

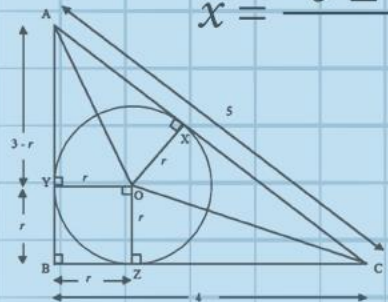
$$\int_0^3 (9x^2 + 2x + 4) dx = \left[ 3x^3 + x^2 + 4x + C \right]_0^3 = 102$$

$$e^{x+iy} = e^x (\cos y + i \sin y)$$

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$



$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$



$$\int_a^b f(x) dx$$

# הקנייה

## משיק למעגל – השקה לצירים

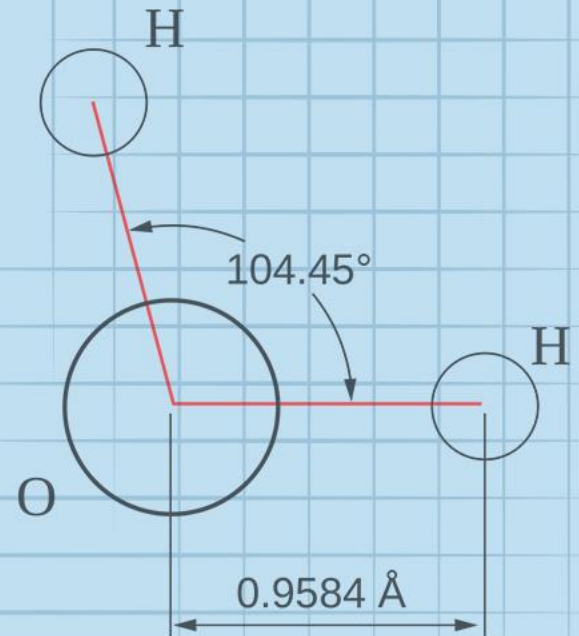
### 3 יח"ל

$$\nabla \xi \cdot \frac{\partial^\epsilon \chi}{\partial \mathbf{p}^\epsilon} + \nabla \zeta \wedge \frac{\partial^\gamma \psi}{\partial \mathbf{q}^\gamma} = 0$$

