

TRIÁNGULOS, TEOREMAS DE PITÁGORAS

Nombre y Apellidos: _____ Curso: _____ No. _____

Nota: debe de imprimirla y trabajar dentro en la práctica.

I. SELECCIONA LA ALTERNATIVA CORRECTA

1. Es una figura geométrica que tiene tres lados y tres ángulos:

- a) Plano b) Triángulo c) Recta d) Rectángulo

2. Es un triángulo que tiene tres lados iguales:

- a) Isósceles b) Escaleno c) Equilátero d) Acutángulo

3. Es un triángulo que tiene tres lados desiguales:

- a) Isósceles b) Escaleno c) Equilátero d) Acutángulo

4. Es un triángulo que tiene dos lados iguales y uno desigual:

- a) Isósceles b) Escaleno c) Equilátero d) Acutángulo

5. Es un triángulo que tiene tres ángulos agudos en su clasificación:

- a) Obtusángulo b) Escaleno c) Equilátero d) Acutángulo

6. Es un triángulo que tiene un ángulo obtuso, en su clasificación:

- a) Isósceles b) Escaleno c) Obtusángulo d) Acutángulo

7. La suma de las medidas de los ángulos exteriores de un triángulo es igual a:

- a) 90° b) 180° c) 360° d) 460°

8. La suma de las medidas de los ángulos interiores de un triángulo es igual a:

- a) 90° b) 180° c) 360° d) 460°

2. ELEVA A LA POTENCIA LOS SIGUIENTES NÚMEROS.

- a) $2^2 =$ _____ b) $3^2 =$ _____ c) $4^2 =$ _____ d) $5^2 =$ _____ e) $6^2 =$ _____ f) $7^2 =$ _____ g) $8^2 =$ _____

$(2)(2) = 4$ $(\quad)(\quad) =$ $(\quad)(\quad) =$ $(\quad)(\quad) =$ $(\quad)(\quad) =$ $(\quad)(\quad) =$ $(\quad)(\quad) =$

3. DETERMINA LA RAÍZ CUADRADA DE LOS SIGUIENTES NÚMEROS.

- a) $\sqrt{4} =$ _____ b) $\sqrt{9} =$ _____ c) $\sqrt{16} =$ _____ d) $\sqrt{25} =$ _____ e) $\sqrt{36} =$ _____

- f) $\sqrt{49} =$ _____ g) $\sqrt{64} =$ _____ h) $\sqrt{81} =$ _____ i) $\sqrt{100} =$ _____ j) $\sqrt{121} =$ _____

Puedes crear a una celebridad de la noche a la mañana, pero no puedes crear a un hombre de Dios de la misma manera" Pastor Miguel Núñez.

4. DETERMIINA LA HIPOTENUSA O EL CATETO DE ESTOS TRIÁNGULOS RECTÁNGULOS

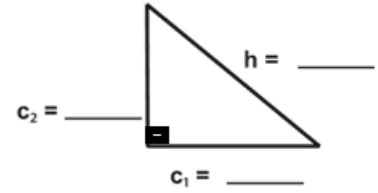
$$h^2 = (c_1)^2 + (c_2)^2$$

$$h = \sqrt{(c_1)^2 + (c_2)^2}$$

$$h = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$c_1 = 3$$

$$c_2 = 4$$



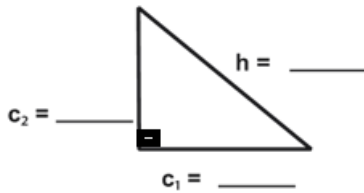
$$h^2 = (c_1)^2 + (c_2)^2 \quad (c_1)^2 = h^2 - (c_2)^2$$

