

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

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

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



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



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

תרגיל לדוגמה

אסימפטוטות-פונקציות לוגריתמיות

מתמטיקה (4 יח"ל) חלק ג'

482 , עמ' 291 , דוגמה ב'

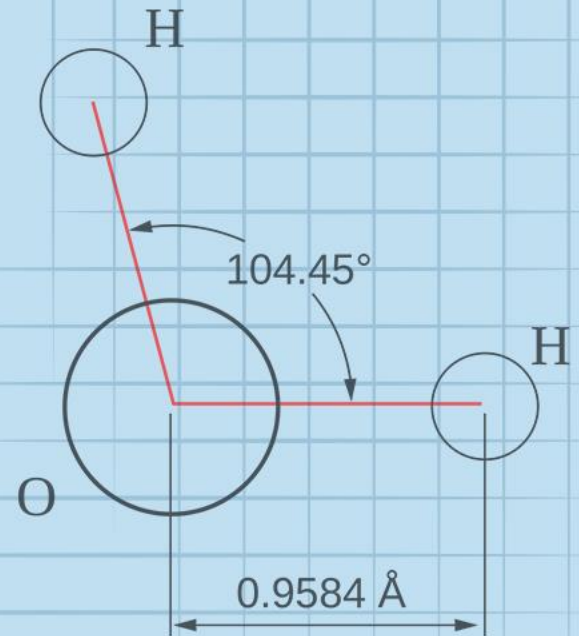
המצגת נערכה ע"י דנה עידן
כל הזכויות שמורות לוויסקול לימודים מקוונים בע"מ

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

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

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

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



תרגיל לדוגמה

אסימפטוטות אופקיות – פונקציות לוגריתמיות

נעבור לאסימפטוטות אופקיות. נדון רק במקרים פשוטים. צריך לזכור שכאשר $x \rightarrow \infty$ הפונקציה $f(x) = \ln x$ שואפת גם היא ל- ∞ ולכן לפונקציה $f(x) = \ln x$ אין אסימפטוטה אופקית.

תרגיל לדוגמה

דוגמא ב':

מצא את האסימפטוטות המאונכות לצירים של הפונקציה $f(x) = \frac{2}{\ln x}$

פתרון:

אסימפטוטה אנכית – המכנה שווה ל-0 כאשר $\ln x = 0$. זה קורה כאשר $x = 1$.
המונה לא שווה ל-0 כאשר $x = 1$ ולכן הישר $x = 1$ הוא אסימפטוטה אנכית של הפונקציה.

תרגיל לדוגמה

אסימפטוטה אופקית – תחום ההגדרה של הפונקציה הוא $x > 0$ ולכן צריך לבדוק את התנהגות הפונקציה רק כאשר $x \rightarrow \infty$. כפי שכבר אמרנו, כאשר $x \rightarrow \infty$ הביטוי $\ln x$ שואף גם הוא ל- ∞ . המונה 2 הוא מספר קבוע ולכן הישר $y = 0$ (ציר ה-x) הוא אסימפטוטה אופקית של הפונקציה.

לסיכום: האסימפטוטות המאונכות לצירים של הפונקציה ו- $y = 0$.
הן $x = 1$ והן $f(x) = \frac{2}{\ln x}$

בהצלחה