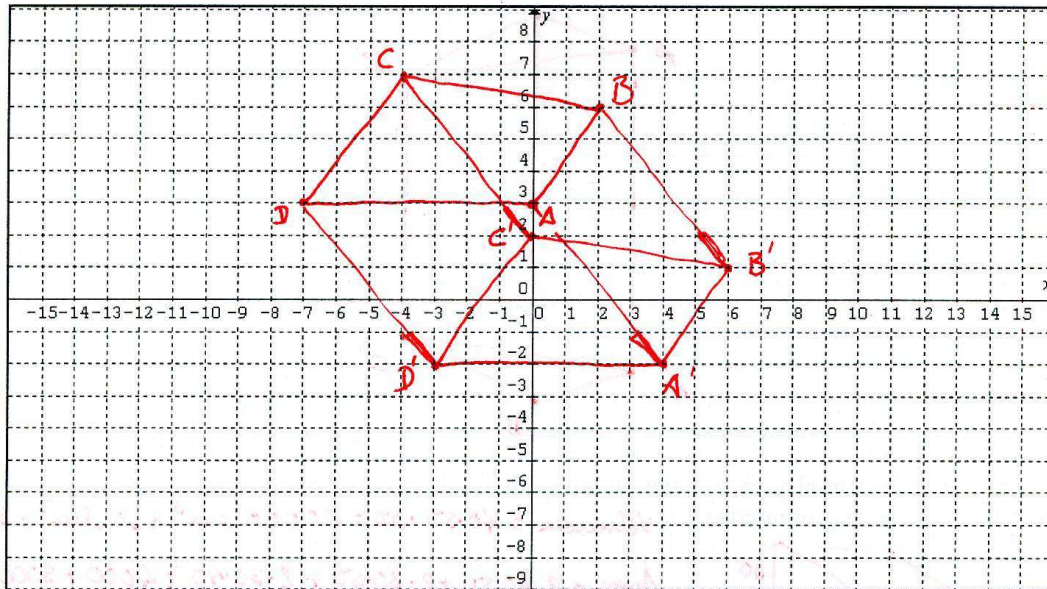


CONTROL DE LOS TEMAS 9 Y 10 DE 3º DE E.S.O. MATEMÁTICAS

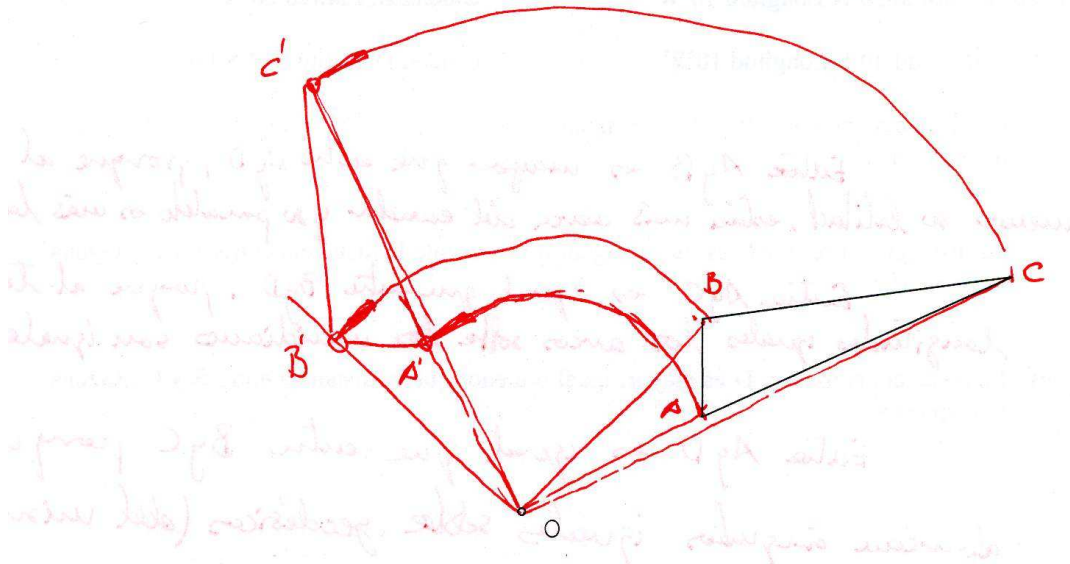
GRUPO: A FECHA: 24/5/2011 ALUMNO: _____

1. Calcula las coordenadas de los vértices del resultado de aplicar la traslación de vector $\vec{v} = (4, -5)$ al cuadrilátero de lados $A(0,3)$, $B(2,6)$, $C(-4,7)$ y $D(-7,3)$. Dibuja las dos figuras.