$$c_1 = \sqrt{(h)^2 - (c_2)^2}$$

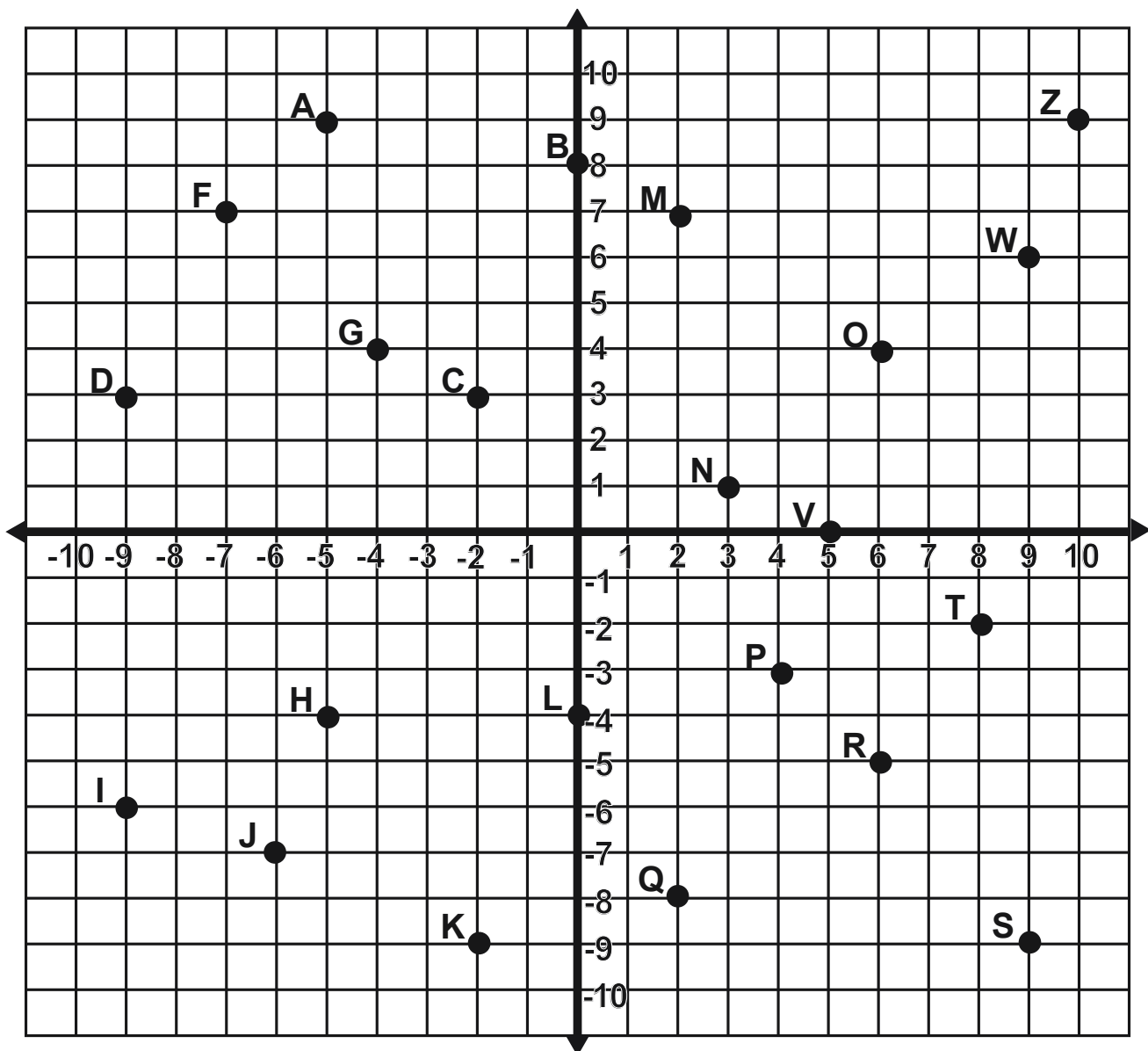
$$h = 13$$

$$c_1 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$c_2 = \mathbf{12}$$



2. DETERMINA EL PAR ORDENADO DE LOS SIGUIENTES PUNTOS



A (____) B (____) C (____) D (____) E (____) F (____)

G (____) G (____) I (____) J (____) K (____) L (____)

M (____) N (____) O (____) P (____) Q (____) R (____)

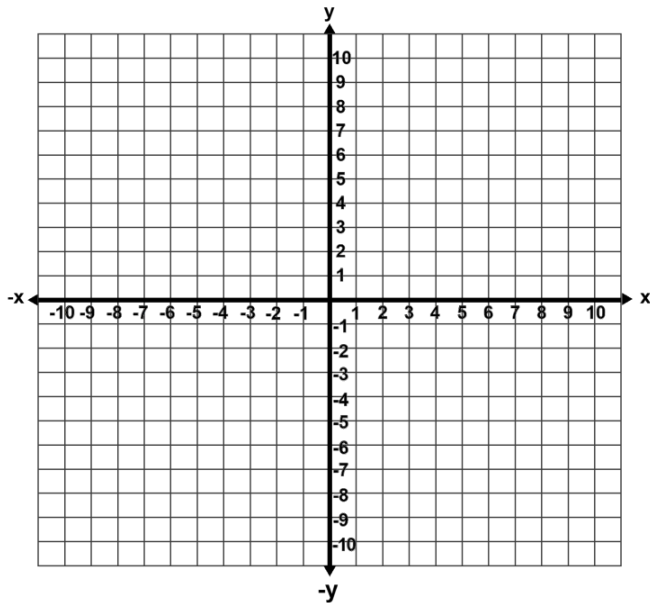
S (____) T (____) V (____) W (____) Z (____)

COMPETENCIA: POLÍGONOS

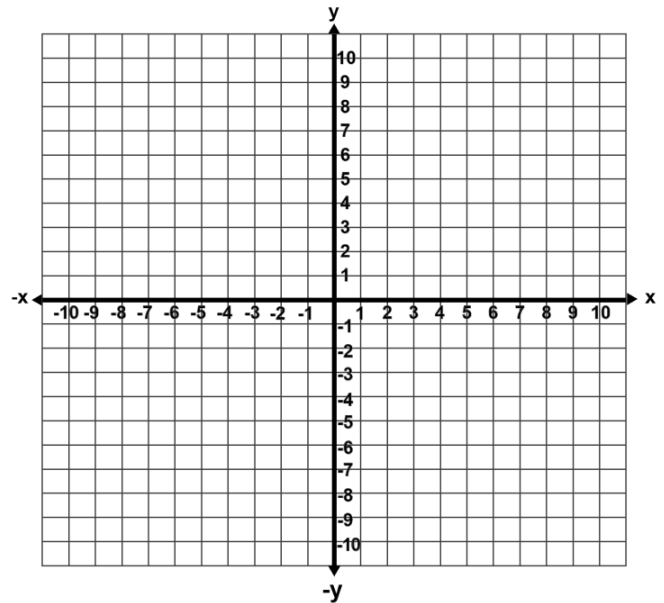
SABERES PREVIOS: TRANSFORMACIONES GEOMETRICAS

