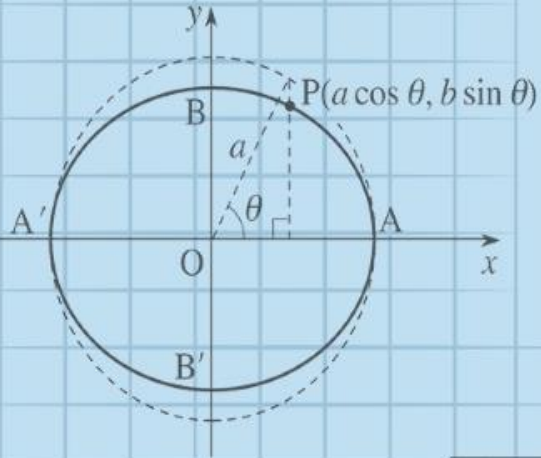


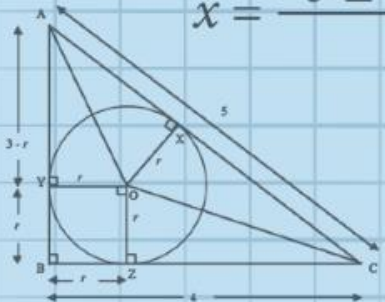
$$\int_0^3 (9x^2 + 2x + 4) dx = \left[3x^3 + x^2 + 4x + C \right]_0^3 = 102$$

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

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



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



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

תרגיל לדוגמה

אסימפטוטות אנכיות -

פונקציות מעריכיות

מתמטיקה (4 יח"ל) חלק ג'

482 , עמ' 239 , דוגמה א'

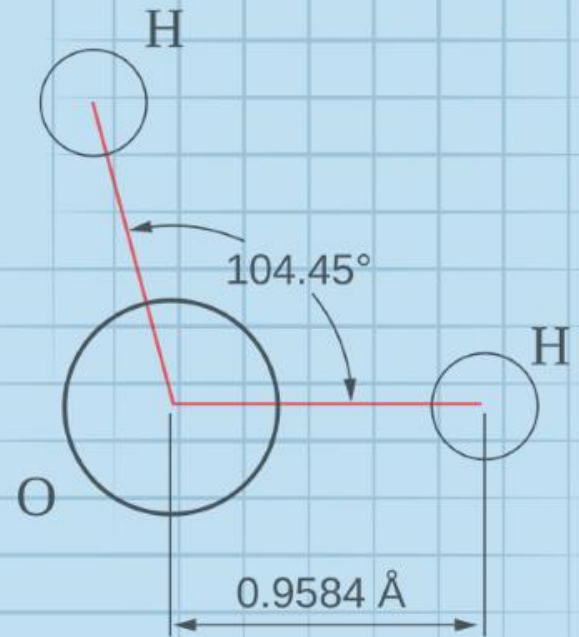
המצגת נערכה ע"י דנה עידן
כל הזכויות שמורות לוויסקול לימודים מקוונים בע"מ

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

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

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

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



תרגיל לדוגמה

אסימפטוטות אנכיות – פונקציות מעריכיות

בסעיף זה נדון במציאת אסימפטוטות המאונכות לצירים של פונקציות פשוטות הכוללות פונקציות מעריכיות. נתחיל עם אסימפטוטות המאונכות לציר ה- x . נזכיר תחילה את ההגדרה:

אסימפטוטה אנכית – ישר מהצורה $x = x_1$ המאונך לציר ה- x נקרא אסימפטוטה אנכית לפונקציה $f(x)$ אם כאשר x שואף ל- x_1 משמאל או מימין ערכי הפונקציה שואפים ל- $+\infty$ או ל- $-\infty$ (לאו דווקא בסדר הזה).

תרגיל לדוגמה

בסוג זה של פונקציות אין הבדל גדול בין מציאתן בפונקציות שבהן עסקנו עד כה (פונקציות רציונאליות ופונקציות מנה עם שורשים ריבועיים) לבין מציאתן בפונקציות מנה שכוללות פונקציות מעריכיות. גם כאן נשווה את המכנה לאפס ונבדוק אילו מהפתרונות לא מאפסים גם את המונה.

דוגמא א':

מצא את האסימפטוטה האנכית של הפונקציה

$$f(x) = \frac{e^x}{x-2}$$

תרגיל לדוגמה

דוגמא א':

מצא את האסימפטוטה האנכית של הפונקציה $f(x) = \frac{e^x}{x-2}$

פתרון:

אם המכנה שווה ל-0 אז $x-2 = 0$ ולכן $x = 2$. קל לראות שהפתרון לא מאפס את המונה ולכן הישר $x = 2$ הוא אסימפטוטה אנכית של הפונקציה $f(x)$.

בהצלחה