

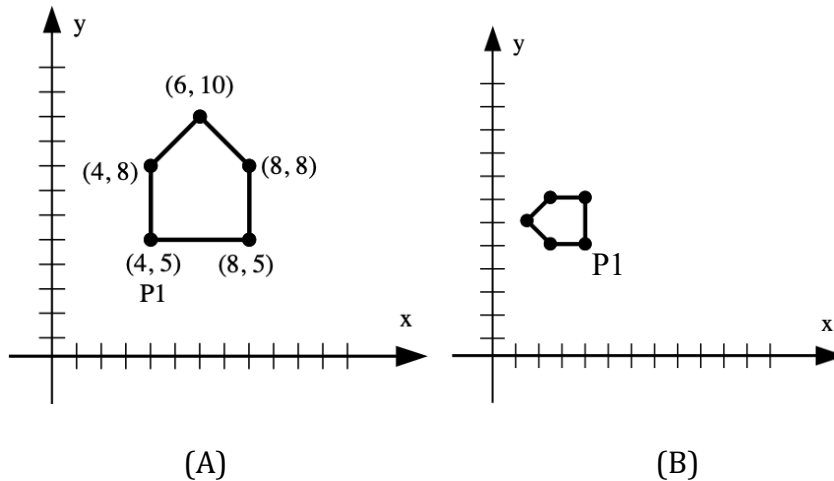
## Lista de Revisão – 1º Bimestre

### Transformadas geométricas

---

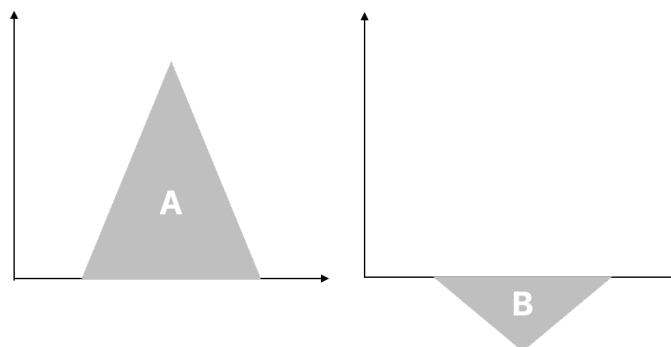
1) Monte a matriz de transformação composta para transformar a figura A na figura B. A escala é de 0.5.

(Não é necessário realizar cálculos)



2) Considere o seguinte triângulo formado pelos pontos (20,0), (60,0), (40,100). Quais os novos pontos do triângulo após realizar uma rotação de  $90^\circ$  no sentido horário seguida de uma translação com os fatores  $T_x = -80$  e  $T_y = 0$ ?

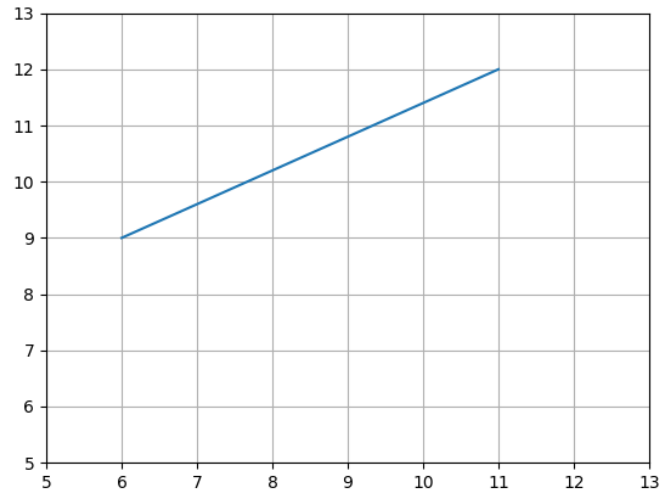
3) Determine a matriz de transformação 2D para transformar a figura A na figura B. (Monte apenas a matriz genérica, sem a necessidade de substituir os fatores de transformação)



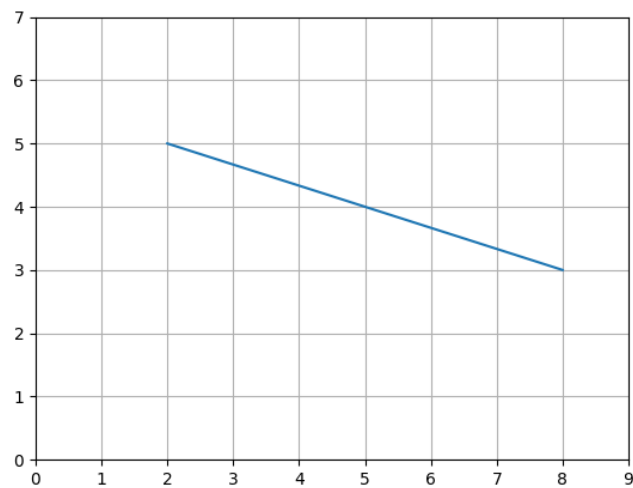
## Traçados de retas e circunferências

---

4) Utilizando o algoritmo DDA, quais os pontos que vão pertencer ao segmento de reta entre (6,9) e (11,12)? Demonstre os cálculos.



5) Utilizando o algoritmo de Bresenhan, quais os pontos que vão pertencer ao segmento de reta entre (2,5) e (8,3)? Demonstre os cálculos.



## Algoritmos de Recorte

---

6) Aplique o algoritmo de recorte de Cohen-Sutherland para encontrar os dois pontos de recorte da reta R com início em (6,8) e final no ponto (16,20) que passa pela janela de exibição com as seguintes medidas:  $Y_{\text{fundo}} = 10$ ,  $Y_{\text{topo}} = 18$ ,  $X_{\text{esq}} = 10$ ,  $X_{\text{dir}} = 22$ .