



GUÍA DE PRÁCTICA: GEOMETRÍA 1º MEDIO

Recuerda: $P'(x + a, y + b)$

I. Dado el siguiente vector $\vec{v} = (7, -3)$, determina las siguientes traslaciones.

a) $A(1,1) \rightarrow A'$

b) $B(5,0) \rightarrow B'$

c) $C(9,3) \rightarrow C'$

d) $D(1,8) \rightarrow D'$

e) $E(6,2) \rightarrow E'$

f) $F(-5, -5) \rightarrow F'$

g) $G(-6, -3) \rightarrow G'$

h) $H(-8, -9) \rightarrow H'$

i) $I(-7, -17) \rightarrow I'$

j) $J(-11, -13) \rightarrow J'$

II. Dado el triángulo PQR, de vértices $P(-2, -2)$, $Q(0, -3)$ y $R(2, -3)$ este se "traslada" al aplicar el vector traslación $T(-6, -1)$, determina las coordenadas de sus nuevos vértices son: P' , Q' y R' .

$P(-2, -2)$	$Q(0, -3)$	$R(2, -3)$
$P'(\quad, \quad)$	$Q'(\quad, \quad)$	$R'(\quad, \quad)$

III. Realiza las siguientes rotaciones.

Ángulo	90°	180°	270°	360°
Coordenadas	$(-y, x)$	$(-x, -y)$	$(y, -x)$	(x, y)
$A(-7, 3)$				
$B(5, -2)$				
$C(6, 1)$				
$D(-8, -4)$				
$E(-1, 9)$				

IV. Dado el triángulo ABC, de vértices $A(4, -4)$, $B(7, -2)$ y $C(8, -5)$, determina las coordenadas de sus nuevos vértices son: A' , B' y C' , al aplicar las siguientes rotaciones en: -270° , 270°

	-270°		270°
$A(4, -4)$	A'	$A(4, -4)$	A'
$B(7, -2)$	B'	$B(7, -2)$	B'
$C(8, -5)$	C'	$C(8, -5)$	C'

- V. Dados A y A' determina el vector \vec{v} traslación en cada caso.
 Recuerda que $A'(x + a, y + b)$, donde $A(x, y) \wedge \vec{v}(a, b)$

	$\vec{v}(a, b)$
$A(1,1) \rightarrow A'(4,7)$	\vec{v}
$B(5,0) \rightarrow B'(0,-5)$	\vec{v}
$C(9,3) \rightarrow C'(-2,-2)$	\vec{v}
$D(1,8) \rightarrow D'(-1,-8)$	\vec{v}
$E(6,2) \rightarrow E'(-2,-6)$	\vec{v}
$F(4,-1) \rightarrow F'(10,-9)$	\vec{v}

- VI. Realiza las siguientes simetrías axiales respecto al eje X e Y .

Simetría respecto al eje X: $A'(x, -y)$	Simetría respecto al eje y: $A'(-x, y)$
$A(-17,13) \rightarrow A'$	$F(-14,15) \rightarrow F'$
$B(25,-12) \rightarrow B'$	$G(35,-16) \rightarrow G'$
$C(0,11) \rightarrow C'$	$H(10,30) \rightarrow H'$
$D(-18,-6) \rightarrow D'$	$I(-20,-44) \rightarrow I'$
$E(-21,19) \rightarrow E'$	$J(-51,69) \rightarrow J'$

- VII. Realiza las siguientes simetrías centrales respecto del origen.

Recuerda: $A'(-x, -y)$	
$A(1,1) \rightarrow A'$	$G(0,-3) \rightarrow G'$
$B(5,0) \rightarrow B'$	$H(-9,-1) \rightarrow H'$
$C(9,3) \rightarrow C'$	$I(-4,-4) \rightarrow I'$
$D(1,8) \rightarrow D'$	$J(1,-14) \rightarrow J'$
$E(6,2) \rightarrow E'$	$K(-16,2) \rightarrow K'$
$F(4,-1) \rightarrow F'$	$L(-44,17) \rightarrow L'$



VIII. Realiza las siguientes simetrías centrales respecto a un punto cualquiera.

Recuerda:		
Punto (x, y)	Centro $C(a, b)$	$A'(-x + 2a, -y + 2b)$
$A(-7, 3)$	$C(-4, 1)$	
$B(-2, -5)$	$C(2, -2)$	
$C(1, 6)$	$C(-5, 3)$	
$D(-8, -8)$	$C(-3, -4)$	
$E(-9, 1)$	$C(7, -5)$	
$F(-7, 7)$	$C(4, 6)$	

IX. Dado el siguiente polígono ABCDE, de vértices $A(-6, -2)$, $B(-5, 1)$, $C(-4, -2)$, $D(-6, 0)$ y $E(-4, 0)$, determina las coordenadas de sus nuevos vértices: A' , B' , C' , D' y E' , al aplicar una simetría central con **centro $C(1, 3)$** .

Punto (x, y)	Centro $C(a, b)$	$A'(-x + 2a, -y + 2b)$
$A(-6, -2)$	$C(1, 3)$	
$B(-5, 1)$	$C(1, 3)$	
$C(-4, -2)$	$C(1, 3)$	
$D(-6, 0)$	$C(1, 3)$	
$E(-4, 0)$	$C(1, 3)$	