

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO SUDOESTE DA BAHIA
DEPARTAMENTO DE QUÍMICA E EXATAS
CAMPUS DE JEQUIÉ
GEOMETRIA ANALÍTICA 2

Professor JORGE COSTA DO NASCIMENTO

LISTA DE EXERCÍCIOS

1. Explique o que você entende por transladar uma figura e por rotacionar.

2. Faça o que se pede em cada item abaixo, comentado o resultado obtido.
 - a. Obter as novas coordenadas do $P = (x, 0)$ por uma rotação de ângulo 45° , em relação à origem.

 - b. Obter as novas coordenadas do $P = (x, 0)$ por uma translação de vetor de coordenadas $(-x, y)$.

 - c. Obter as novas coordenadas do $P = (0, 0)$ por uma rotação de ângulo 90° .

 - d. Obter as novas coordenadas do $P = (0, y)$ por uma rotação de ângulo 180° .

 - e. Obter as novas coordenadas do $P = (x, x)$ por uma rotação de π radianos e também por uma rotação de $\pi/2$ radianos.

 - f. Obter o novo triângulo a partir da rotação de ângulo $\pi/4$ radianos, do triângulo de coordenadas $A = (3, 0)$, $B = (0, 3)$ e $C = (0, 0)$.

g. Obter o novo triângulo a partir da translação de vetor $(-1, -1)$, do vértice $C = (0, 0)$ do triângulo do item acima.

h. Utilizando concomitantemente os movimentos de rotação do item (f) e de translação do item (g) sobre o triângulo abordado no item (f), obter o novo triângulo.

i. Aplicar a rotação de $\pi/2$ radianos, quatro vezes, sobre o quadrado de coordenadas $A = (0,0)$, $B = (0,2)$, $C = (2,0)$ e $D = (2,2)$. Comente o que aconteceu.

j. Translade este mesmo quadrado por uma translação de vetor $(-2,-2)$. Explique o que ocorreu.