



## GUÍA DE PRACTICA: GEOMETRÍA 1ºMÉDIO

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

- I. Dado el siguiente vector  $\vec{v} = (7, -3)$ , determina las siguientes traslaciones.
- |                            |                                 |
|----------------------------|---------------------------------|
| a) $A(1,1) \rightarrow A'$ | f) $F(-5, -5) \rightarrow F'$   |
| b) $B(5,0) \rightarrow B'$ | g) $G(-6, -3) \rightarrow G'$   |
| c) $C(9,3) \rightarrow C'$ | h) $H(-8, -9) \rightarrow H'$   |
| d) $D(1,8) \rightarrow D'$ | i) $I(-7, -17) \rightarrow I'$  |
| e) $E(6,2) \rightarrow E'$ | 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	$90^\circ$	$180^\circ$	$270^\circ$	$360^\circ$
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:  $-270^\circ$ ,  $270^\circ$

	$-270^\circ$		$270^\circ$
$A(4, -4)$	$A'$	$A(4, -4)$	$A'$
$B(7, -2)$	$B'$	$B(7, -2)$	$B'$
$C(8, -5)$	$C'$	$C(8, -5)$	$C'$

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

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

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