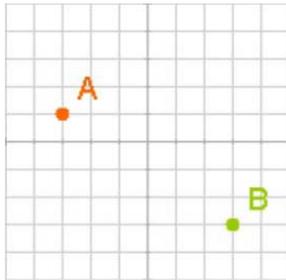


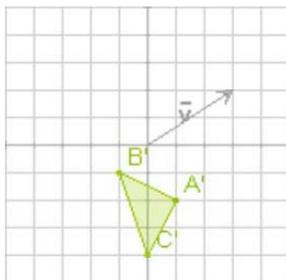
Para practicar



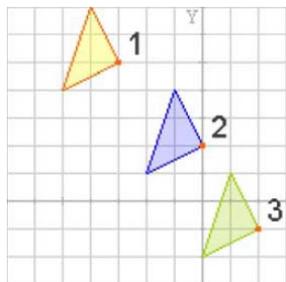
1. Determina las coordenadas y el módulo del vector de la traslación que transforma el punto A en el punto B



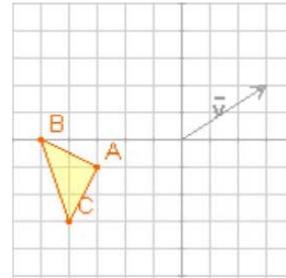
2. Halla el triángulo que ha dado lugar al de la figura, al aplicarle una traslación de vector $(3,2)$.



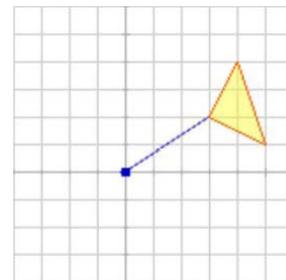
3. El triángulo de la figura se ha trasladado primero de la posición 1 a la 2, mediante una traslación de vector $(3,-3)$, y luego a la 3 por una traslación de vector $(2,-3)$. ¿Cuál es el vector de la traslación que pasa directamente de 1 a 3?



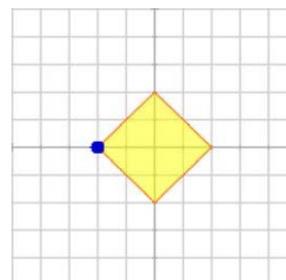
4. Calcula los vértices del triángulo que resulta al aplicar al de la figura una traslación de vector $\vec{v} = (3,2)$.



5. El triángulo ABC de la figura gira 90° en torno al origen de coordenadas, en qué triángulo se transforma?

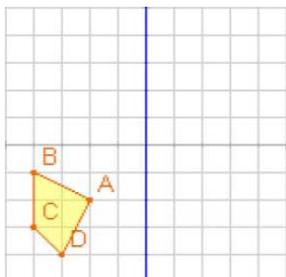


6. El cuadrado de la figura gira 45° en sentido contrario a las agujas del reloj, en torno al vértice señalado, ¿cuáles son los vértices del cuadrado transformado?

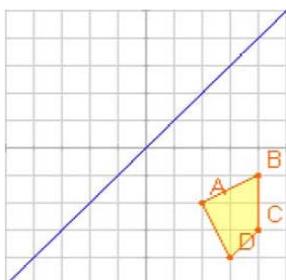


Movimientos en el plano

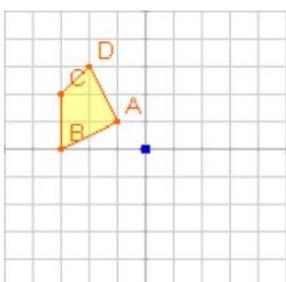
7. Halla la figura transformada del cuadrilátero ABCD por una simetría:
 a) de eje el de ordenadas
 b) el de abscisas.



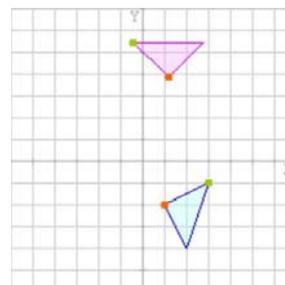
8. Halla la figura transformada del cuadrilátero ABCD por una simetría de eje el de la figura.



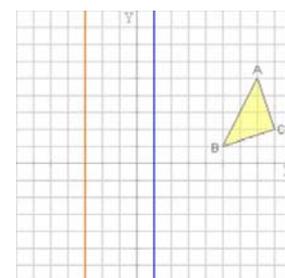
9. Halla la figura transformada del cuadrilátero ABCD por una simetría central, de centro el origen de coordenadas.



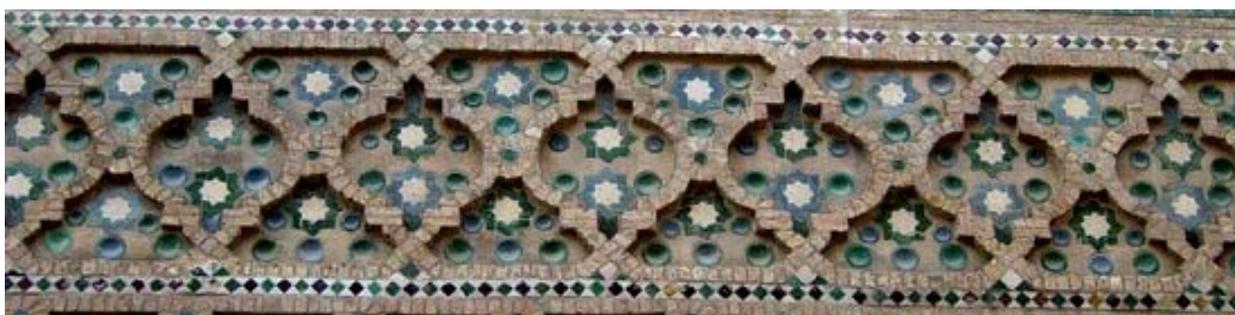
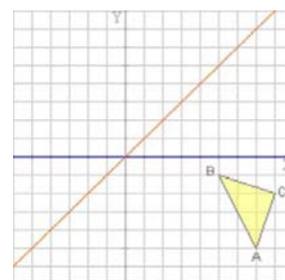
10. El triángulo azul se transforma en el morado tras un giro de centro O, dibújalo y calcula el centro de giro.