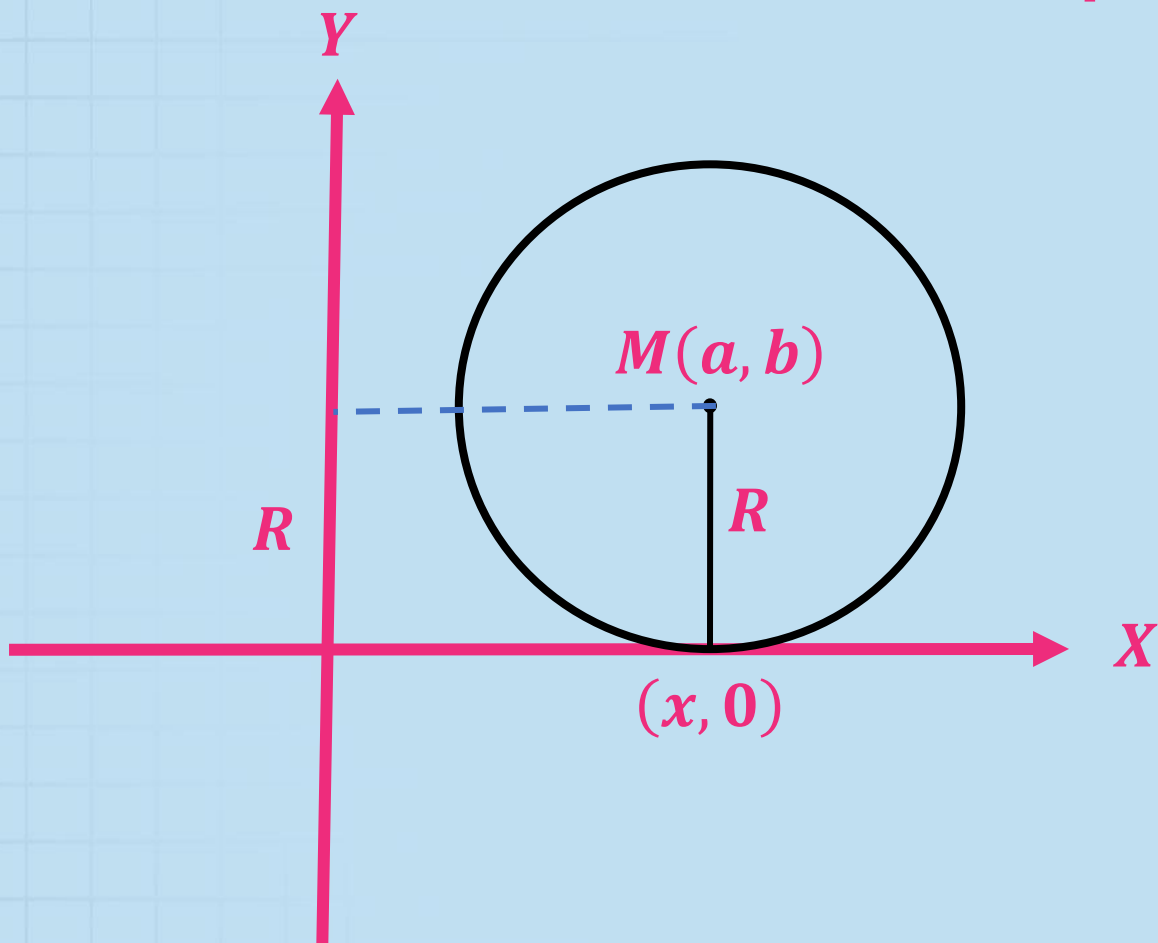
$$\oint_{\text{全てのスペース}} (E + H \wedge T) \int_{-\infty}^{+\infty} \frac{\partial^2 \mathcal{G}}{\partial \phi \partial z} d\Omega d\tau = \frac{\Gamma(\mathcal{H}) \zeta(\Omega, \tau)}{(2\pi)^{\mathcal{H}} \mathcal{K}}$$

$$dF = \frac{\langle \Phi | \zeta | \Psi \rangle}{(2\pi)^{\mathcal{H}} c^2} \left[ \gamma d\Sigma + \mathbf{b} \frac{\partial \xi}{\partial z} \wedge d\xi \right]$$

