

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

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

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



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



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

פתרון תרגיל

חזקה עם מעריך השווה לאפס

ועם מעריך שלילי

מתמטיקה (5 יח"ל) חלק ג'-2

582 , עמ' 83 , ת. 54

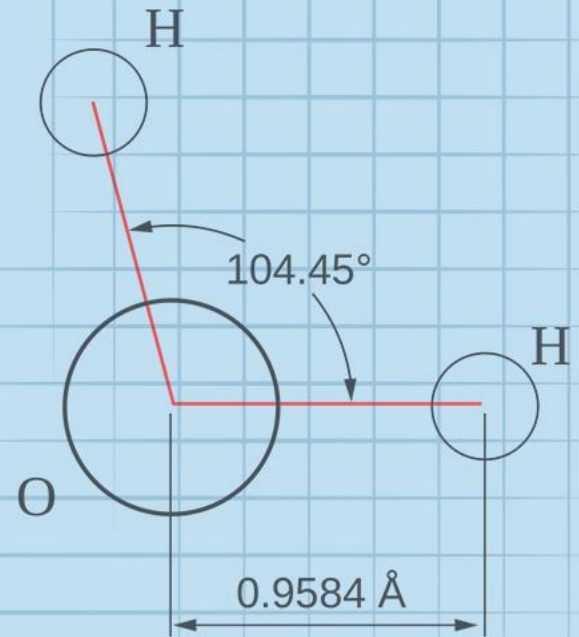
המצגת נערכה ע"י ליאורה יוספזון
כל הזכויות שמורות לוויסקול לימודים מקוונים בע"מ

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

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

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

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



השאלה

מצא (ללא מחשבון) איזה מספר גדול יותר, המספר מימין או המספר משמאל:

$$-7^{-170} \quad (-48)^{-85} \quad (54$$

מצא (ללא מחשבון) איזה מספר גדול יותר,
המספר מימין או המספר משמאל:

$$-7^{-170} \quad (-48)^{-85} \quad (54$$

פתרון

נשים לב ש :

בביטוי $(-48)^{-85}$ סימן ה (-) הוא בתוך החזקה,
ואילו בביטוי -7^{-170} סימן ה (-) מחוץ לחזקה

נבדוק :

- האם ניתן להגיע לבסיס זהה בין שני המספרים?
- האם ניתן להגיע למעריך זהה בין שני המספרים?

מצא (ללא מחשבון) איזה מספר גדול יותר,
המספר מימין או המספר משמאל:

$$-7^{-170} \quad (-48)^{-85} \quad (54$$

פתרון

האם ניתן להגיע לבסיס זהה בין שני המספרים?

- המספר 7 מורכב מהגורם הראשוני 7 בלבד
- קל לראות שהמספר 48 לא מורכב מהמספר 7

$$48 = 2 \cdot 24 = 2 \cdot 2 \cdot 12 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 6 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3$$

$$48 = 2^4 \cdot 3$$

לא ניתן להגיע לבסיס זהה

מצא (ללא מחשבון) איזה מספר גדול יותר,
המספר מימין או המספר משמאל:

$$-7^{-170} \quad (-48)^{-85} \quad (54$$

פתרון

האם ניתן להגיע למעריך זהה בין שני המספרים?

$$-7^{-170} = \quad 170 = 85 \cdot 2$$

$$-7^{-85 \cdot 2} =$$

$$-(7^2)^{-85} =$$

$$-49^{-85}$$

מצא (ללא מחשבון) איזה מספר גדול יותר,
המספר מימין או המספר משמאל:

$$-7^{-170} \quad (-48)^{-85} \quad (54$$

פתרון

$$-49^{\boxed{85}}$$

$$(-48)^{\boxed{85}}$$

נעזר בחוק: $a^{-n} = \frac{1}{a^n}$

- חזקה שלילית
- בצד אחד סימן ה (-) בתוך הסוגריים ובצד השני לא

$$-\frac{1}{49^{85}}$$

$$\frac{1}{(-48)^{85}}$$

מצא (ללא מחשבון) איזה מספר גדול יותר,
המספר מימין או המספר משמאל:

$$-7^{-170} \quad (-48)^{-85} \quad (54$$

פתרון

$$-\frac{1}{49^{85}}$$

$$\frac{1}{(-48)^{85}}$$

בסיס שלילי בחזקה זוגית יהיה חיובי
בסיס שלילי בחזקה אי זוגית יהיה שלילי



$$(-48)^{85} = -48^{85}$$



$$\frac{1}{(-48)^{85}} = \frac{1}{-48^{85}} = -\frac{1}{48^{85}}$$

מצא (ללא מחשבון) איזה מספר גדול יותר,
המספר מימין או המספר משמאל:

$$-7^{-170} \quad (-48)^{-85} \quad (54$$

פתרון

$$-\frac{1}{49^{85}}$$

$$-\frac{1}{48^{85}}$$

הגענו לשני ביטויים, בעלי אותה חזקה
נשים לב:

ככל שהמכנה גדול יותר כך הביטוי קטן יותר

מצא (ללא מחשבון) איזה מספר גדול יותר,
המספר מימין או המספר משמאל:

$$-7^{-170} \quad (-48)^{-85} \quad (54$$

פתרון

$$-\frac{1}{49^{85}}$$

$$-\frac{1}{48^{85}}$$

ככל שהמכנה גדול יותר כך הביטוי קטן יותר

$$\frac{1}{49} < \frac{1}{48}$$

⇓

$$\frac{1}{49^{85}} < \frac{1}{48^{85}}$$

מצא (ללא מחשבון) איזה מספר גדול יותר,
המספר מימין או המספר משמאל:

$$-7^{-170} \quad (-48)^{-85} \quad (54$$

פתרון

$$\frac{1}{49^{85}} < \frac{1}{48^{85}} \quad \cdot (-1)$$

$$-\frac{1}{49^{85}} > -\frac{1}{48^{85}}$$

מצא (ללא מחשבון) איזה מספר גדול יותר,
המספר מימין או המספר משמאל:

$$-7^{-170} \quad (-48)^{-85} \quad (54)$$

פתרון

$$\begin{array}{ccc} -\frac{1}{49^{85}} > -\frac{1}{48^{85}} \\ \downarrow & & \downarrow \\ -\frac{1}{49^{85}} = -7^{-170} & & -\frac{1}{48^{85}} = (-48)^{-85} \\ & \downarrow & \\ -7^{-170} > (-48)^{-85} \end{array}$$

בהצלחה