

Resolução do Questionário 1

Rafael Baldasso Audibert (00287695)

1. Considere as transformações geométricas bidimensionais afins T , S , e R :

$$T(t_x, t_y) = \begin{bmatrix} 1 & 0 & t_x \\ 0 & 1 & t_y \\ 0 & 0 & 1 \end{bmatrix} \quad S(s_x, s_y) = \begin{bmatrix} s_x & 0 & 0 \\ 0 & s_y & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{bmatrix} \quad R(\alpha) = \begin{bmatrix} \cos \alpha & -\sin \alpha & 0 \\ \sin \alpha & \cos \alpha & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{bmatrix}$$

Ilustre, com todos os detalhes necessários, os resultados das aplicações das transformações indicadas abaixo em todos os pontos dos objetos geométricos desenhados.

(x, y é um sistema de coordenadas Cartesiano (ortonormal) com origem no ponto \mathbf{o} .)

