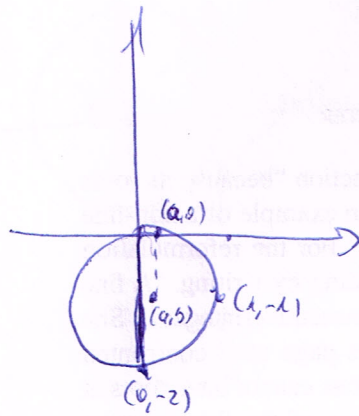


-11
(93) (k)



(a, b) → מרכז המעגל הוא (a, b)

x-ה ציר, y-ה ציר

$$R = b$$

למרכז (a, b)

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

(0, -2) (1, -1) נמצאים על המעגל

$$(0-a)^2 + (-2-b)^2 = b^2$$

$$a^2 + 4 + 4b + b^2 = b^2$$

$$(*) \quad \boxed{a^2 + 4 + 4b = 0} \rightarrow a^2 = -4 - 4b$$

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

$$0 = a^2 + 2b - 2a + 2 = -4 - 4b + 2b - 2a + 2 = 0$$

$$-2b - 2 - 2a = 0 \quad /: 2$$

$$\boxed{-b - 1 = a}$$

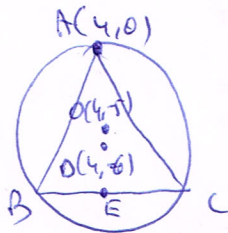
$$0 = (-b-1)^2 + 4 + 4b = b^2 + 2b + 1 + 4 + 4b$$

(*) → צריך להציב

$$0 = b^2 + 6b + 5 \rightarrow b = -5 \rightarrow a = 4 \rightarrow (x-4)^2 + (y+5)^2 = 25$$

$$b = -1 \rightarrow a = 0 \rightarrow (x)^2 + (y-1)^2 = 1$$

(ד)
(1)



אם $x=4$ הוא המרכז והנקודה (3,0) היא הנקודה (3,0) הממוקמת על הציר x
אם $y=0$ הוא המרכז והנקודה (4,0) היא הנקודה (4,0) הממוקמת על הציר y

$$AD = 6 \rightarrow DE = \frac{1}{2} AD = 3 \rightarrow E(2, 0)$$

אם $y=0$ הוא המרכז והנקודה (4,0) היא הנקודה (4,0) הממוקמת על הציר y

$$25 = (x-4)^2 + (0+5)^2 \rightarrow x=1 \quad (1, -9)$$

$$x=7 \quad (7, -9)$$

$$(2) \quad S_{\triangle ABC} = \frac{AE \cdot BC}{2} = \frac{9 \cdot 6}{2} = 27 = \frac{AB \cdot h}{2} = \frac{\sqrt{40} \cdot h}{2} \rightarrow h = \frac{2 \cdot 27}{\sqrt{40}} = \frac{54}{2\sqrt{10}} = \frac{27}{\sqrt{10}}$$