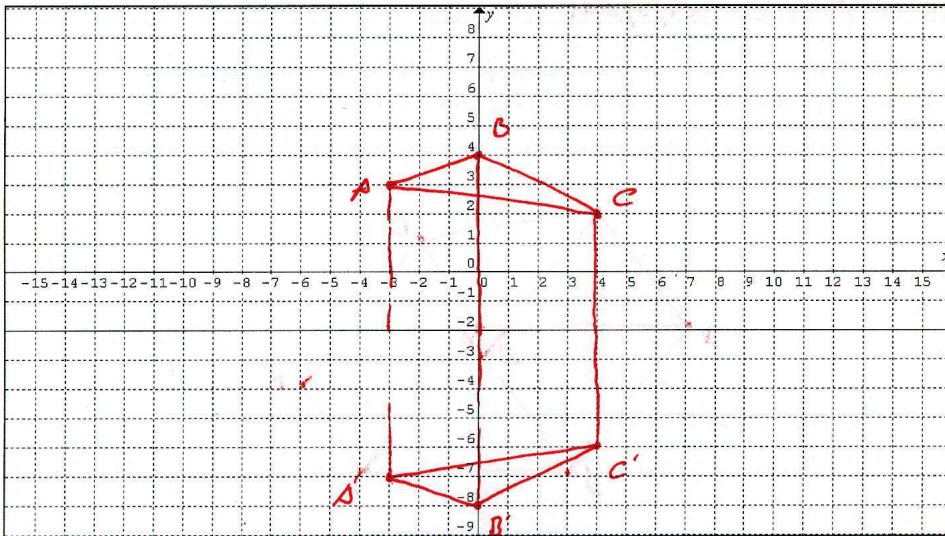
$A' = (4, -2)$ $B' = (6, 1)$ $C' = (0, 2)$ $D' = (-3, -2)$

2. Aplica al triángulo de la figura siguiente un giro de centro el punto O y ángulo 90°



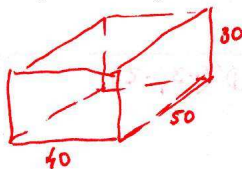
3. Calcula las coordenadas del resultado de aplicar la simetría axial cuyo eje tiene por ecuación $y = -2$ al triángulo de vértices $A(-3,3)$, $B(0,4)$ y $C(4,2)$

$A'(-3,-7)$ $B'(0,-8)$ $C'(4,-6)$



4. Calcula el área total y el volumen de una caja de dimensiones 30 cm de altura, 40 cm de anchura y 50 cm de profundidad

Volumen = $40 \cdot 50 \cdot 30 = 60000 \text{ cm}^3 = 60 \text{ dm}^3 = 60 \text{ litros}$



Área = $2 \cdot 40 \cdot 50 + 2 \cdot 30 \cdot 50 + 2 \cdot 30 \cdot 40 = 4000 + 3000 + 2400 = 9400 \text{ cm}^2$

5. Las ciudades A, B, C y D tienen respectivamente las coordenadas siguientes:

Ciudad A: Latitud 20°N Longitud 10°W

Ciudad B: Latitud 20°N Longitud 10°E

Ciudad C: Latitud 40°S Longitud 10°W

Ciudad D: Latitud 40°S Longitud 10°E

- a) La distancia entre A y B es mayor, igual o menor que la distancia entre C y D. Razona tu respuesta
- b) La distancia entre A y C es mayor, igual o menor que la distancia entre B y D. Razona tu respuesta
- c) La distancia entre A y D es mayor, igual o menor que la distancia entre B y C. Razona tu respuesta

Entre A y B es mayor que entre C y D, porque al ser menor su latitud, están más cerca del ecuador y su paralelo es más largo

Entre A y C es igual que entre B y D, porque al tener longitudes iguales los arcos sobre los meridianos son iguales.

Entre A y D es igual que entre B y C porque abarcan ángulos iguales sobre geodésicas (del mismo radio)