1. DETERMINA LA FIGURA GEOMÉTRICA OBTENIDA AL TRAZAR LOS PUNTOS

$A(-8, 7)$, $B(6, 3)$ y $C(0, -5)$

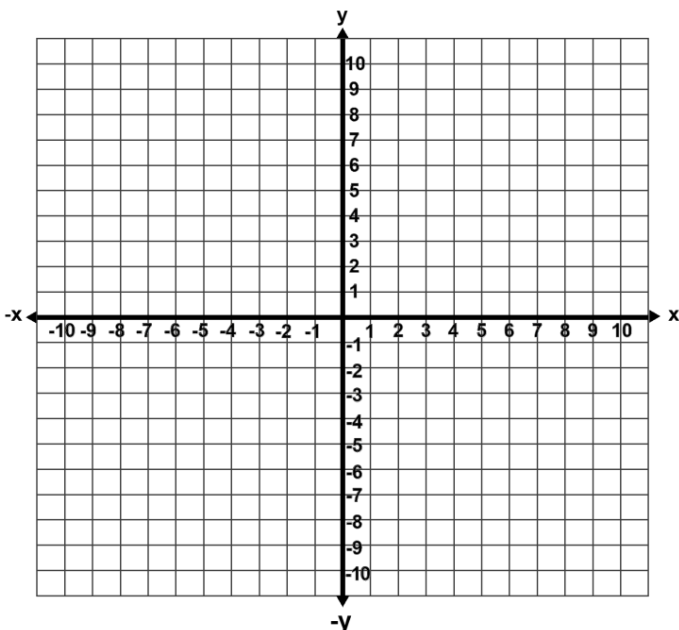


$A(-4, 4)$, $B(-4, -5)$, $C(4, -3)$ y $D(4, 5)$

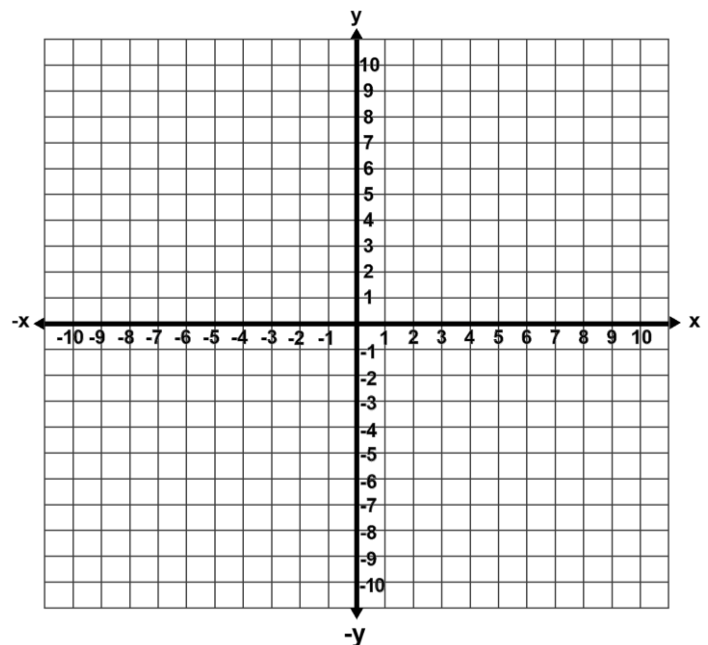


1 Juan 4:18 En amor no hay temor, más el perfecto amor echa fuera el temor: porque el temor tiene pena. De donde el que teme, no está perfecto en el amor

$A(6, 2)$, $B(0, 6)$, $C(-6, 2)$, $D(-6, -2)$ y $E(6, -2)$



$A(3, 8)$, $B(0, -3)$ y $C(-2, 6)$



*No te quedes sentado esperando que lleguen las cosas a ti.
Lucha por lo que quieres, hazte responsable de ti mismo (Michel Tanus)*

COMPETENCIA: SIMETRÍA

$$\{P(x, y) \rightarrow S_x(x, -y)\}$$

$$[P(x, y) \rightarrow S_y(-x, y)]$$

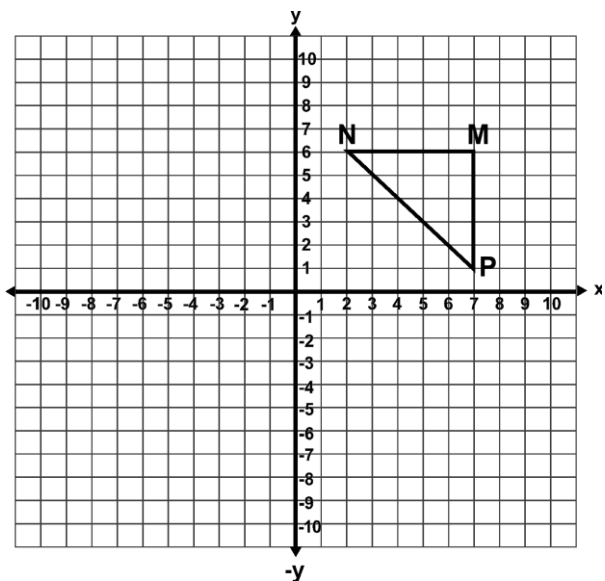
$$(P(x, y) \rightarrow S_o(-x, -y))$$

1. DETERMINA ¿CUÁL ES LA IMAGEN EN CADA UNA DE LAS SIMETRÍAS?

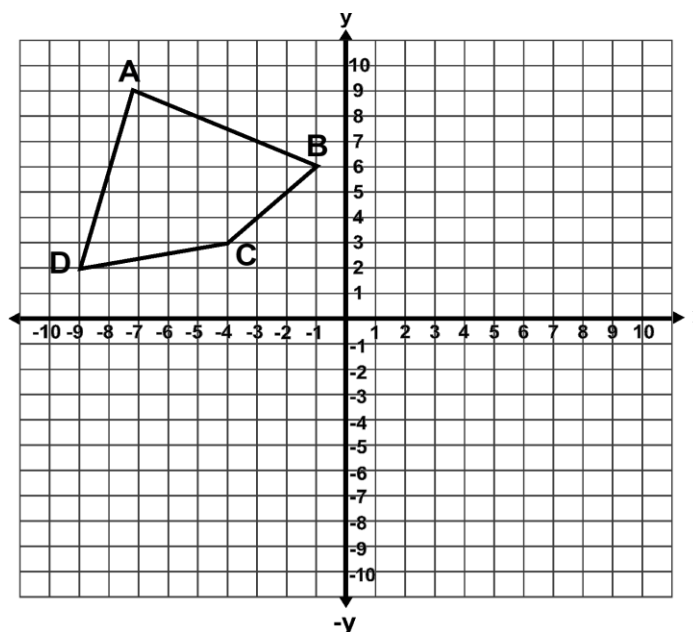
a) $P(6, -4) \rightarrow S_x P'(_, _)$	b) $P(-6, 8) \rightarrow S_y P'(_, _)$	c) $P(-1, -3) \rightarrow S_o P'(_, _)$
--	--	---

