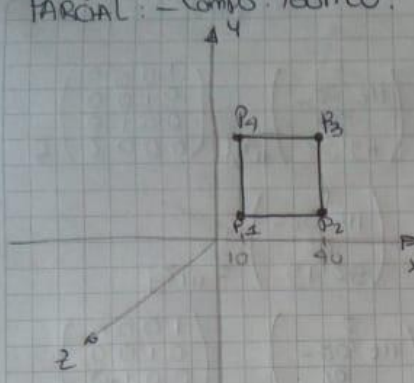


Parte teórica :

Profe está organizado las hojas abajo puse (1), (2), (3), (4) para el orden.

PARCIAL: - Comp. Teórico.



$P_1 = \begin{pmatrix} 10 \\ 10 \\ 0 \end{pmatrix}$
 $P_2 = \begin{pmatrix} 40 \\ 10 \\ 0 \end{pmatrix}$
 $P_3 = \begin{pmatrix} 40 \\ 40 \\ 0 \end{pmatrix}$
 $P_4 = \begin{pmatrix} 10 \\ 40 \\ 0 \end{pmatrix}$

Código: 6000458
 entonces $a=4$ $b=5$ $c=8$

● Rotar todos los puntos 40° con respecto al origen al respecto ejo Y.

$\odot R_y \begin{pmatrix} \cos(40) & 0 & \sin(40) \\ 0 & 1 & 0 \\ -\sin(40) & 0 & \cos(40) \end{pmatrix} \cdot P_1 \begin{pmatrix} 10 \\ 10 \\ 0 \end{pmatrix}$
 $= P_1' \begin{pmatrix} 7,66 \\ 10 \\ -6,42 \end{pmatrix}$

$\odot R_y \begin{pmatrix} \cos(40) & 0 & \sin(40) \\ 0 & 1 & 0 \\ -\sin(40) & 0 & \cos(40) \end{pmatrix} \cdot P_2 \begin{pmatrix} 40 \\ 10 \\ 0 \end{pmatrix}$
 $= P_2' \begin{pmatrix} 30,64 \\ 10 \\ -25,711 \end{pmatrix}$

$\odot R_y \begin{pmatrix} \cos(40) & 0 & \sin(40) \\ 0 & 1 & 0 \\ -\sin(40) & 0 & \cos(40) \end{pmatrix} \cdot P_3 \begin{pmatrix} 40 \\ 40 \\ 0 \end{pmatrix}$
 $= P_3' \begin{pmatrix} 30,64 \\ 40 \\ -25,711 \end{pmatrix}$

$\odot R_y \begin{pmatrix} \cos(40) & 0 & \sin(40) \\ 0 & 1 & 0 \\ -\sin(40) & 0 & \cos(40) \end{pmatrix} \cdot P_4 \begin{pmatrix} 10 \\ 40 \\ 0 \end{pmatrix}$
 $= P_4' \begin{pmatrix} 7,66 \\ 40 \\ -6,42 \end{pmatrix}$

● Trasladar (10-b) unidades en Z.
 $(10-5) = 5 \rightarrow z$

$\odot T \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 0 & 1 \end{pmatrix} \cdot P_1' \begin{pmatrix} 7,66 \\ 10 \\ -6,42 \\ 1 \end{pmatrix}$
 $P_1'' = \begin{pmatrix} 7,66 \\ 10 \\ -1,42 \\ 1 \end{pmatrix}$

$\odot T \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 0 & 1 \end{pmatrix} \cdot P_2' \begin{pmatrix} 30,64 \\ 10 \\ -25,711 \\ 1 \end{pmatrix}$
 $P_2'' = \begin{pmatrix} 30,64 \\ 10 \\ -20,711 \\ 1 \end{pmatrix}$

$\odot T \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 0 & 1 \end{pmatrix} \cdot P_3' \begin{pmatrix} 30,64 \\ 40 \\ -25,711 \\ 1 \end{pmatrix}$
 $P_3'' = \begin{pmatrix} 30,64 \\ 40 \\ -20,711 \\ 1 \end{pmatrix}$

$\odot T \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 0 & 1 \end{pmatrix} \cdot P_4' \begin{pmatrix} 7,66 \\ 40 \\ -6,42 \\ 1 \end{pmatrix}$
 $P_4'' = \begin{pmatrix} 7,66 \\ 40 \\ -1,42 \\ 1 \end{pmatrix}$

(1) (2)

$$P_3'' = \begin{pmatrix} 30,64 \\ 40 \\ -20,711 \\ 1 \end{pmatrix}$$

$$\odot \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 1 \end{pmatrix} \cdot P_3' = \begin{pmatrix} 7,66 \\ 40 \\ -1,42 \\ 1 \end{pmatrix}$$

$$P_4'' = \begin{pmatrix} 7,66 \\ 40 \\ -1,42 \\ 1 \end{pmatrix}$$

● editer (10-0) unidichs en x

$$10-8=2 \rightarrow x$$

$$\odot \begin{pmatrix} 2 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 1 \end{pmatrix} P_1'' = \begin{pmatrix} 7,66 \\ 40 \\ -1,42 \\ 1 \end{pmatrix}$$

$$P_1''' = \begin{pmatrix} 15,32 \\ 40 \\ -1,42 \\ 1 \end{pmatrix}$$

$$\odot \begin{pmatrix} 2 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 1 \end{pmatrix} P_2'' = \begin{pmatrix} 30,64 \\ 40 \\ -20,711 \\ 1 \end{pmatrix}$$

$$P_2''' = \begin{pmatrix} 61,28 \\ 40 \\ -20,711 \\ 1 \end{pmatrix}$$

$$\odot \begin{pmatrix} 2 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 1 \end{pmatrix} P_3'' = \begin{pmatrix} 30,64 \\ 40 \\ -20,711 \\ 1 \end{pmatrix}$$

(3)

$$P_3''' = \begin{pmatrix} 61,28 \\ 40 \\ -20,711 \\ 1 \end{pmatrix}$$

$$\odot \begin{pmatrix} 2 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 1 \end{pmatrix} P_4'' = \begin{pmatrix} 7,66 \\ 40 \\ -1,42 \\ 1 \end{pmatrix}$$

$$P_4''' = \begin{pmatrix} 15,32 \\ 40 \\ -1,42 \\ 1 \end{pmatrix}$$

(4)