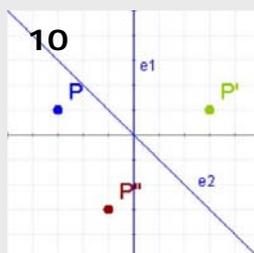
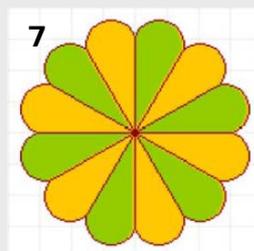
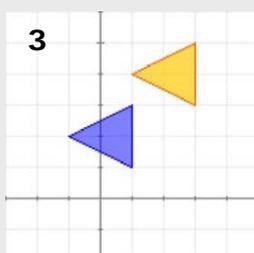


11. Halla la figura transformada del triángulo ABC por una composición de simetrías, primero la de eje azul y luego la de eje rojo.



12. Halla la figura transformada del triángulo ABC por una composición de simetrías, primero la de eje azul y luego la de eje rojo.





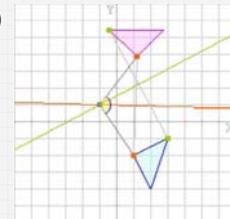
- Dados los puntos $A(-2,2)$ y $B(3,-4)$, escribe las coordenadas del vector \vec{AB}
- Qué punto se obtiene al trasladar el punto $P(-1,4)$ mediante el vector $\vec{v} = (4,-1)$
- Halla las coordenadas del vector de la traslación que transforma el triángulo azul en el naranja.
- El punto $B(4,2)$ es el resultado de trasladar el punto $A(-4,6)$ mediante una traslación de vector \vec{v} . ¿Qué distancia hay entre A y B?
- ¿Qué punto resulta al girar $P(4,1)$ alrededor del origen de coordenadas, un ángulo de 90° en sentido contrario a las agujas del reloj?
- ¿Cuál es el centro de la simetría que transforma el punto $P(4,-2)$ en el $P'(-2,0)$?
- La figura de la izquierda tiene centro de simetría, ¿Cuál es el menor ángulo que ha de girar para quedar invariante?
- ¿Cuáles son las coordenadas del punto simétrico del $P(4,-2)$ en la simetría de eje la bisectriz del primer cuadrante?
- ¿Cuántos ejes de simetría tiene la figura de la derecha?
- Al aplicar al punto P primero una simetría de eje e_1 y luego una simetría de eje e_2 , resulta el punto P'' . ¿Cuál es el ángulo del giro que transforma directamente P en P'' ?

Movimientos en el plano

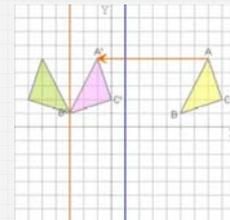
Soluciones de los ejercicios para practicar

1. $(6, -4)$, módulo = $\sqrt{52} = 7,4$
2. $A(-2, -4)$ $B(-4, -3)$ $C(-3, -6)$
3. $\vec{v} = (5, -6)$
4. $A'(0, 1)$ $B'(-2, 2)$ $C'(-1, -1)$
5. $A'(-2, 3)$ $B'(-4, 4)$ $C'(-1, 5)$
6. Por el T. de Pitágoras el lado del cuadrado mide $\sqrt{8} = 2,82$
Vértices: $(0,82, 2,82)$ $(-2, 2,82)$
 $(-2, 0)$ $(0,82, 0)$
7. a) $A'(2, -2)$ $B'(4, -1)$ $C'(4, -3)$ $D'(3, -4)$
b) $A'(-2, 2)$ $B'(-4, 1)$ $C'(-4, 3)$ $D'(-3, 4)$
8. $A'(-2, 2)$ $B'(-1, 4)$ $C'(-3, 4)$ $D'(-4, 3)$
9. $A'(1, -1)$ $B'(3, 0)$ $C'(3, -2)$ $D'(2, -3)$

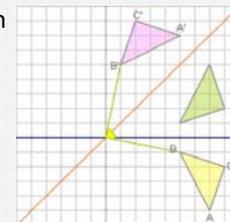
10. Centro $(-1, 0)$



11. $A'(-1, 5)$
 $B'(-3, 1)$
 $C'(0, 2)$



12. Equivale a un giro de 90° en sentido positivo.



Soluciones AUTOEVALUACIÓN

1. $(5, -6)$
2. $P'(3, 3)$
3. $(2, 2)$
4. $|\vec{v}| = 10$
5. $(-1, 4)$
6. $(1, -1)$
7. 60°
8. $(-2, 4)$
9. 5
10. 90°

No olvidéis enviar las actividades al tutor ►