



# LICEO VESPERTINO ANIBAL PONCE

4to. Secundaria Año Escolar 2023 – 20234

Practica examen Completivo Matemáticas

**Nota: estudiar esta práctica, de aquí saldrá el examen**

## I. SELECCIONE LA RESPUESTA CORRECTA.

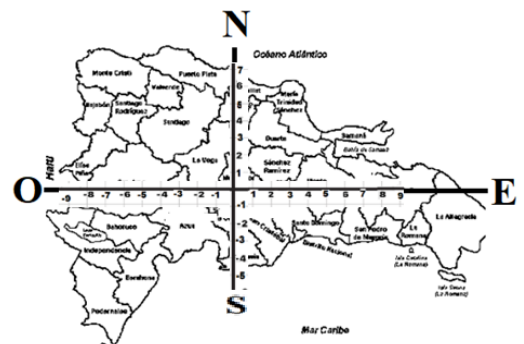
- Son los ángulos sexagesimales que miden más de  $90^{\circ}$  menos de  $180^{\circ}$   
a) Obtuso      b) Llano      c) Nulo      d) Perigonal o completo
- Es el ángulo que mide  $0^{\circ}$ .  
a) Obtuso      b) Llano      c) Nulo      d) Perigonal o completo
- Es el ángulo Sexagesimal que mide  $180^{\circ}$  y Centesimal  $200^{\circ}$   
a) Obtuso      b) Llano      c) Nulo      d) Perigonal o completo
- Es el ángulo que mide  $360^{\circ}$ , equivalente a  $2\pi$  radianes.  
a) Obtuso      b) Llano      c) Nulo      d) Perigonal o completo
- Es el ángulo que mide más de  $180^{\circ}$  y menos de  $360^{\circ}$   
a) Obtuso      b) Llano      c) Convexo      d) Cóncavos
- La suma de las medidas de los ángulos exteriores de un triángulo es igual a:  
a)  $90^{\circ}$       b)  $180^{\circ}$       c)  $360^{\circ}$       d)  $460^{\circ}$
- Es la proposición de la que se parte para comprobar la veracidad de una tesis a partir de argumentos válidos.  
a) Postulado      b) Teorema      c) Hipótesis      d) Tesis

### Resolver lo que te pidan

. En un plano satelital se desea saber **la distancia** de la ciudad de dos ciudades, siendo sus puntos  $A(-8, -7)$  y el otro punto  $B(7, 4)$  Responder que ciudades son los puntos dados.

$$x_1 = \underline{\quad} \quad y_1 = \underline{\quad} \quad x_2 = \underline{\quad} \quad y_2 = \underline{\quad}$$

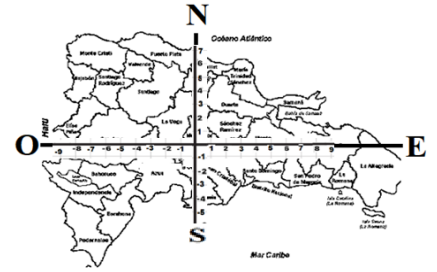
$$d = \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$$



5) En un plano satelital se desea saber **la distancia** de dos ciudades, siendo sus puntos  $A(-2, 5)$  y **el otro punto**  $B(7, -4)$  Responder que ciudades son los puntos dados.

$$x_1 = \text{_____} \quad y_1 = \text{_____} \quad x_2 = \text{_____} \quad y_2 = \text{_____}$$

$$d = \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$$



*Filipenses 4: 13 Todo lo puedo en Cristo que me fortalece*

**3. TRANSFORMAR EL ÁNGULO DE GRADOS A RADIANES.**

a)  $130^\circ$

$$\frac{180^\circ}{x^\circ} = \frac{\pi \text{ rad}}{y}$$

**4. TRANSFORMAR EL ÁNGULO DE RADIANES A GRADO SEXAGESIMAL.**  $\frac{180^\circ}{x^\circ} = \frac{\pi \text{ rad}}{y}$

a)  $\frac{3\pi \text{ rad}}{4}$

**VI. DADOS LOS SIGUIENTES ÁNGULOS, DETERMINA LO QUE TE PIDAN.**

$$A = 54^{\circ} 43' 52'', \quad B = 38^{\circ} 12' 36'' \quad C = 17^{\circ} 45' 40'' \quad D = 24^{\circ} 45' 32'' \quad E = 26^{\circ} 34' 52'' \quad F = 37^{\circ} 38' 32''$$

