

3.56  
p9

$$\frac{3x}{7} + \frac{2y}{7} = 1$$

$$\boxed{3x + 2y = 7}$$

המשקל, המרכז, רדיוס

$$(x-a)(x_1-a) + (y-b)(y_1-b) = R^2$$

המשקל, המרכז

$$x(1-a) + y(2-b) = R^2 + a(1-a) + b(2-b)$$

למצוא המשוואה של המעגל  
(x1, y1) = (1, 2)

$$\frac{3a}{1-a} = \frac{2b}{2-b} = \frac{7}{R^2 + a(1-a) + b(2-b)}$$

↓

$$2 - 2a = 6 - 3b$$

$$\boxed{a = -2 + 1.5b}$$

לשלושת המעגלים המרכזים (1,2) ! (3,1)

$$(a-1)^2 + (b-2)^2 = (a-3)^2 + (b-1)^2$$

$$a^2 - 2a + 1 + b^2 - 4b + 4 = a^2 - 6a + 9 + b^2 - 2b + 1$$

$$4a = 2b + 5$$

$$4(-2 + 1.5b) = 2b + 5$$

$$4b = 13$$

$$b = \frac{13}{4}, \quad a = \frac{23}{8} \quad R^2 = \frac{5}{64}$$

$$\left(x - \frac{23}{8}\right)^2 + \left(y - \frac{13}{4}\right)^2 = \frac{5}{64}$$

משוואת המעגל