2. REALIZA LAS SIGUIENTES SIMETRÍAS

$$S_y \rightarrow P'(_, _) \quad M'(_, _) \quad N'(_, _)$$

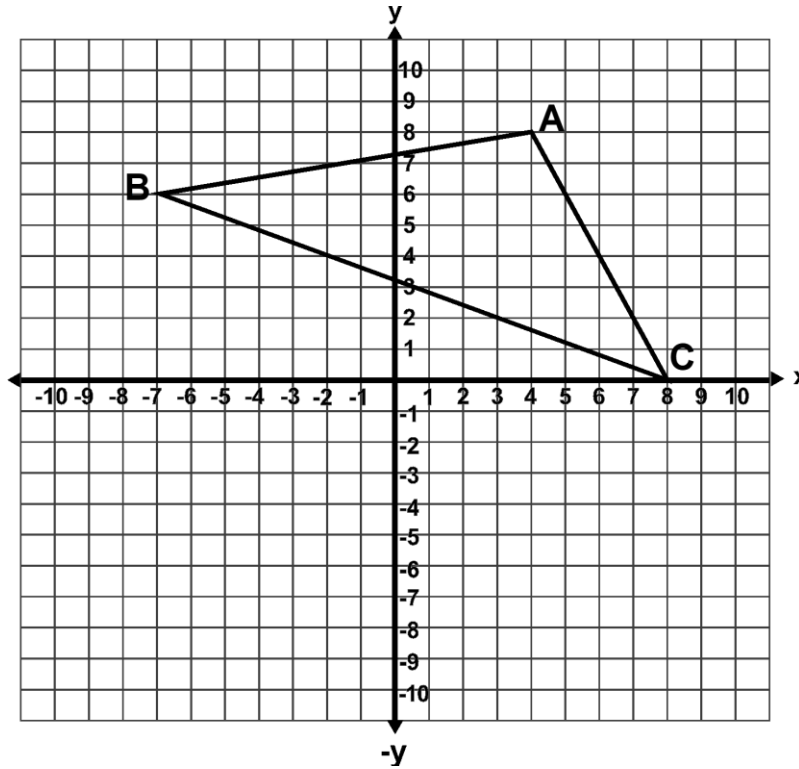


$$S_x \rightarrow A(_, _) \quad B(_, _) \quad C(_, _) \quad D(_, _) \\ A'(_, _) \quad B'(_, _) \quad C'(_, _) \quad D'(_, _)$$



Colosenses 3:20 Hijos, obedeced a vuestros padres en todo, porque esto agrada al Señor.

$A(_, _) \quad B(_, _) \quad C(_, _)$
 $S_0 \rightarrow A'(_, _) \quad B'(_, _) \quad , C'(_, _)$

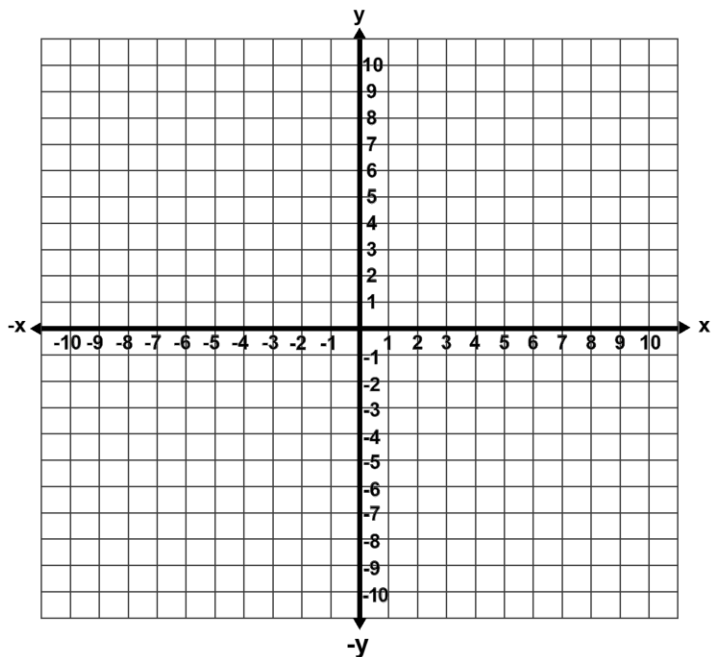
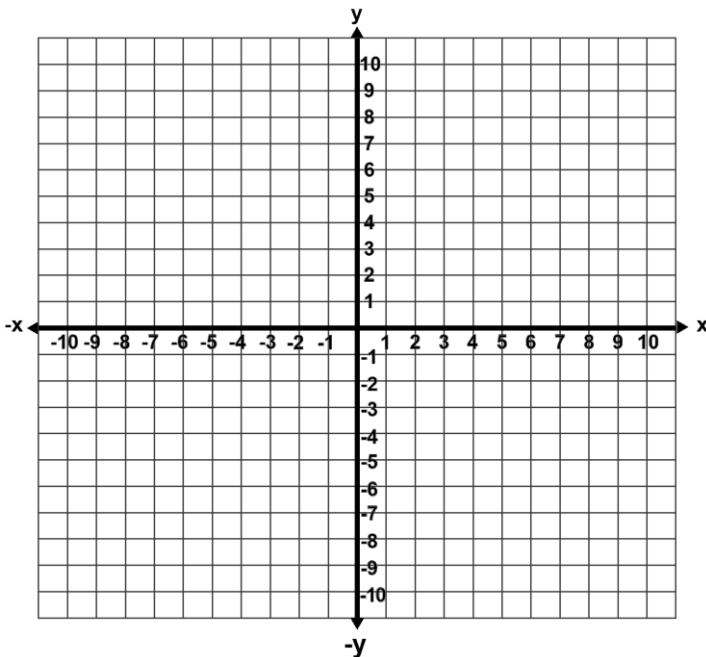


Sea el triángulo $A(-6, -3) \quad B(-7, -2) \quad C(0, -3)$ Determine S_0, S_x

Nota: en cada cuadro una simetría diferente.