a)  $A + C$

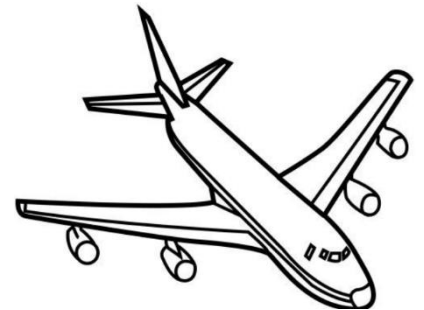
b)  $E - D$

c)  $B \times 3$

d)  $F \div 4$

**PROBLEMAS**

c) Unos estudiantes se están formando en la escuela de controladores aéreo, a un estudiantes se la ha hecho una pregunta, la aeronave x, debe girar  $44^{\circ} 34'$ , para llegar a la pista de aterrizaje, pero el solamente ha girado  $32^{\circ} 46'$  ¿Cuánto grado se necesitan para que la nave este bien controlada?

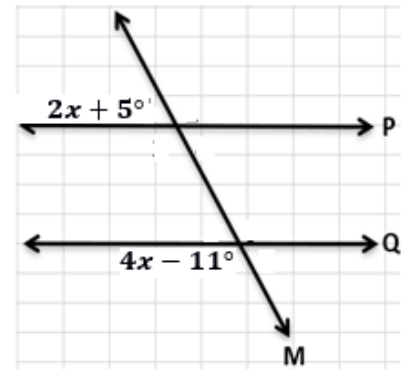


**RESOLVER LOS SIGUIENTES PROBLEMAS**

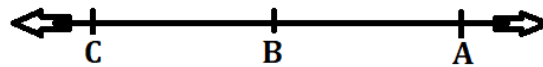
1. La suma de dos ángulos consecutivos de un ángulo complementarios son  $3x + 10^\circ$ ,  $2x - 5^\circ$ . ¿Determina el ángulo y construye la gráfica? Nota: utilice transportador



2. En el siguiente gráfico, determine el valor del ángulo  $x$ , sabiendo que M secante y  $P \parallel Q$   
Nota: cuando vaya a buscar un ángulo, debe de poner la justificación



3. La suma de dos ángulos consecutivos de un ángulo suplementarios es  $2x + 5^\circ$ ,  $3x - 10^\circ$  y  $4x - 13^\circ$ ; Determina el ángulo y construye la gráfica? Nota: utilice transportador

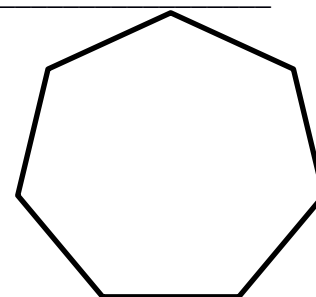
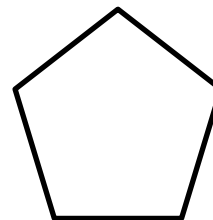


**TEMA II. CLASIFICA LOS SIGUIENTES POLIGONOS REGULARES, DETERMINA analítica y gráficamente los que te piden debajo.**

a) Número de diagonales desde un vértice  $d = n - 3$        $n =$  números de lados del polígono.

b) Números total de diagonales de un polígono  $D_t = \frac{n(n-3)}{2}$

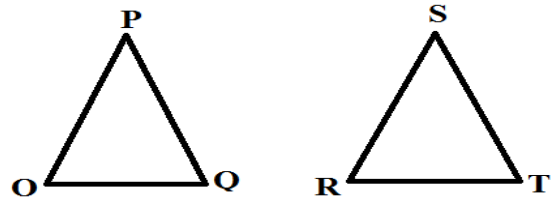
$n =$  \_\_\_\_



## DADO LOS SIGUIENTES TRIÁNGULOS, DETERMINÉ SU SEMEJANZA

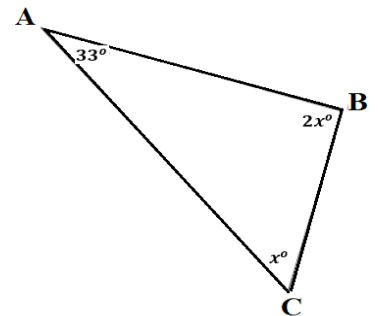
1. Dado el  $\triangle OPQ \sim \triangle RST$ , determine el  $\overline{OP}$ . Si es  $\overline{OQ} = 13 \text{ cm}$ ,  $\overline{RS} = 12 \text{ cm}$  y  $\overline{RT} = 5 \text{ cm}$

