

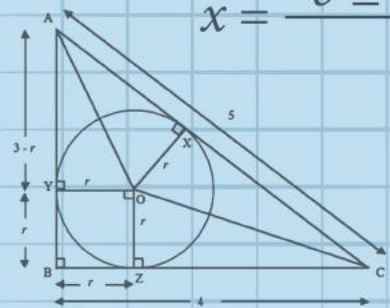
$$\int_0^3 (9x^2 + 2x + 4) dx = 3x^3 + x^2 + 4x + C \Big|_0^3 = 102$$

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

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



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



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

תרגיל לדוגמה

המרחק בין שתי נקודות

מתמטיקה (5 יח"ל) חלק ג'-1

582, עמ' 13-14, דוגמה ג'

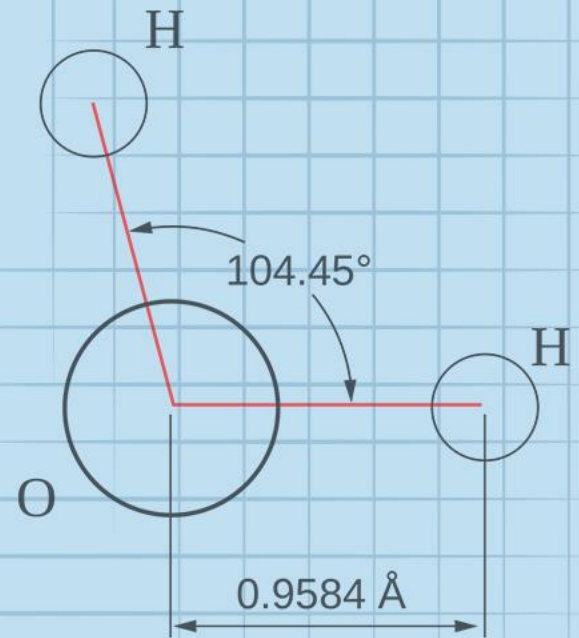
המצגת נערכה ע"י שירי דוברין
כל הזכויות שמורות לוויסקול לימודים מקוונים בע"מ

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

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

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

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



תרגיל לדוגמה

דוגמא ג':

מצא לאילו ערכי k מרחק הנקודה $(k, 2)$ מהנקודה $(1, 3)$ קטן מ- $\sqrt{5}$.

פתרון:

עפ"י הנתון צריך להתקיים $\sqrt{(k-1)^2+(2-3)^2} < \sqrt{5}$

שני האגפים חיוביים ולכן מותר להעלות בריבוע

$$(k-1)^2+1 < 5$$

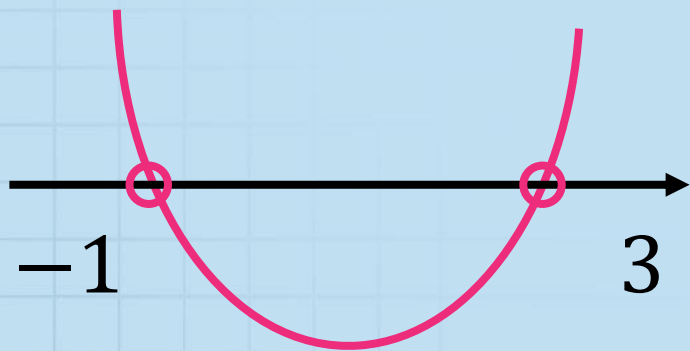
תרגיל לדוגמה

דוגמא ג':

מצא לאילו ערכי k מרחק הנקודה $(k, 2)$ מהנקודה $(1, 3)$ קטן מ- $\sqrt{5}$.

