

$$\int_0^3 (9x^2 + 2x + 4) dx = 3x^3 + x^2 + 4x + C \Big|_0^3 = 102$$

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

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



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



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

פתרון תרגיל

תרגילים לחזרה - מקומות
גיאומטריים

מתמטיקה (5 יח"ל) חלק ג'-1

582 , עמ' 222 , ת. 20

המצגת נערכה ע"י שירי דוברין

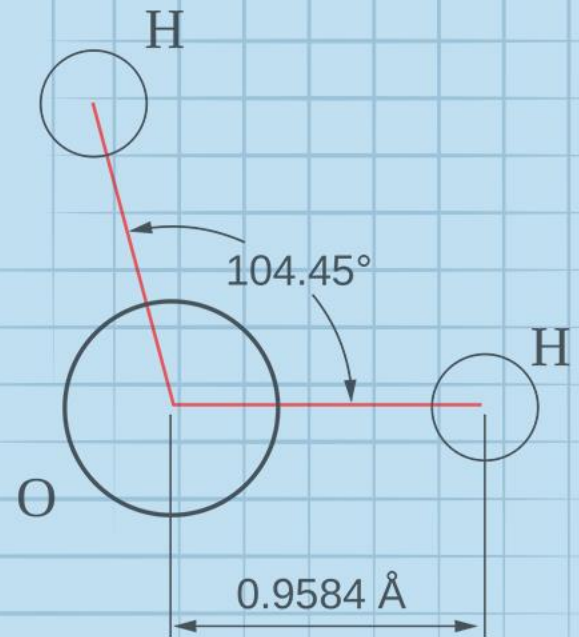
כל הזכויות שמורות לוויסקול לימודים מקוונים בע"מ

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

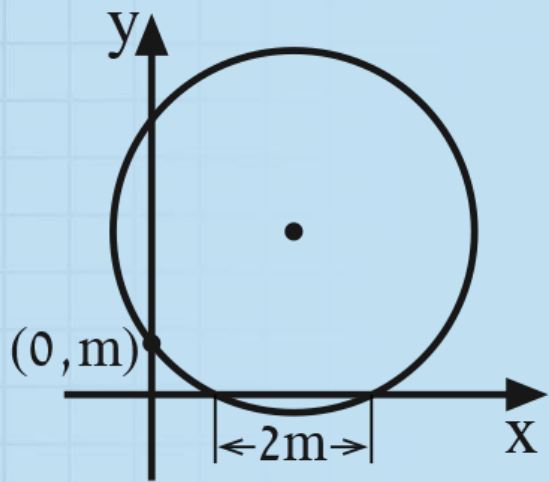
$$\oint_{\text{全てのスペース}} (E + H \wedge T) \int_{-\infty}^{+\infty} \frac{\partial^2 \mathcal{G}}{\partial \phi \partial z} d\Omega d\tau = \frac{\Gamma(\mathcal{H}) \zeta(\Omega, \tau)}{(2\pi)^{\mathcal{H}} \mathcal{K}}$$

