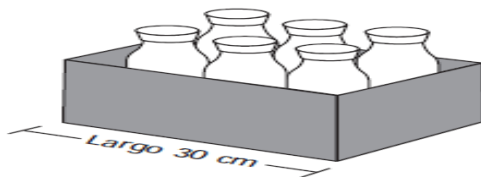
¿Cuál(es) de los siguientes procedimientos permite(n) calcular el área de la región sombreada?

- I. Sumar las áreas de las regiones 1, 2 y 3
  - II. Hallar el área del rectángulo y restar el área de la región 4
  - III. Sumar las áreas de las regiones 2, 3 y 4
- a. I solamente.
  - b. II solamente.
  - c. I y II solamente.
  - d. I y III solamente.

3. Camila realiza una tarea para su clase de Artes. Ella recorta una figura rectangular que tiene 22 cm de perímetro y 30 cm<sup>2</sup> de área. ¿Cuál de las siguientes figuras recortó Camila?



4. En un supermercado se empacan botellas de aceite del mismo tamaño en cajas rectangulares con capacidad para 6 botellas, como se muestra en la siguiente figura.



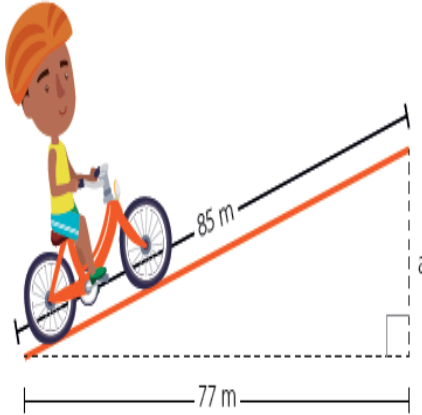
Una caja rectangular del mismo ancho que el de la figura, en la que se puedan empacar 8 de estas botellas, debe tener

- a. 33 cm de largo.
- b. 35 cm de largo.
- c. 40 cm de largo.
- d. 60 cm de largo.

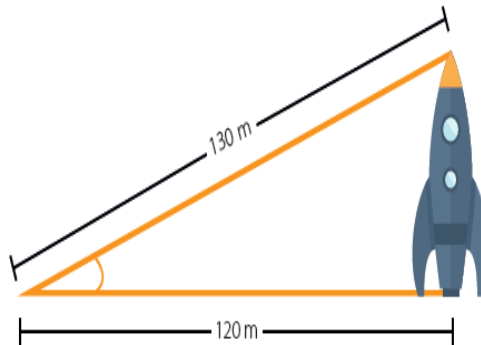
## ACTIVIDAD # 4

### Resolver los siguientes problemas

1. En una rampa inclinada, un ciclista avanza una distancia real de 85 metros, mientras avanza una distancia horizontal de tan solo 77 metros. ¿Cuál es la altura, de esa rampa (en metros)?



2. Si nos situamos a 120 metros de distancia de un cohete, la perspectiva hacia el extremo superior del mismo recorre un total de 130 metros. ¿Cuál es la altura total del cohete?



3. En una urbanización se utilizó una cinta adhesiva especial para proteger 300 ventanas cuadradas de 126 cm de lado como se ve en la figura. ¿Cuántos metros de cinta se usaron?





4. Calcule el perímetro del siguiente trapecio rectángulo.