$S_0 \rightarrow A'(_, _) \quad B'(_, _) \quad , C'(_, _)$ $S_x \rightarrow A'(_, _) \quad B'(_, _) \quad , C'(_, _)$

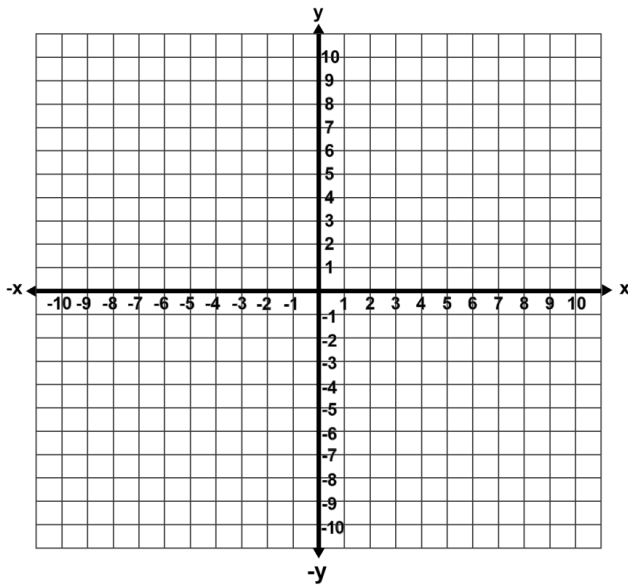
Nota: debe de graficar los dos triángulos y después conseguir la traslación en cada plano.



“La paz no viene por la ausencia de problemas sino de la presencia de Dios”—Alexander McLaren.

$$S_o \rightarrow A(-5, 2), B(-5, -3), C(-1, 4), D(-1, -5)$$

$$S_o \rightarrow A'(_, _) \quad B'(_, _) \quad C'(_, _) \quad D'(_, _)$$



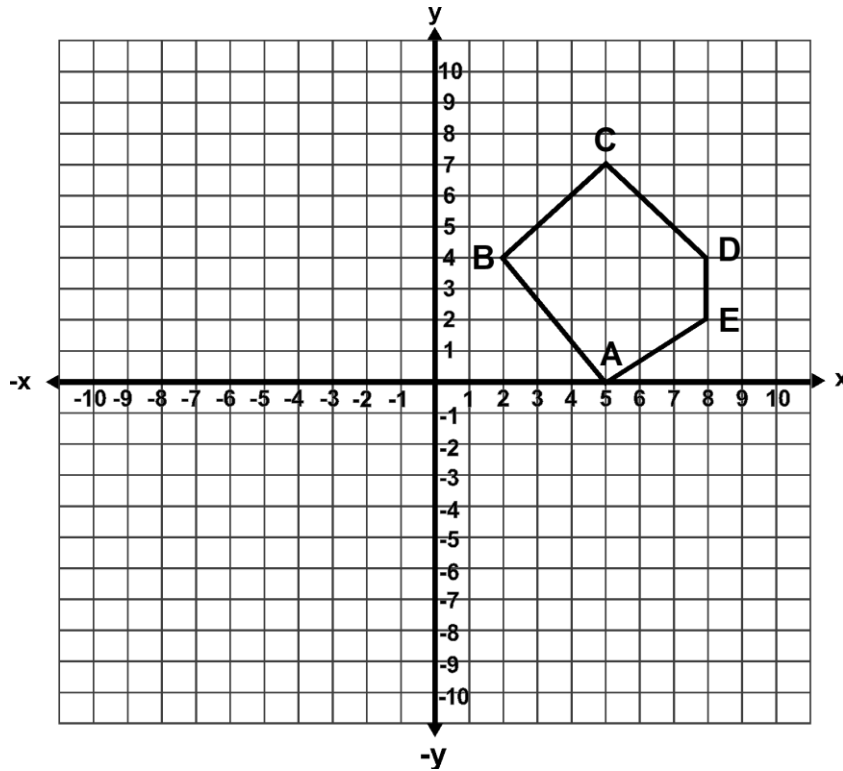
DADO EL SIGUIENTE GRÁFICO. Determina S_x

Nota: Primero debes de buscar las coordenadas y al graficar utiliza colores diferentes.

$$A(_, _) \quad B(_, _) \quad C(_, _) \quad D(_, _) \quad E(_, _)$$

$$S_x \rightarrow A'(_, _) \quad B'(_, _) \quad C'(_, _) \quad D'(_, _) \quad E'(_, _)$$

Nota: cada grafica debe de ser de colores distintos



Proverbios 22: 28 *No traspases los linderos antiguos Que pusieron tus padres.*

SABERES PREVIOS: TRANSFORMACIONES GEOMETRICAS (TRASLACIONES)

1. RESUELVE LAS SIGUIENTES OPERACIONES CON NÚMEROS ENTEROS

Nota: debes de observar y analizar todos los procesos.

a) $8 - (-5) =$ _____ b) $-3 + (-6) =$ _____ c) $(8) - 12 =$ _____

d) $-5 - (-2) =$ _____ e) $-4 + (-8) =$ _____ f) $-2 + 9 =$ _____

2. DETERMINA EL VALOR DE X EN LA SIGUIENTE ECUACIONES

a) $8 = x - 6$

b) $-10 = x + (-8)$

COMPETENCIA: TRASLACIONES

$$[x' = x + h \quad y' = y + k]$$

1. REALIZA LAS SIGUIENTES TRASLACIONES EN CADA UNO DE LOS CASOS PLANTEADOS.

1. En un sistema de eje de coordenadas, donde se encuentra el punto $P(-5, 2)$, este se desplaza $h = 6$ unidades y $k = -3$ unidades. ¿Cuáles serán las coordenadas del punto P' después del desplazamiento?

$$[x' = x + h \quad y' = y + k] \quad x' = 3 + 2 \quad y' = 4 + (-5)$$

Ponte de frente al sol y las sombras quedarán detrás de ti (Proverbio mahorí)