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$



# הקנייה



מעגל משיק לציר  $X$

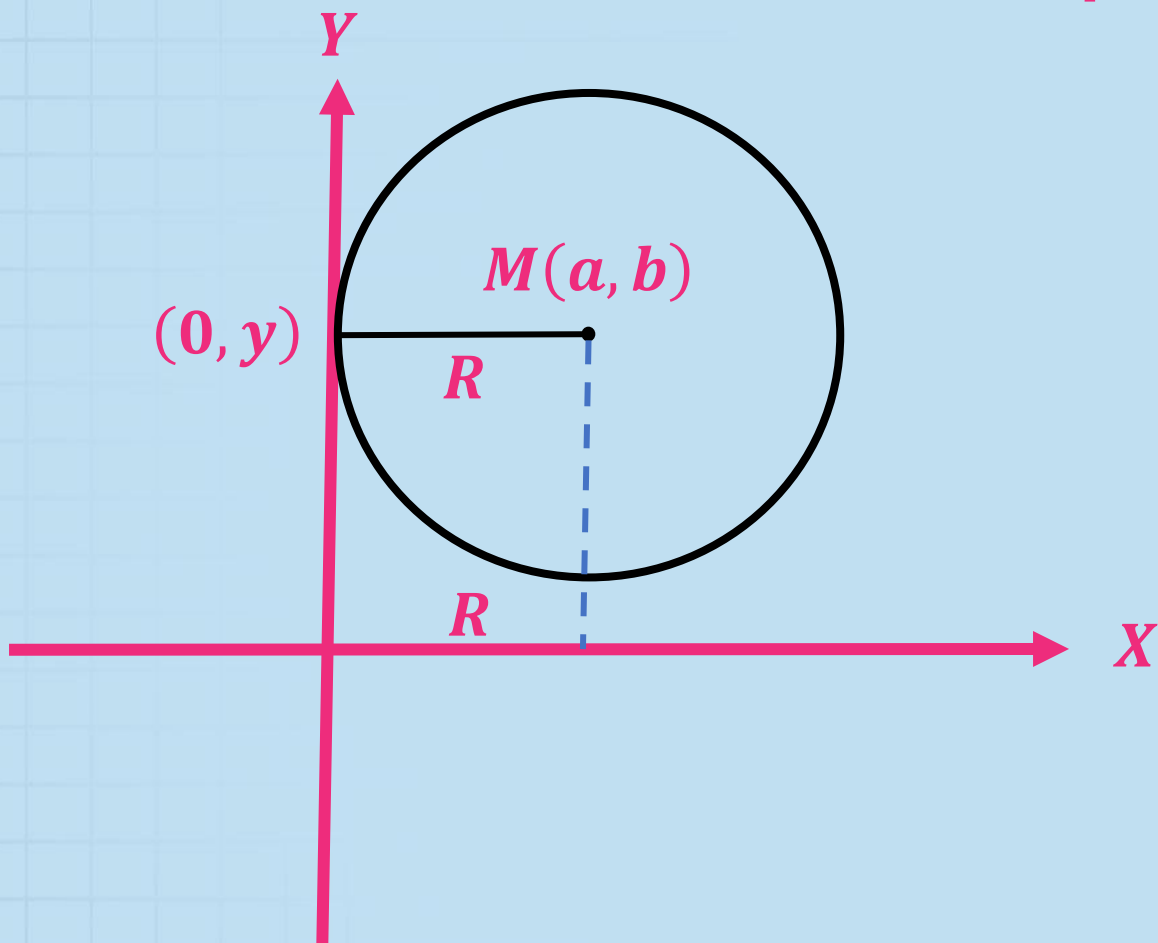
ערך ה- $X$  של נקי מרכז המעגל,  
שווה לזה של נקי ההשקה

$$a = X$$

ערך ה- $Y$  של נקי מרכז המעגל,  
שווה לרדיוס (בערך מוחלט)

