

יחידות פיזיקליות

(1) תרגיל

$$\text{נתון: } A = 2\text{m} \cdot \text{sec}, \quad B = 3\text{m}^2, \quad C = 1 \frac{\text{kg}}{\text{sec}}, \quad D = 2 \frac{\text{kg}}{\text{m}}$$

בדוק האם הפעולות הבאות חוקיות. במידה והן חוקיות, חשב את התוצאה שלהן:

$$\text{א. } \frac{A}{B} + CA$$

$$\text{ב. } \frac{AC}{B} + D$$

$$\text{ג. } \frac{C}{D}A + B$$

תשובות סופיות:

$$(1) \text{ א. פעולה לא חוקית. ב. } 2.66 \frac{\text{kg}}{\text{m}} \text{ ג. } 4\text{m}^2$$

מעברים בין יחידות

(1) מעברים של יחידות לא בסיסיות

נתון: $A = 2\text{km}$, $B = 10\text{gr}$.

מצא את $C = A \cdot B$ ביחידות של m.k.s.

(2) מעברים של יחידות לא בסיסיות

נתון: $A = 2\text{m}^2$, $B = 3\text{gr}$, $C = 5\text{cm} \cdot \text{s}$.

חשב את הגדלים הבאים ביחידות של m.k.s:

א. $D = 2 \cdot A$

ב. $E = \frac{5 \cdot B \cdot C}{A}$

(3) מעבר יחידות בחזקות

מצא את הגדלים הבאים ביחידות של ס"מ:

א. $A = 1\text{m}^2$

ב. $B = 1\text{m}^3$

(4) סנטימטר בשלישית

הבע את הערכים הנ"ל ביחידות של cm^3 .

א. $5 \cdot 2\text{m}^3$

ב. 320mm^3

ג. 0.0054km^3

תשובות סופיות:

(1) $20\text{m} \cdot \text{kg}$

(2) א. 4m^2 ב. $37.5 \cdot 10^{-5} \frac{\text{sec} \cdot \text{kg}}{\text{m}}$

(3) א. $5.2 \cdot 10^6 \text{cm}^3$ ב. 0.32cm^3 ג. $5.4 \cdot 10^{12} \text{cm}^3$

צפיפות

(4) דיסקה עם חור

- א. מצא את הצפיפות של דיסקה בעלת רדיוס R ומסה M .
ב. בדיסקה קדחו חור ברדיוס r , מצא את המסה שהוצאה מהדיסקה.

(5)

תשובות סופיות:

(6) א. $\frac{M}{\pi R^2}$ ב. $M \left(\frac{r}{R} \right)^2$