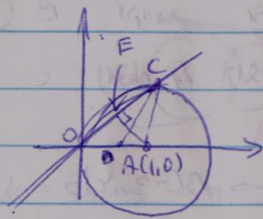


3.43  
8



$r=1$  (1)

$(x-1)^2 + y^2 = 1$  : משוואת המעגל

$x=y$  : משוואת הישר (2)

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

$2x^2 - 2x = 0$

$x=0$     $x=1$

0 נמחק    $(1,1)$

נקודת החיתוך

$m_{OC} = 1 \rightarrow m_{AE} = -1 \rightarrow y_{AE} = -x + 1$

$\frac{CA}{OC} = \frac{AD}{OD} \rightarrow \frac{1}{\sqrt{2}} = \frac{AD}{OD}$  : משוואת דמיון המשולשים (3)

$OD = 1-x \leftarrow AD = x$  (4)

$\frac{x}{1-x} = \frac{1}{\sqrt{2}} \rightarrow \sqrt{2}x = 1-x \rightarrow x = \frac{1}{1+\sqrt{2}} = \sqrt{2}-1$

$CD^2 = CA^2 + DA^2$  (משפט פיתגורס במשולש CDA)

$= 1 + (\sqrt{2}-1)^2 = 4 - 2\sqrt{2}$

$CD = \sqrt{4 - 2\sqrt{2}}$

$5 = 2m + n$  (2,5 נקודה)  $y = mx + n$  : משוואת הישר (3)

$n = 5 - 2m$

נקודת (1,0) שייכת לישר,  $y = mx + 5 - 2m$  נקודת חיתוך

$1 = 0m + 5 - 2m$

$| = \frac{|-m - 5 + 2m|}{\sqrt{1+m^2}} \rightarrow 1+m^2 = m^2 - 10m + 25$

$|m = 2.4|$

$x=2$  חיתוך  $y=0$  נקודת החיתוך עם ציר ה-x,  $y = 2.4x + 0.2$