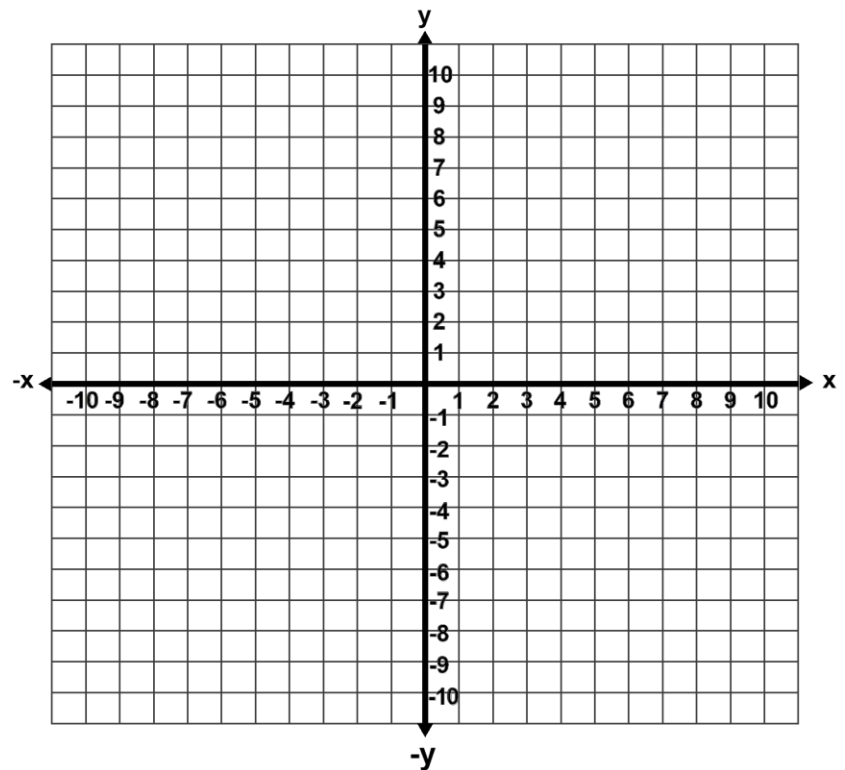
3. En un sistema de eje de coordenadas, donde se encuentra el punto $P'(-6, 8)$, este se desplaza $h = -4$ unidades y $k = 5$ unidades.

¿Cuáles serán las coordenadas del punto P antes del desplazamiento?

2. DETERMINA LAS SIGUIENTES TRASLACIONES, DADOS LOS SIGUIENTES PUNTOS.

Nota: Primero debe de construir la gráfica.

$A(5, 0)$, $B(6, 4)$ y $C(8, 3)$ $T: (x, y) \rightarrow (x - 2, y + 3)$ $[x' = x + h \quad y' = y + k]$



Juan 3:16 Porque de tal manera amó Dios al mundo, que ha dado a su Hijo unigénito, para que todo aquel que en él cree, no se pierda, más tenga vida eterna.

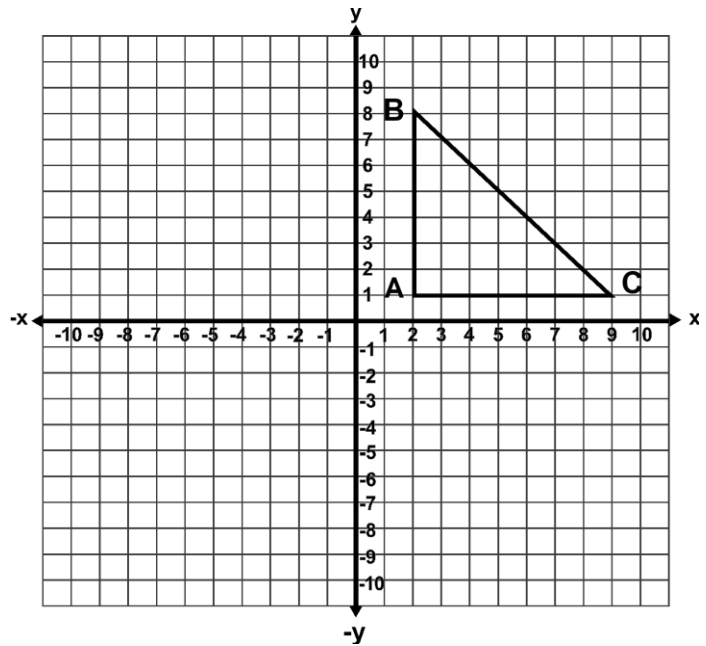
$$T: (x, y) \rightarrow (x - 5, y - 6)$$

$$[x' = x + h \quad y' = y + k]$$

Nota: debe de buscar los puntos en el plano

A(____, ____) B(____, ____) C(____, ____)

