

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

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

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



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



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

# תרגיל לדוגמה

סדרה חשבונית - האיבר הכללי

מתמטיקה (4 יח"ל) חלק ג'

482 , עמ' 94 , דוגמאות ז' , ח'

המצגת נערכה ע"י עומרי נווה

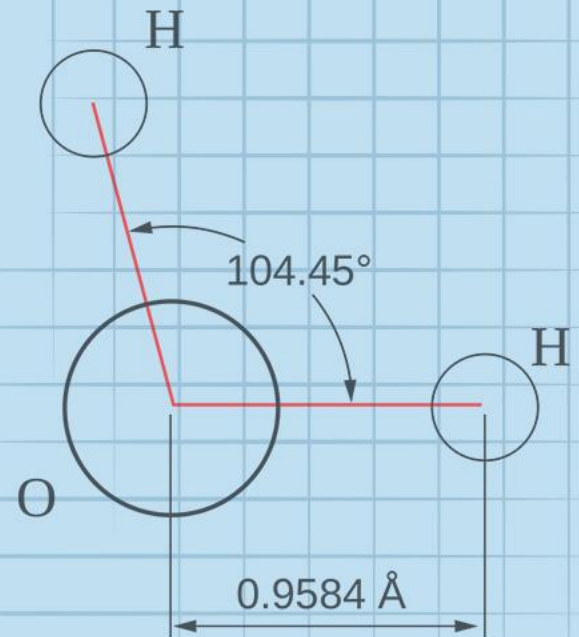
כל הזכויות שמורות לוויסקול לימודים מקוונים בע"מ

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

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

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

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



# תרגיל לדוגמה

דוגמא ז' (מספרים טבעיים):

כמה מספרים טבעיים דו ספרתיים ישנם המתחלקים ב-3 ללא שארית?

פתרון:

המספר הטבעי הדו ספרתי הקטן ביותר המתחלק ב-3 ללא שארית הוא 12.

המספר הטבעי הדו ספרתי הגדול ביותר המתחלק ב-3 ללא שארית הוא 99.

כל המספרים המבוקשים מהווים סדרה חשבונית שהפרשה 3.

(כי אם מספר מסויים מתחלק ב-3 ללא שארית אז אם נוסיף לו 3

גם המספר המתקבל מתחלק ב-3 ללא שארית).

עפ"י האמור עד כאן נקבל:  $a_1 = 12$ ,  $a_n = 99$ ,  $d = 3$  וצריך למצוא את  $n$ .

המשוואה:  $99 = 12 + (n-1) \cdot 3$  לכן  $90 = 3n$  ומכאן  $n = 30$ .

כלומר, ישנם 30 מספרים טבעיים דו ספרתיים המתחלקים ב-3 ללא שארית.

# תרגיל לדוגמה

דוגמא ח' (מציאת איברים סמוכים):

נתונה הסדרה החשבונית  $1, 7, 13, \dots$

א. מצא שלושה איברים עוקבים בסדרה שסכומם 129.

ב. מצא את המקומות של האיברים הנ"ל.

פתרון:

א. נסמן ב- $x$  את האיבר הראשון מבין שלושת האיברים הדרושים.

היות ו- $d = 6$  אז האיבר השני הוא  $x+6$  והשלישי הוא  $x+12$ .

עפ"י הנתון:  $x + (x+6) + (x+12) = 129$

מכאן  $3x = 111$  ולכן  $x = 37$ . כלומר, האיברים הם  $37, 43, 49$ .

# תרגיל לדוגמה

דוגמא ח' (מציאת איברים סמוכים):

נתונה הסדרה החשבונית  $1, 7, 13, \dots$ .

א. מצא שלושה איברים עוקבים בסדרה שסכומם 129.

ב. מצא את המקומות של האיברים הנ"ל.

פתרון:

ב. עפ"י התוצאה של סעיף א'  $a_n = 37$  וצריך למצוא את  $n$ .

כלומר  $37 = 1 + (n-1) \cdot 6$  ומכאן  $42 = 6n$ , ז"א  $n = 7$ .

כלומר, המקומות של שלושת האיברים הנ"ל הם השביעי, השמיני והתשיעי:

$$a_7 = 37, a_8 = 43, a_9 = 49$$

# בהצלחה