$$\frac{\overline{OQ}}{\overline{RT}} = \frac{\overline{OP}}{\overline{RS}}$$



## RESOLVER LOS SIGUIENTES PROBLEMAS DE TRIÁNGULOS.

En un mapa tres barrios de Hato Mayor del Rey están ubicados en los puntos A (Gualet), B (Galindo) y C (Las Mercedes). Con medidas angulares como las que se indican. Determine  $m\angle B$  y  $m\angle C$



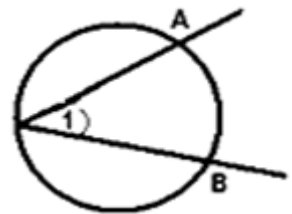
## I. SELECCIONA LA ALTERNATIVA CORRECTA

1. Es una curva cerrada cuyos puntos equidistan del centro.  
a) Circulo                      b) Circunferencia                      c) Polígono                      d) Esfera
2. Es la figura geométrica delimitada por una circunferencia.  
a) Circulo                      b) Circunferencia                      c) Diámetro                      d) Cuerda
3. Es el segmento que tiene un extremo en el centro y el otro en cualquier punto de la circunferencia.  
a) Secante                      b) Diámetro                      c) Cuerda                      d) Radio
4. Es el segmento que une dos puntos de la circunferencia.  
a) Secante                      b) Diámetro                      c) Cuerda                      d) Radio
5. Es una cuerda que contiene el centro de la circunferencia.  
a) Secante                      b) Diámetro                      c) Cuerda                      d) Radio
6. Recta que corta a la circunferencia en dos puntos.  
a) Secante                      b) Diámetro                      c) Cuerda                      d) Radio
7. Recta que toca a la circunferencia en un punto  
a) Tangente                      b) Secante                      c) Cuerda                      d) Radio
8. Es igual a la sumatoria de todos los lados de una figura geométrica.  
a) Área                      b) Perímetro                      c) Lado                      d) Superficie
9. Son figuras planas cerradas, formadas por segmentos de líneas rectas, que no se cruzan entre sí:  
a) Polígono                      b) Círculo                      c) Cubo                      d) Pirámide

## 2. REACTIVOS DE PROCEDIMIENTOS (EJERCICIOS)

- a) Dado la siguiente figura, si la  $m \widehat{AB} = 80^{\circ}43'$ , ¿Cuál es la medida del  $m \angle 1$ .

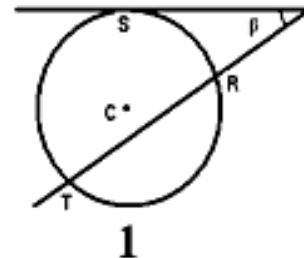
$$\theta = \frac{m\widehat{AB}}{2}$$



1. Observa la siguiente figura:

a) Determina la medida del ángulo  $\beta$  siendo  $\widehat{ST} = 150^{\circ}35'$  y  $\widehat{RS} = 25^{\circ}17'$

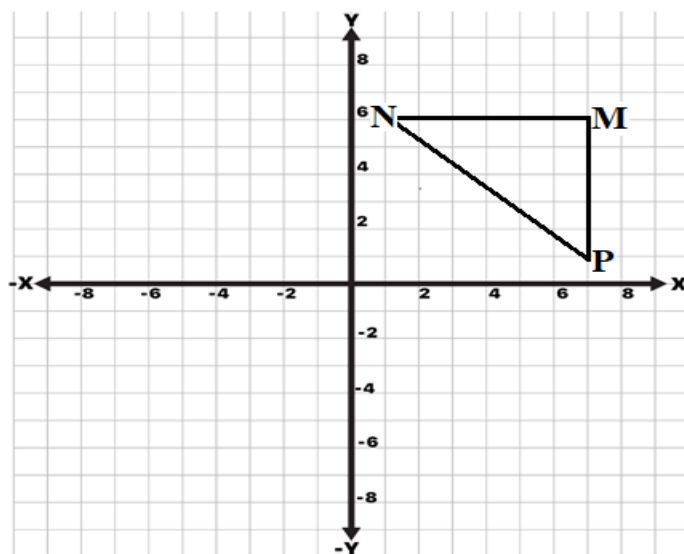
$$\beta = \frac{m\widehat{AB} - m\widehat{CD}}{2}$$



