

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

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

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



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



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

# תרגיל לדוגמה

סדרות כלליות -  
הגדרה לפי מקום

מתמטיקה (4 יח"ל) חלק ג'

482 , עמ' 168 , דוגמה א'

המצגת נערכה ע"י עומרי נווה

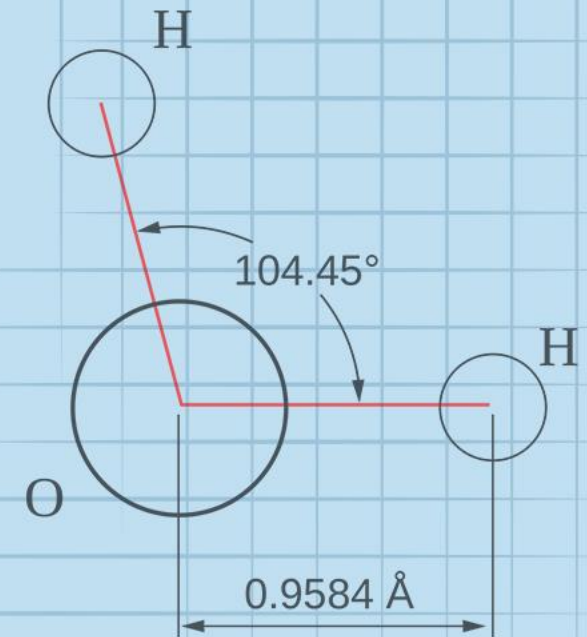
כל הזכויות שמורות לוויסקול לימודים מקוונים בע"מ

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

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

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

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



# תרגיל לדוגמה

## אלגברה – סדרות כלליות

### סדרות כלליות – הגדרה לפי מקום

הגדרת סדרה בעזרת האיבר הכללי – סדרות כלליות

עד כה דנו רק בסדרות חשבוניות ובסדרות הנדסיות. בפרק זה נדון בסדרות נוספות. בעמ' 90 ראינו שניתן להגדיר סדרה עפ"י האיבר הכללי שלה  $(a_n)$  או עפ"י נוסחת נסיגה. בסעיף זה נדון בהגדרה של סדרה עפ"י הנוסחה ל- $a_n$  כלומר עפ"י ההגדרה לפי מקום.

# תרגיל לדוגמה

## אלגברה – סדרות כלליות

דוגמא א':

הנוסחה לאיבר הכללי של סדרה היא  $a_n = n^2 + 2n - 5$  מצא:

א. את שלושת האיברים הראשונים.

ב. את מקומו של האיבר השווה ל-30.

ג. את הנוסחה ל- $a_{n+1}$ .

פתרון:

א. נציב בנוסחה ל- $a_n$  את המספרים  $n = 1, 2, 3$  ונקבל:

$$a_1 = 1^2 + 2 \cdot 1 - 5 = -2 \quad a_2 = 2^2 + 2 \cdot 2 - 5 = 3 \quad a_3 = 3^2 + 2 \cdot 3 - 5 = 10$$

# תרגיל לדוגמה

## אלגברה – סדרות כלליות

דוגמא א':

הנוסחה לאיבר הכללי של סדרה היא  $a_n = n^2 + 2n - 5$  מצא:

א. את שלושת האיברים הראשונים.

ב. את מקומו של האיבר השווה ל-30.

ג. את הנוסחה ל- $a_{n+1}$ .

פתרון:

ב. אם  $a_n = 30$  אז  $n^2 + 2n - 5 = 30$  כלומר  $n^2 + 2n - 35 = 0$  הפתרונות הם  $n_1 = 5$ ,  $n_2 = -7$ .

לכן  $a_5 = 30$ .

# תרגיל לדוגמה

## אלגברה – סדרות כלליות

דוגמא א':

הנוסחה לאיבר הכללי של סדרה היא  $a_n = n^2 + 2n - 5$  מצא:

א. את שלושת האיברים הראשונים.

ב. את מקומו של האיבר השווה ל-30.

ג. את הנוסחה ל- $a_{n+1}$ .

פתרון:

ג. כדי למצוא את הנוסחה ל- $a_{n+1}$  נציב  $n+1$  במקום  $n$  בנוסחה  $a_n = n^2 + 2n - 5$ .

$$a_{n+1} = (n+1)^2 + 2(n+1) - 5 = n^2 + 2n + 1 + 2n + 2 - 5 = n^2 + 4n - 2 \quad \text{נקבל:}$$

$$a_{n+1} = n^2 + 4n - 2$$

# בהצלחה