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

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



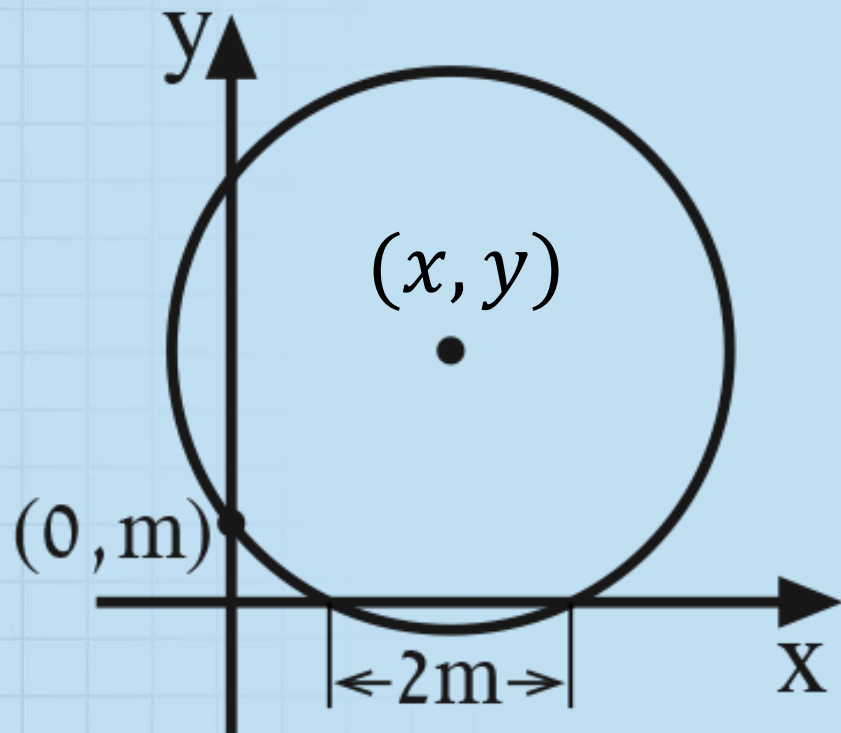
השאלה



- 20 א. מעגל עובר דרך הנקודה $(0, m)$ ומקצה על ציר ה- x מיתר באורך $2m$ ($m > 0$). הבע באמצעות m את המשוואה של המקום הגיאומטרי של מרכזי כל המעגלים המקיימים תנאים אלה.
- ב. איזו צורה הנדסית מתאר המקום הגיאומטרי שאת משוואתו מצאת בסעיף א'? הבע באמצעות m את שיעורי המוקד של הצורה.

א. מעגל עובר דרך הנקודה $(0, m)$ ומקצה על ציר ה-x מיתר באורך $2m$ ($m > 0$).
הבע באמצעות m את המשוואה של המקום הגיאומטרי של מרכזי כל המעגלים המקיימים תנאים אלה.

פתרון



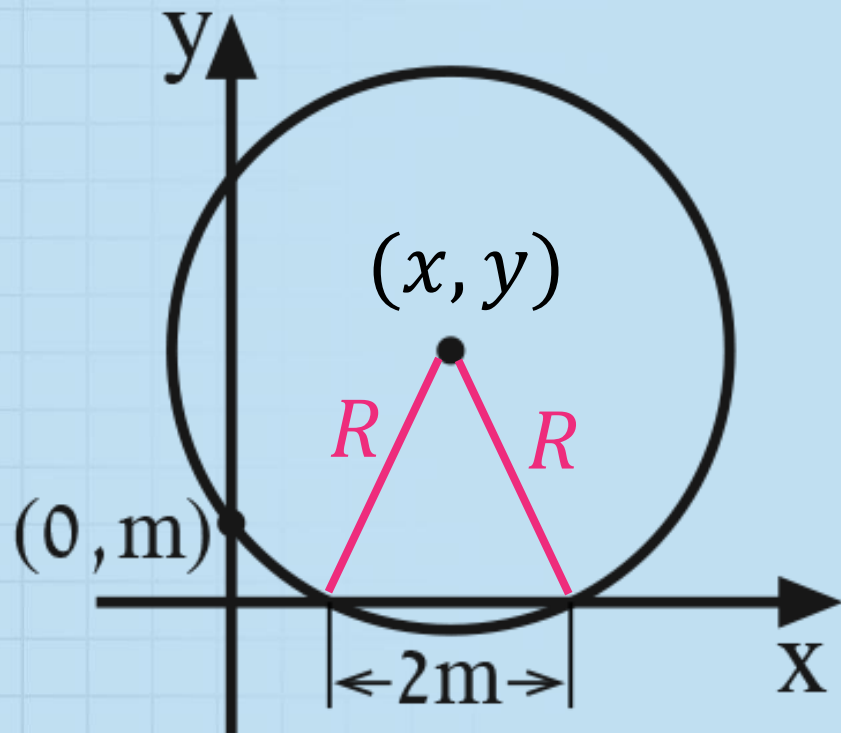
נסמן את המקום הגיאומטרי (x, y)

המרחק בין מרכז המעגל (x, y)
לנקודה בה הוא עובר שווה לרדיוס:

$$x^2 + (y - m)^2 = R^2$$

א. מעגל עובר דרך הנקודה $(0, m)$ ומקצה על ציר ה- x מיתר באורך $2m$ ($m > 0$).
הבע באמצעות m את המשוואה של המקום הגיאומטרי של מרכזי המעגלים המקיימים תנאים אלה.