**Determine la simetría central** Determine  $S_o$

**Nota:** Debe de buscarlos puntos M (\_\_\_\_, \_\_\_\_); N (\_\_\_\_, \_\_\_\_) y P (\_\_\_\_, \_\_\_\_)

$S_x \rightarrow M'(\text{____}, \text{____}), N'(\text{____}, \text{____}), P'(\text{____}, \text{____})$

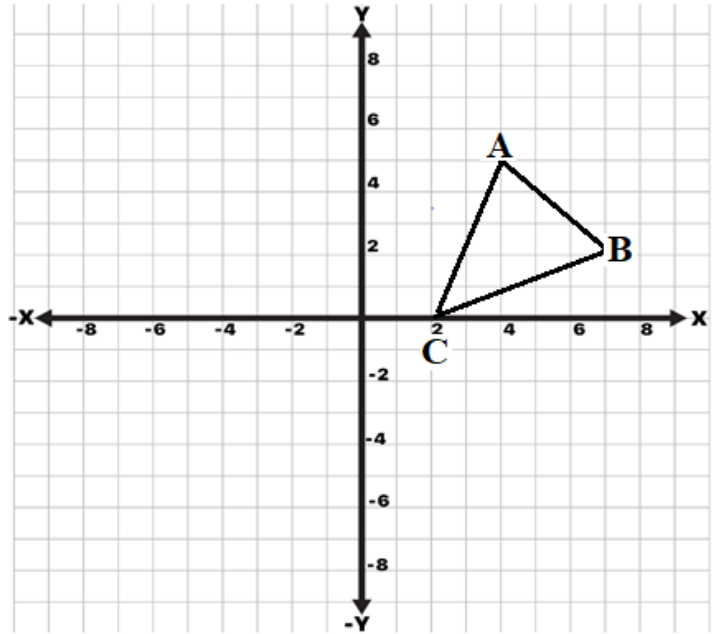




**DADO EL SIGUIENTE GRÁFICO.** Determine  $S_x$

**Nota:** Debe de buscarlos puntos A (\_\_,\_\_); B (\_\_, \_\_) y C (\_\_, \_\_)

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

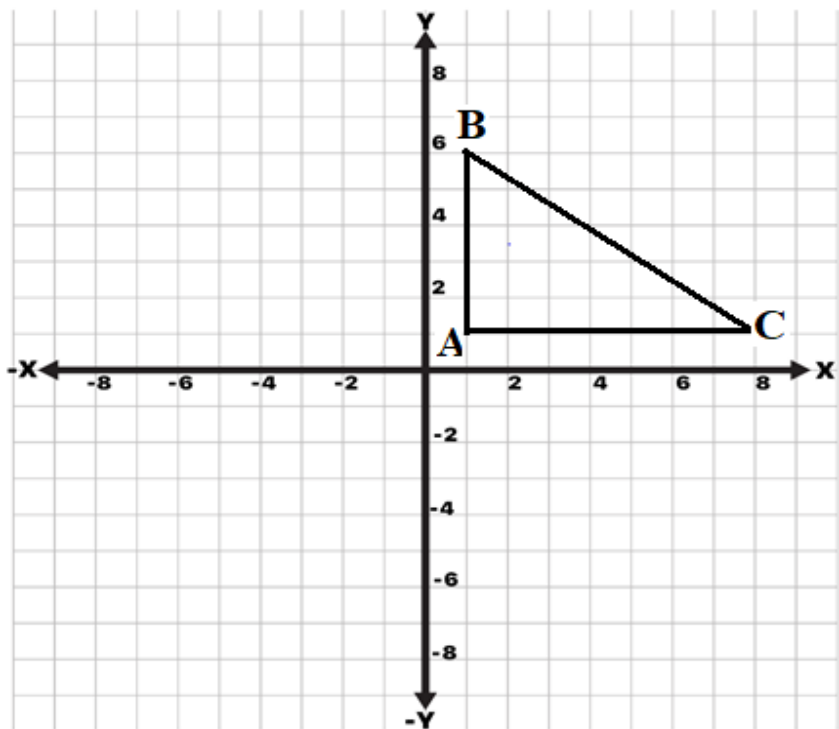


$T: (x, y) \rightarrow (x - 6, y - 7)$

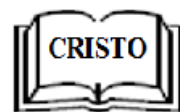
$[x' = x + h \quad y' = y + k]$

A(\_\_, \_\_)    B(\_\_, \_\_)  
C(\_\_, \_\_)

$h = \_ \quad k = \_$



## SELECCIONA LA RESPUESTA CORRECTA



1. Son la o las operaciones geométricas que permiten crear una nueva figura a partir de una previamente dada.

- a) Transformaciones poligonales                      b) Transformaciones geométricas  
c) Transformaciones de coordenadas                d) Transformaciones matemáticas.

2. Es una figura geométrica cuya estructura compleja se repite indefinidamente a cualquier escala.

- a) Fractales                      b) Teselación                      c) Reflexión                      d) Composición

3. La composición de rotaciones siempre es una.

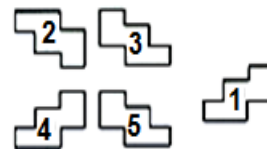
- a) Rotación                      b) Reflexión                      c) Traslación                      d) b y c son correctas

4. Si al hallar la imagen de una figura respecto a una línea recta, obtenemos la misma figura, entonces la recta es.

- a) Eje de simetría            b) Eje de rotación            c) Centro de rotación            d) Eje de reflexión

5. La Figura 1 es una transformación de la figura 2. ¿Cómo se llama esa transformación?

