

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

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

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



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



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

תרגיל לדוגמה משיק למעגל

מתמטיקה (5 יח"ל) חלק ג'-1
582 , עמ' 98 , דוגמה ג'

המצגת נערכה ע"י שירי דוברין
כל הזכויות שמורות לוויסקול לימודים מקוונים בע"מ

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

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

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

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



תרגיל לדוגמה

האורך של משיק למעגל

לסיומו של סעיף זה נביא דוגמא לחישוב אורך משיק. במושג אורך של משיק הכוונה לאורך הקטע שמחבר את הנקודה מחוץ למעגל, שממנה יוצא המשיק למעגל, עם נקודת ההשקה. (כפי שכבר הערנו, הנושא "מציאת משוואת משיק מנקודה שמחוץ למעגל" הוא לא בתוכנית ואמנם בדוגמא שנביא מייד נראה שאין צורך למצוא את משוואת המשיק).

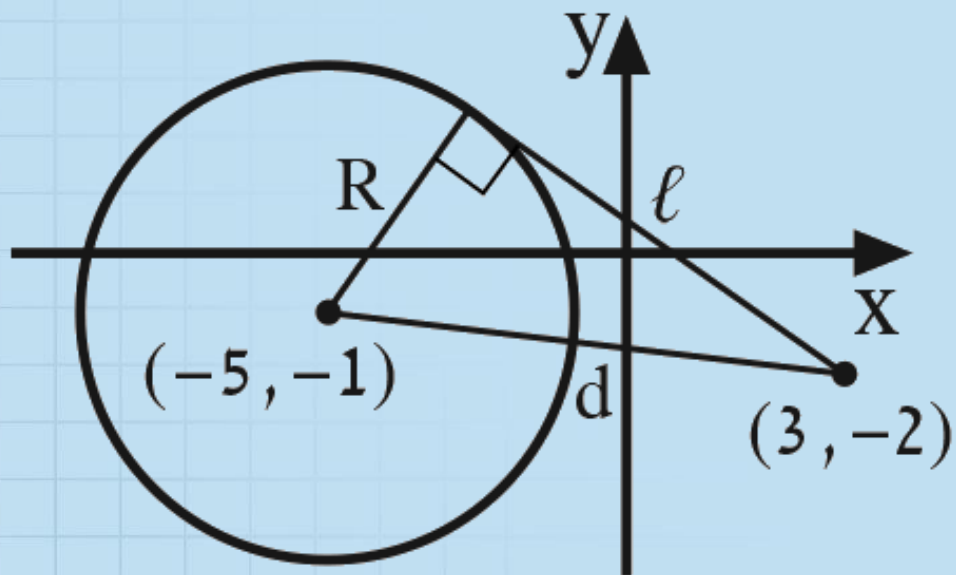
תרגיל לדוגמה

דוגמא ג':

מצא את אורכו של אחד מהמשיקים היוצא מהנקודה $(3, -2)$ למעגל $(x+5)^2 + (y+1)^2 = 16$.

פתרון:

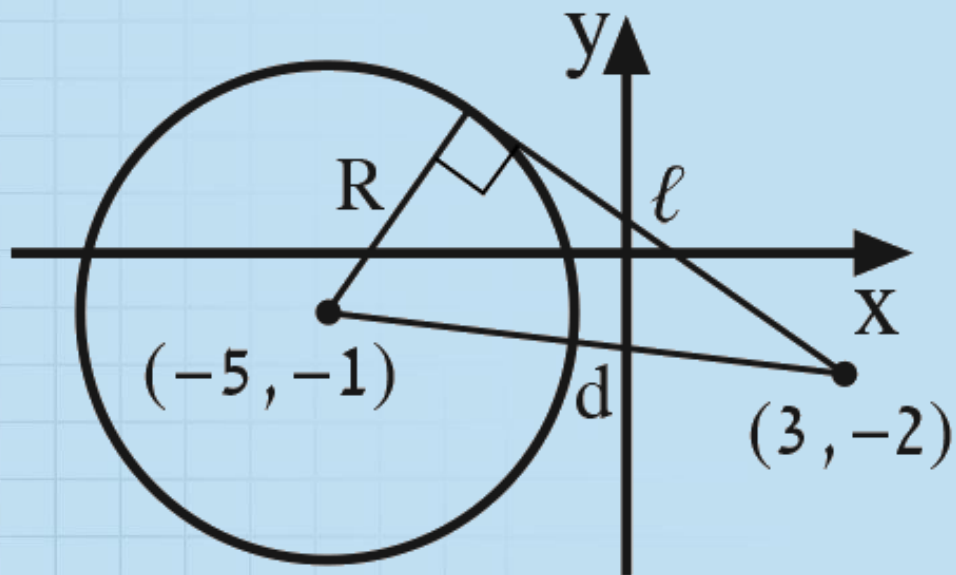
כדי למצוא את אורך המשיק אין צורך למצוא את משוואת המשיק וגם לא את נקודת ההשקה.



תרגיל לדוגמה

דוגמא ג':

מצא את אורכו של אחד מהמשיקים היוצא מהנקודה $(3, -2)$ למעגל $(x+5)^2 + (y+1)^2 = 16$.



המשיק מאונך לרדיוס בקצהו

$$l^2 = d^2 - R^2$$

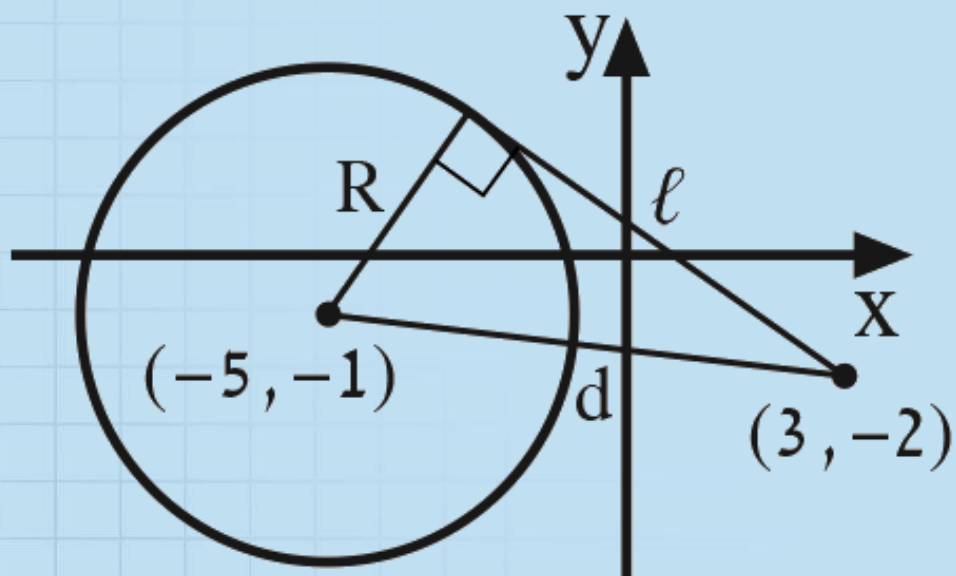
$$d^2 = (3+5)^2 + (-2+1)^2 = 64+1 = 65$$

$$R^2 = 16$$

תרגיל לדוגמה

דוגמא ג':

מצא את אורכו של אחד מהמשיקים היוצא מהנקודה $(3, -2)$ למעגל $(x+5)^2+(y+1)^2 = 16$.



$$\ell = \sqrt{65-16} = \sqrt{49} = 7$$

בהצלחה