פתרון



בניית עזר, רדיוסים אל קצה המיתר

התקבל משולש ש"ש ששוקיו R
ובסיסו $2m$

בניית עזר, גובה לבסיס במש"ש

א. מעגל עובר דרך הנקודה $(0, m)$ ומקצה על ציר ה- x מיתר באורך $2m$ ($m > 0$).

הבע באמצעות m את המשוואה של המקום הגיאומטרי של מרכזי כל המעגלים המקיימים תנאים אלה.

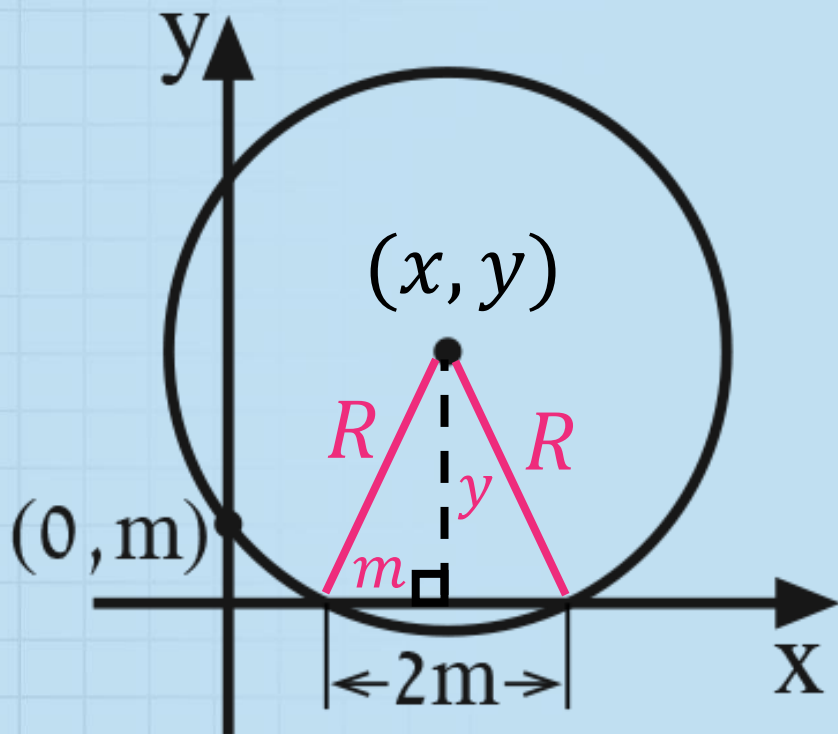
פתרון

גובה לבסיס במשי"ש הוא גם תיכון לבסיס

אורך הגובה כשיעור ה- y של מרכז המעגל

עפ"י משפט פתגורס:

$$m^2 + y^2 = R^2$$



א. מעגל עובר דרך הנקודה $(0, m)$ ומקצה על ציר ה- x מיתר באורך $2m$ ($m > 0$).
הבע באמצעות m את המשוואה של המקום הגיאומטרי של מרכזי כל המעגלים המקיימים תנאים אלה.

פתרון



$$x^2 + (y - m)^2 = m^2 + y^2$$

$$x^2 + y^2 - 2my + m^2 = m^2 + y^2$$

$$x^2 = 2my$$

ב. איזו צורה הנדסית מתאר המקום הגיאומטרי שאת משוואתו מצאת בסעיף א?
הבע באמצעות m את שיעורי המוקד של הצורה.

פתרון

$$x^2 = 2my$$

התקבלה פרבולה שציר הסימטריה שלה הוא ציר y .

באופן אנלוגי לפרבולה שציר הסימטריה שלה הוא ציר x : $y^2 = 2px$

ב. איזו צורה הנדסית מתאר המקום הגיאומטרי שאת משוואתו מצאת בסעיף א'?
הבע באמצעות m את שיעורי המוקד של הצורה.

פתרון

$$x^2 = 2my$$

מוקד פרבולה שציר הסימטריה שלה הוא ציר x : $\left(\frac{p}{2}, 0\right)$

ומכאן, שמוקד פרבולה שציר הסימטריה שלה הוא ציר y : $\left(0, \frac{m}{2}\right)$

בהצלחה