- a) Refracción                      b) Reflexión                      c) Homotecia                      d) Traslación



6. ¿Cuál de las siguientes figuras es la traslación de la figura 1?

- a) 5                      b) 4                      c) 3                      d) 2

8. Si al hallar la imagen de una imagen de una figura respecto a una línea recta, obtenemos la misma figura, entonces la recta es.

- a) Eje de Simetría            b) Eje de Rotación            c) Centro de Rotación            d) Eje de Reflexión

9. La Figura 2 es una transformación de la figura 1. ¿Cómo se llama esa transformación?

- a) refracción                      c) Rotación  
b) Reflexión                      d) Traslación



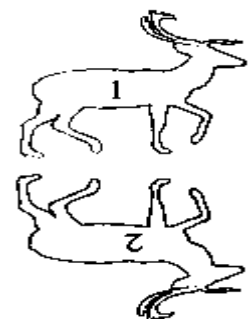
10. La Figura 1 es una transformación de la figura 2. ¿Cómo se llama esa transformación?

- a) refracción                      c) Rotación  
b) Reflexión                      d) Traslación



12. La Figura 2 es una transformación de la figura 1. ¿Cómo se llama esa transformación?

- a) refracción                      c) Rotación                      b) Reflexión                      d) Traslación



*“La Biblia no es difícil de entender, simplemente es difícil de aceptar”*

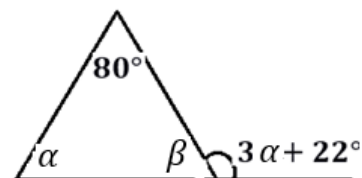
**I. SELECCIONA LA RESPUESTA CORRECTA ENCERRANDO EN UN CÍRCULO, LA LETRA QUE CONTENGA LA OPCIÓN.**

3) El lugar donde está la lavadora mide  $48 m^2$  de área. Si uno de sus lados mide 8 m. ¿Cuánto mide el largo de dicho lugar? ¿Cuánto mide su perímetro?

$$A = l \times a$$

$48 m^2$
$8 m$

1. Determine el valor de  $\alpha, \beta$



1. Virgilio quiere llenar de agua un recipiente que tiene las características de las del dibujo.

¿Qué cantidad de agua necesita?

$$V = \frac{4\pi r^3}{3}$$