$$k^2 - 2k - 3 < 0$$

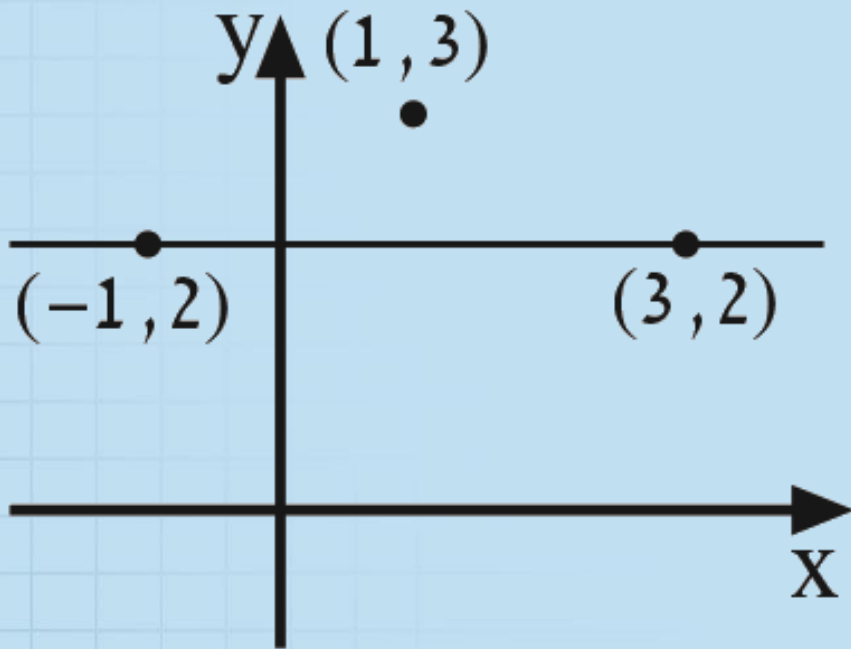
הביטוי מתאר פרבולה ישרה החותכת את ציר ה- x בנקודות $x = -1, 3$



$$-1 < k < 3$$

תרגיל לדוגמה

המשמעות הגרפית: כל הנקודות ששיעור ה- y שלהן הוא 2, והן נמצאות בין הנקודות $(-1, 2)$ ו- $(3, 2)$, מרחקן מהנקודה $(1, 3)$ קטן מ- $\sqrt{5}$.

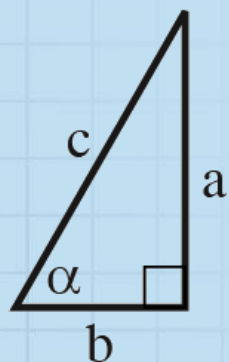


תרגיל לדוגמה

נוסחאות בטריגונומטריה

במקרים מסויימים ניתן להיעזר בטריגונומטריה כדי לפתור בעיות בגיאומטריה אנליטית. נזכיר כאן את הנוסחאות העיקריות.

הפונקציות הטריגונומטריות במשולש ישר זווית



$$\cot \alpha = \frac{b}{a}$$

$$\operatorname{tg} \alpha = \frac{a}{b}$$

$$\cos \alpha = \frac{b}{c}$$

$$\sin \alpha = \frac{a}{c}$$

תרגיל לדוגמה

נוסחאות בטריגונומטריה

משולש כללי

משפט הסינוסים:

$$\frac{a}{\sin \alpha} = \frac{b}{\sin \beta} = \frac{c}{\sin \gamma} = 2R$$

$$\cos \gamma = \frac{a^2 + b^2 - c^2}{2ab}$$

$$c^2 = a^2 + b^2 - 2ab \cos \gamma$$

משפט הקוסינוסים:

תרגיל לדוגמה

נוסחאות בטריגונומטריה

$$S = 2R^2 \sin \alpha \sin \beta \sin \gamma$$

$$S = \frac{a^2 \sin \beta \sin \gamma}{2 \sin \alpha}$$

$$S = \frac{ab \sin \gamma}{2}$$

שטח משולש:

$$S = \frac{k_1 k_2 \sin \alpha}{2}$$

מרובע

שטח מרובע עפ"י אלכסונו וזווית שביניהם:

בהצלחה