

3.96
109

$$d = \frac{|3x_0 + 5y_0 - 30|}{\sqrt{34}} \quad (x_0, y_0) \text{ ? נקודה על המישור}$$

$$16x_0^2 + 25y_0^2 = 400$$

הנקודה הנמצאת על המישור

$$5y_0 = \pm \sqrt{400 - 16x_0^2} \rightarrow y_0 = \pm \sqrt{16 - 0.64x_0^2}$$

$$d = \frac{|3x_0 \pm 5\sqrt{16 - 0.64x_0^2} - 30|}{\sqrt{34}} = \frac{|3x_0 \pm \sqrt{400 - 16x_0^2} - 30|}{\sqrt{34}}$$

(כדי למצוא את הנקודה הנמצאת על המישור, נשווה את הנגזרת של המרחק עם הנגזרת של המשוואה)

$$d' = \frac{1}{\sqrt{34}} \left(3 \pm \frac{32x_0}{2\sqrt{400 - 16x_0^2}} \right) = 0 \quad \text{קריטריון}$$

$$6\sqrt{400 - 16x_0^2} = \pm 32x_0 \rightarrow 36(400 - 16x_0^2) = 1024x_0^2$$

$$14,400 = 1600x_0^2$$

$$y_0 = \pm 3.2 \leftarrow x_0 = \pm 3$$

נקודות המרחק הקטן

C(-3, 3.2)

A(3, 3.2)

המרחק 4

D(-3, -3.2)

B(3, -3.2)

נקודות המרחק הגדול A ו-B