$$|b| = R$$

# הקנייה



מעגל משיק לציר  $Y$

ערך ה- $Y$  של נקי מרכז המעגל,  
שווה לזה של נקי ההשקה

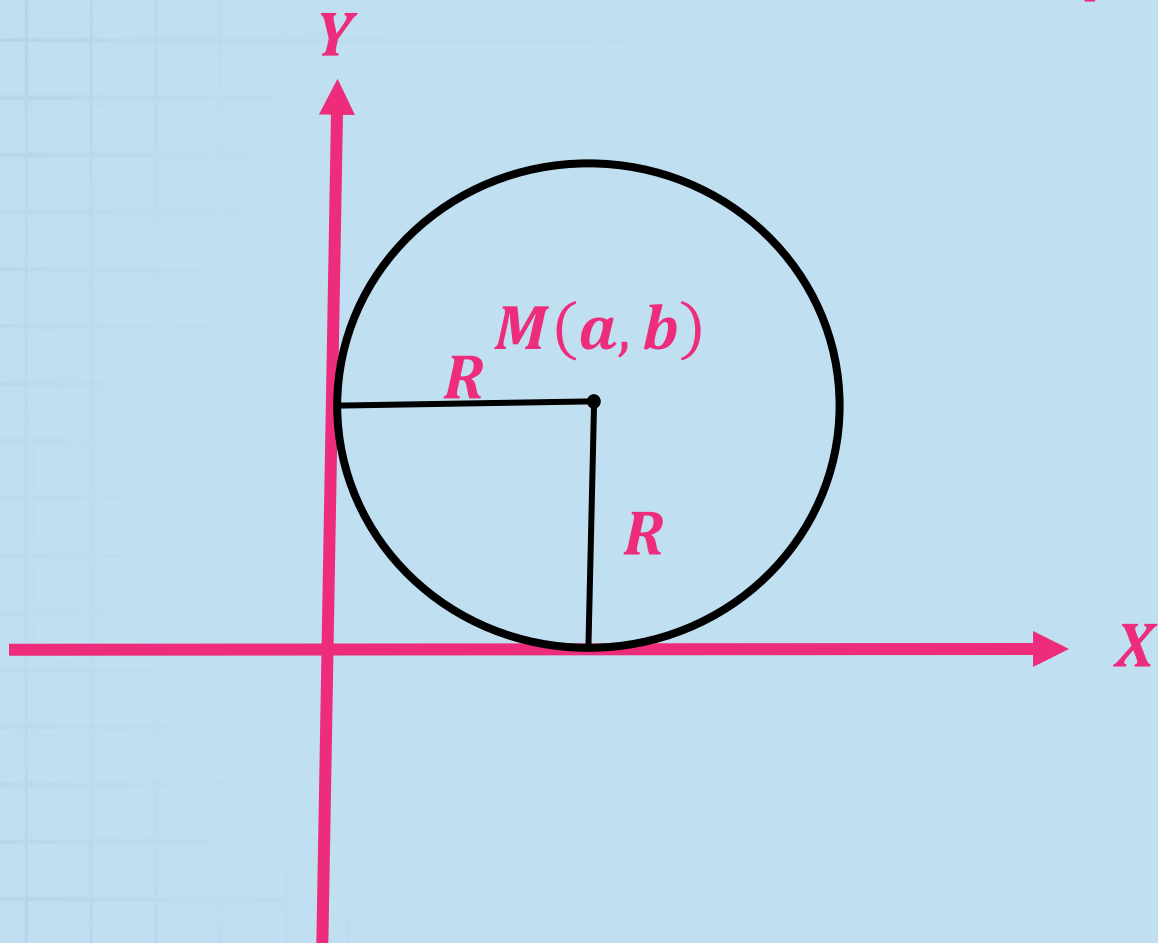
$$b = Y$$

ערך ה- $X$  של נקי מרכז המעגל,  
שווה לרדיוס (בערך מוחלט)

$$|a| = R$$

# הקנייה

מעגל משיק לצירים



ערך ה- $X$  וה- $Y$  של נקי מרכז המעגל,  
שווים זה לזה (בערך מוחלט)  
ושניהם שווים לרדיוס

$$|a| = |b| = R$$

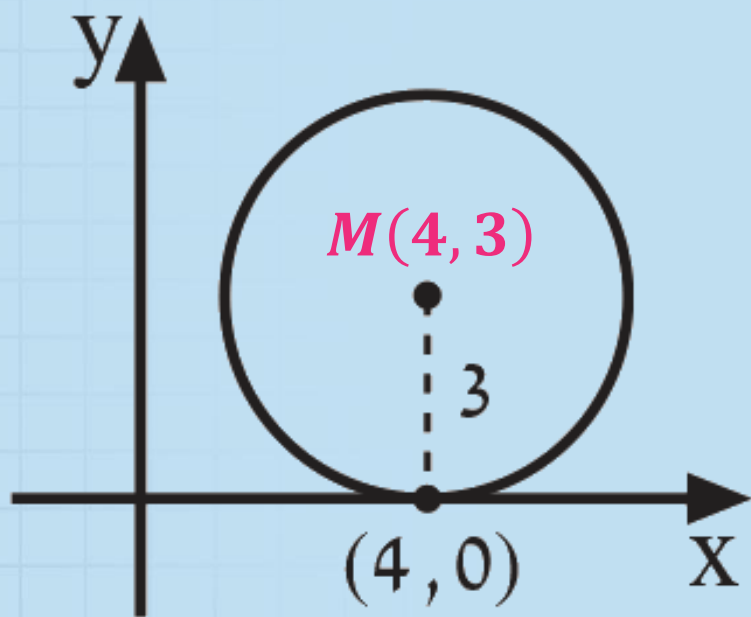
# תרגיל לדוגמה

ציר ה-x משיק למעגל שמרכזו ברביע הראשון ורדיוסו 3 בנקודה  $(4, 0)$ . מצא את משוואת המעגל.

$$(X - a)^2 + (Y - b)^2 = R^2$$

$$a = 4$$

$$b = R = 3$$



$$(X - 4)^2 + (Y - 3)^2 = 9$$

בהצלחה