$h =$ ____ $k =$ ____

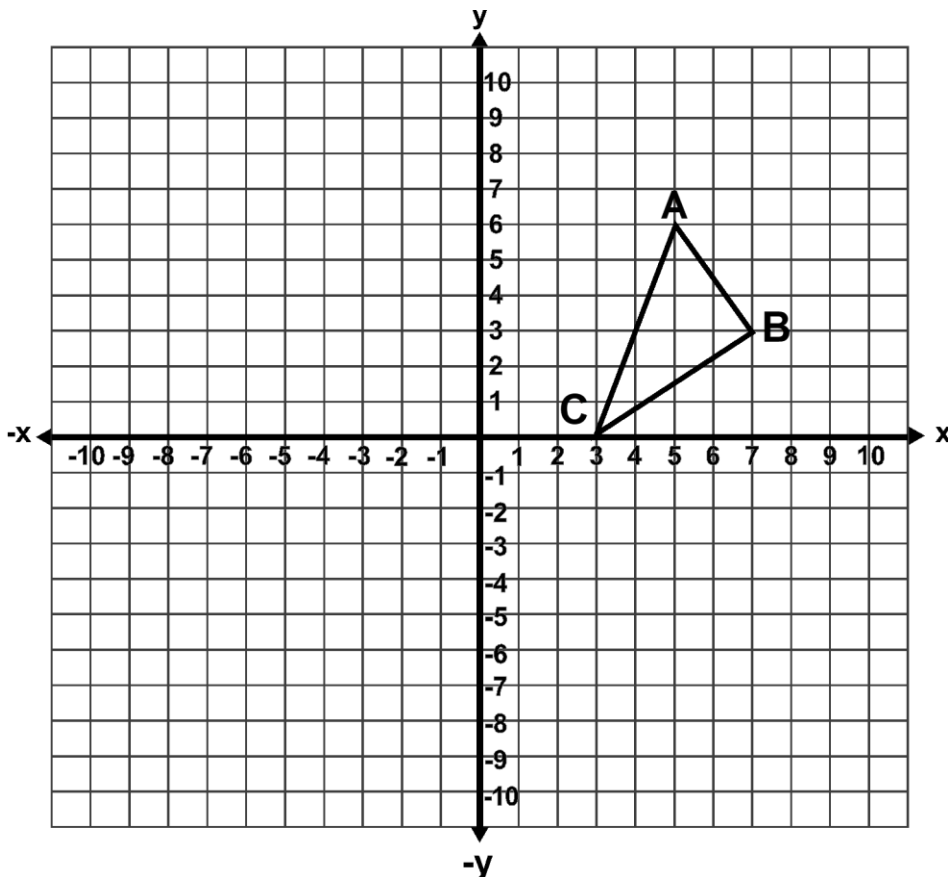


3. RESUELVE LOS SIGUIENTES PROBLEMAS

1. El Palacio Presidencial tiene una ventana en la siguiente coordenada, pero los diseñadores quieren trasladar esa misma figura sin que pierda su forma, para esto se dispone la siguiente **traslación**:

$T : (x, y) \rightarrow (x - 7, y + 3)$. **Determina la nueva posición de la ventana.**

A(____, ____) B(____, ____) C(____, ____) A'(____, ____) B'(____, ____) C'(____, ____)



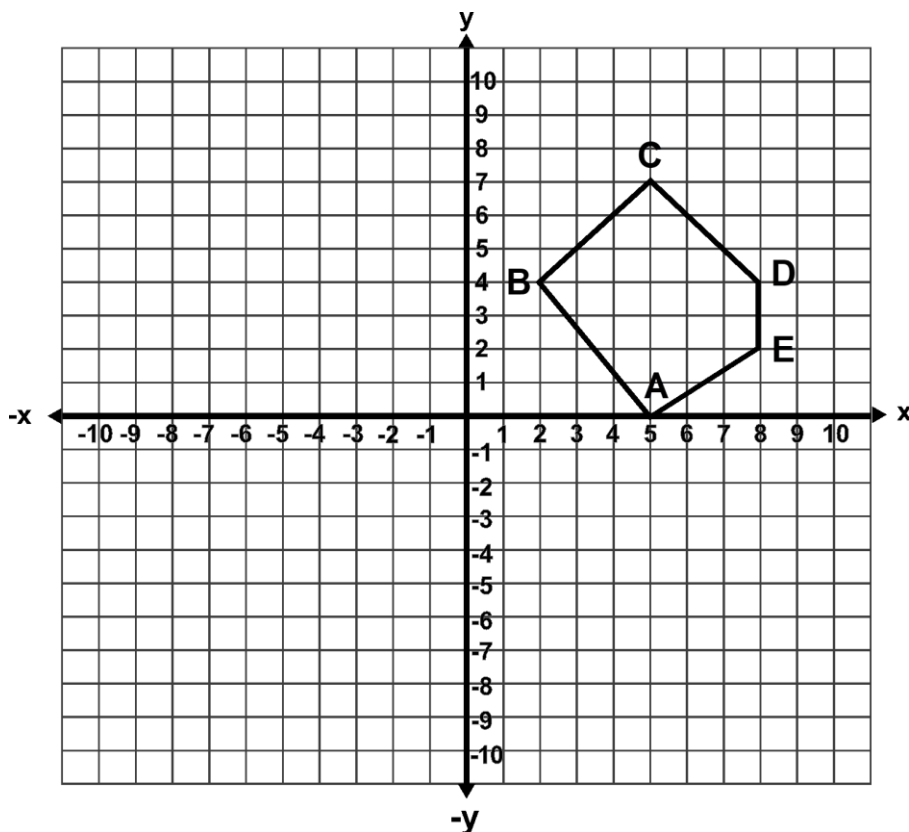
Eclesiastés 12:2 Acuérdate de él antes de que la luz del sol, de la luna y de las estrellas se vuelva tenue a tus ojos viejos, y las nubes negras oscurezcan para siempre tu cielo.

DETERMINE LA SIGUIENTE TRASLACIÓN $T: (x, y) \rightarrow (x - 2, y - 3)$

NOTA: DEBE DE BUSCAR LOS PUNTOS

A(____, ____) B(____, ____) C(____, ____) D(____, ____) E(____, ____)

A'(____, ____) B'(____, ____) C'(____, ____) D'(____, ____) E'(____, ____)



Exígete mucho a ti mismo y espera poco de los demás. Así te ahorrarás disgustos (Confucio)

Si buscas resultados distintos, no hagas siempre lo mismo (Albert Einstein)

Si no actúas como piensas, vas a terminar pensando como actúas (Blaise Pascal)

La vida no se ha hecho para comprenderla, sino para vivirla (George Santayana)

Juan 3:16 Porque de tal manera amó Dios al mundo, que ha dado a su Hijo unigénito, para que todo aquel que en él cree, no se pierda, más tenga vida eterna.

SABERES PREVIOS: POLIEDROS

1. SELECCIONA LA RESPUESTA CORRECTA

1. Son figuras geométricas planas cerradas, formadas por segmentos de líneas rectas, que no se cruzan entre sí:

- a) Polígono b) Círculo c) Cubo d) Pirámide

2. Son polígonos que tiene todos sus lados y sus ángulos iguales.

- a) Irregular b) Regular c) Circunscrito d) Inscrito

3. Son polígonos que NO todos sus lados y sus ángulos iguales.

- a) Irregular b) Regular c) Circunscrito d) Inscrito

4. Características de los polígonos regulares:

- a) Todos sus lados miden lo mismo y todos sus ángulos miden diferentes
b) No todos sus lados miden lo mismo y todos sus ángulos miden diferentes
c) Todos sus lados miden lo mismo y todos sus ángulos miden diferentes
b) Algunos lados miden lo mismo y Algunos de sus ángulos miden son iguales

5. Polígono que se halla dentro (en su región interior) de otra figura geométrica.

- a) Irregular b) Regular c) Circunscrito d) Inscrito

6. Polígono que contiene en su interior, a otra figura.

- a) Irregular b) Regular c) Circunscrito d) Inscrito

7. Son los puntos extremos de los lados de un polígono:

- a) Mediana b) Vértice c) Mediatriz d) Diagonal

8. Es el segmento que une dos vértices no consecutivos de un polígono:

- a) Mediana b) Vértice c) Mediatriz d) Diagonal

9. Es el segmento que une un vértice con el punto medio del lado opuesto:

- a) Mediana b) Vértice c) Mediatriz d) Diagonal

10. Es un cuadrilátero que tiene los cuatro lados de igual longitud:

- a) Rombo b) Trapecio c) Paralelogramo d) Rectángulo

Colosenses 3:20 Hijos, obedeced a vuestros padres en todo, porque esto agrada al Señor.

