

Para que valor real de k a equação $(x - 1)^2 + (y - 2)^2 = k - 1$ representa uma circunferência que passa pela origem do sistema cartesiano?

Resolução:

$(0, 0)$ satisfaz.

$$(0 - 1)^2 + (0 - 2)^2 = k - 1 \Rightarrow k = 6$$