

DÚVIDAS

(5) (L2) Ache o ponto equidistante dos pontos $(-9, 0)$, $(6, 3)$ e $(-5, 6)$.

Resolução: Seja $P = (a, b)$ equidistante dos pontos dados. Então,

$$(a + 9)^2 + b^2 = (a - 6)^2 + (b - 3)^2 = (a + 5)^2 + (b - 6)^2 .$$

Donde seguem

$$a^2 + 18a + 81 + b^2 = a^2 - 12a + 36 + b^2 - 6b + 9 = a^2 + 10a + 25 + b^2 - 12b + 36 ,$$

$$18a + 81 = -12a - 6b + 45 = 10a - 12b + 61 .$$

Assim, obtemos o sistema

$$\begin{cases} 18a + 81 = -12a - 6b + 45 \\ 18a + 81 = 10a - 12b + 61 \end{cases}$$

ou, equivalentemente,

$$\begin{cases} 30a + 6b = -36 \\ 8a + 12b = -20 \end{cases}$$

ou ainda,

$$\begin{cases} 5a + b = -6 \\ 2a + 3b = -5 \end{cases}$$

Donde segue, $(a, b) = (-1, -1)$ ■