2. RESUELVE LOS SIGUIENTES PROBLEMAS

Nota: todos los procesos de multiplicación debo de verlo

1. Calcula el volumen de un prisma que tiene 4 cm de altura y el área de su base es 16 cm².

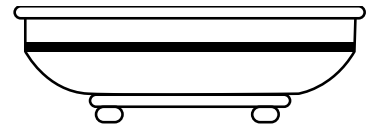
$$V = A_B \times h$$

2. Si el volumen de un cubo es 125 m³. Cada arista mide:

$$V = a^3$$

2. Las dimensiones de una bañera son 6 m de largo, 6 m de ancho y 0.75 m de profundidad, **¿Cuántos m³ de agua contiene si se llena hasta la mitad?**

$$V = b \times l \times h$$



Siempre hay que tratar de ser el mejor, pero nunca creerse el mejor (Juan Manuel Fangio)

3. DESPEJA EL NÚMERO O LA LETRA QUE TE PIDAN EN LAS SIGUIENTES FÓRMULAS

Nota: No realices la operación. Para ver ejemplos visita www.edicioneszorrilla.com

a) $5 \times 4 = 20$

despejar 5

b) $14 = \frac{7 \times 4}{2}$

despejar 4

c) $45 = 3 + 7 \times 6$

despejar 3

d) $47 = 5 + (9 - 2)6$

despejar 8

Juan 8: 32 y conoceréis la verdad, y la verdad os hará libres.

4. RESUELVE LAS SIGUIENTES OPERACIONES CON DECIMALES

Nota: Si no observo todos los procesos, usted no hizo nada.

$$\begin{array}{r} 37 \\ \times 0.83 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 35 \\ \times 0.86 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 274 \\ \times 0.49 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 386 \\ \times 0.25 \\ \hline \end{array}$$

$$86 \quad | \underline{0.42}$$

$$57 \quad | \underline{0.14}$$

$$37.4 \quad | \underline{0.86}$$

Enlace para ver ejemplos de las diferentes practicas

TRANSFORMACIONES GEOMETRICAS Simetría ENLACE

1. Transformaciones Geométricas Simetría (Aplicaciones)

<https://www.edicioneszorrilla.com/diapositivas/transformaciones-geometricas-aplicaciones-simetria/>

2. Transformaciones Geométricas Simetría (Axial en X)

<https://www.edicioneszorrilla.com/diapositivas/transformaciones-geometricas-simetria-axial-eje-x/>

3. Transformaciones Geométricas Simetría (Axial en Y)

<https://www.edicioneszorrilla.com/diapositivas/transformaciones-geometricas-simetria-axial-eje-y/>

4. Transformaciones Geométricas Simetría (En el origen)

<https://www.edicioneszorrilla.com/diapositivas/transformaciones-geometricas-simetria-en-el-origen/>

Transformaciones Geométricas Traslaciones ENLACE

1. Transformaciones Geométricas Traslaciones (Concepto y Aplicaciones)

<https://www.edicioneszorrilla.com/diapositivas/transformaciones-geometricas-concepto-aplicaciones-traslaciones/>

2. Transformaciones Geométricas Traslaciones (Propiedades)

<https://www.edicioneszorrilla.com/diapositivas/transformaciones-geometricas-traslaciones-propiedades/>

3. Transformaciones Geométricas Traslaciones (Ejercicios 1)

<https://www.edicioneszorrilla.com/diapositivas/transformaciones-geometricas-traslaciones-ejercicios-1/>

4. Transformaciones Geométricas Traslaciones (Ejercicios 2)

<https://www.edicioneszorrilla.com/diapositivas/transformaciones-geometricas-traslaciones-ejercicios-2/>

5. Transformaciones Geométricas Traslaciones (Ejercicios 3)

<https://www.edicioneszorrilla.com/diapositivas/transformaciones-geometricas-traslaciones-ejercicios-3/>

TEOREMA DE PITÁGORA (Determinación de Hipotenusa 1)

<https://www.edicioneszorrilla.com/diapositivas/teorema-de-pitagora-determinacion-hipotenusa-1/>

TEOREMA DE PITÁGORA (Determinación de Hipotenusa 2)

<https://www.edicioneszorrilla.com/diapositivas/teorema-de-pitagora-determinacion-hipotenusa-2/>

TEOREMA DE PITÁGORA (Determinación de Catetos 1)

<https://www.edicioneszorrilla.com/diapositivas/teorema-de-pitagora-determinacion-de-catetos-1/>

TEOREMA DE PITÁGORA (Determinación de Catetos 2)

<https://www.edicioneszorrilla.com/diapositivas/teorema-de-pitagora-determinacion-de-catetos-2/>

ECUACIONES LINEALES (DESPEJACION 1)

<https://www.edicioneszorrilla.com/diapositivas/ecuaciones-lineales-despejacion-1/>

ECUACIONES LINEALES (DESPEJACION 2)

<https://www.edicioneszorrilla.com/diapositivas/ecuaciones-lineales-despejacion-2/>

ECUACIONES LINEALES (DESPEJACION 3)

<https://www.edicioneszorrilla.com/diapositivas/ecuaciones-lineales-despejacion-3/>

Si acaso un día me ves pensar, no interrumpas ese pensamiento, porque hasta en el pensamiento solo pienso agradecer a Dios y como mejorar la calidad de la enseñanza en matemática y la física en mi país y en el mundo. (G. Zorrilla)