

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

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

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



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



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

# פתרון תרגיל שינוי נושא נוסחה 3 יח"ל

המצגת נערכה ע"י אבי בן נעים  
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

(3) לבדיקת תקינות משקל גוף אדם משתמשים במדד הנקרא BMI (מדד מסת הגוף). מדד מסת הגוף נותן ערך מספרי שבאמצעותו ניתן לקבוע אם אדם נמצא במצב של משקל תקין, בעודף או בתת משקל. המדד מחושב באמצעות הגובה במטרים H של האדם והמשקל שלו בקילוגרמים M. מסמנים את המדד ב-I.

$$I = \frac{M}{H^2} \quad \text{לחישוב המדד משתמשים בנוסחה:}$$

כאשר ערכי I הם בין 18.5 ל-25, משקל האדם נחשב תקין. אם ערכי I הם מעל 25 אז הוא נחשב בעל עודף משקל. לעומת זאת, אם I נמוך מ-18.5, אז האדם נמצא בתת משקל.

א. גובהו של דני הוא 1.70 מ' ומשקלו 65 ק"ג.

(1) חשב את מסת הגוף של דני (I).

(2) האם משקלו של דני תקין לפי מדד מסת הגוף?

ב. מדד מסת הגוף (I) של גדי שווה ל-26.5 וגובהו הוא מטר אחד ו-84 ס"מ. מהו משקלו של גדי?

ג. בטא את גובהו של אדם (H), באמצעות משקלו (M) וערך מדד מסת הגוף (I).

ד. גובהו של אלון הוא 172 ס"מ. מהו המשקל הגדול ביותר שיכול להיות לאלון, עבורו מדד מסת הגוף (I) יהיה תקין?

- א. גובהו של דני הוא 1.70 מ' ומשקלו 65 ק"ג.  
(1) חשב את מסת הגוף של דני (I).  
(2) האם משקלו של דני תקין לפי מדד מסת הגוף?

## פתרון

$$M = \text{משקל}$$

$$I = \frac{M}{H^2}$$

$$H = \text{גובה}$$

$$M = 65$$

$$H = 1.70$$

$$I = \frac{65}{(1.70)^2}$$

$$I = 22.49$$

$$18.5 \leq I \leq 25$$

תקין!

ב. מדד מסת הגוף (I) של גדי שווה ל-26.5 וגובהו הוא מטר אחד ו-84 ס"מ.  
מהו משקלו של גדי?

## פתרון

$$M = \text{משקל} \quad I = \frac{M}{H^2} \quad H = \text{גובה}$$

$$I = 26.5$$

$$H = 1.84$$

$$26.5 = \frac{M}{(1.84)^2}$$

$$26.5 = \frac{M}{3.3856} \quad / \cdot 3.3856$$

$$M = 89.72 \text{ ק"ג}$$

ג. בטא את גובהו של אדם (H), באמצעות משקלו (M) וערך מדד מסת הגוף (I).

## פתרון

$$I = \frac{M}{H^2}$$

$$I = \frac{M}{H^2} \quad / \cdot H^2$$

$$I \cdot H^2 = M$$

$$I \cdot H^2 = M \quad / : I$$

$$H^2 = \frac{M}{I} \quad / \sqrt{\quad}$$

$$H = \sqrt{\frac{M}{I}}$$

ד. גובהו של אלון הוא 172 ס"מ. מהו המשקל הגדול ביותר שיכול להיות לאלון, עבורו מדד מסת הגוף (I) יהיה תקין?

## פתרון

$$M = \text{משקל} \qquad I = \frac{M}{H^2} \qquad H = \text{גובה}$$

$$18.5 \leq I \leq 25$$

$$25 = \frac{M}{(1.72)^2}$$

$$25 = \frac{M}{2.9584} \quad / \cdot 2.9584$$

$$M = 73.96 \text{ ק"ג}$$

# בהצלחה