

3.22
5



הצורה הכללית של המעגל עם מרכז (a, b) ורדיוס r היא $(x-a)^2 + (y-b)^2 = r^2$ (1)

$$R = \frac{|4-3-2+1|}{\sqrt{3}} = \frac{2}{\sqrt{3}} = 2\sqrt{3}$$

$$(x-2)^2 + (y+1)^2 = 52 \quad \text{המעגל הנתון}$$

המרחק בין המרכזים הוא $\sqrt{2^2 + 1^2} = \sqrt{5}$

$$(x-2)^2 + (y+1)^2 = 52$$

$$52 = (x-2)^2 + (-\frac{2}{3}x + 9 + 1)^2 = x^2 - 4x + 4 + \frac{4x^2}{9} - \frac{40}{3}x + 100$$

$$0 = \frac{4}{9}x^2 - \frac{52}{3}x + 52 \rightarrow x=6 \rightarrow \boxed{6,5}$$

המרחק בין המרכזים הוא $\sqrt{2^2 + 1^2} = \sqrt{5}$, וזה קטן מרדיוס המעגל, ולכן יש שני נקודות חיתוך: (2)

$$4\sqrt{3} = \frac{|c+2+1|}{\sqrt{3}} \rightarrow \begin{cases} c=25 \\ c=-79 \end{cases}$$

$$\text{הישר } 0 = 2x + 3y - 79 \quad (\text{מרחק } \sqrt{13})$$

$$0 = 2x + 3y + 25 \quad p \parallel$$