

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

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

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



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



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

# פתרון תרגיל

תיאור ישר באמצעות וקטור שעליו  
(הווקטור הגיאומטרי)

מתמטיקה (5 יח"ל) חלק ג'-1

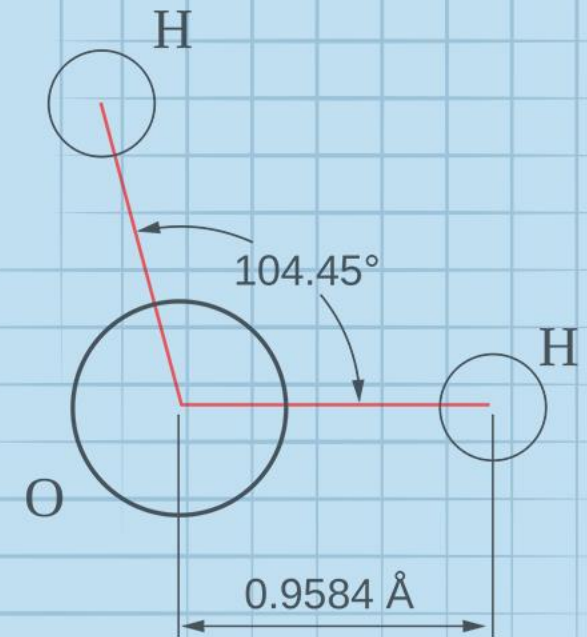
582 , עמ' 322 , ת. 2

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

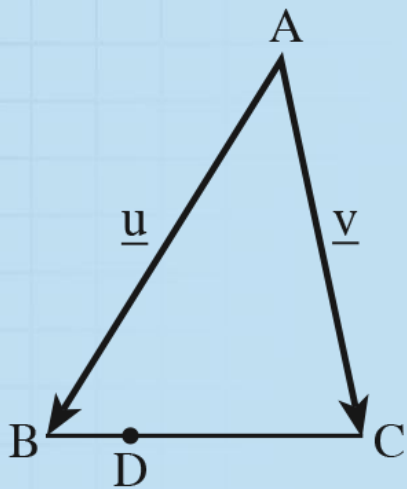
$$\oint_{\text{全てのスベ-ス}} (E + H \wedge T) \int_{-\infty}^{+\infty} \frac{\partial^2 \mathcal{G}}{\partial \phi \partial z} d\Omega d\tau = \frac{\Gamma(\mathcal{H}) \zeta(\Omega, \tau)}{(2\pi)^{\mathcal{H}} \mathcal{K}}$$

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

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



# השאלה



(2) D היא נקודה על הצלע BC במשולש ABC כך שמתקיים:

$$\vec{BD} = \frac{1}{4} \vec{BC} \quad \text{נסמן: } \vec{AB} = \underline{u}, \quad \vec{AC} = \underline{v}$$

א. הבע את  $\vec{AD}$  באמצעות  $\underline{u}$  ו- $\underline{v}$ .

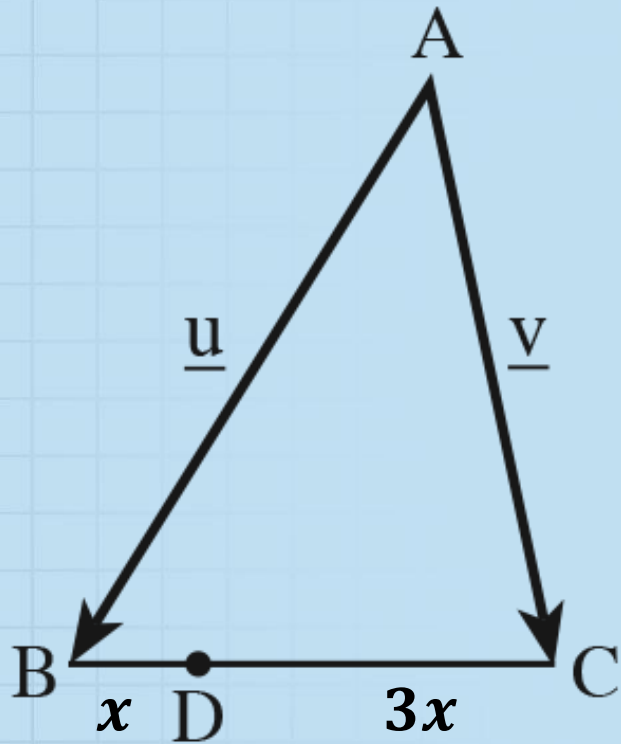
ב. נתון שהנקודה E מקיימת:  $\vec{AE} = \frac{3}{2} \vec{AB} + \frac{1}{2} \vec{AC}$

(1) הוכח שהנקודה E נמצאת על הישר AD.

(2) מצא את סדר הנקודות A, D, E על הישר AD. נמק.

א. הבע את  $\vec{AD}$  באמצעות  $\underline{u}$  ו- $\underline{v}$ .

## פתרון

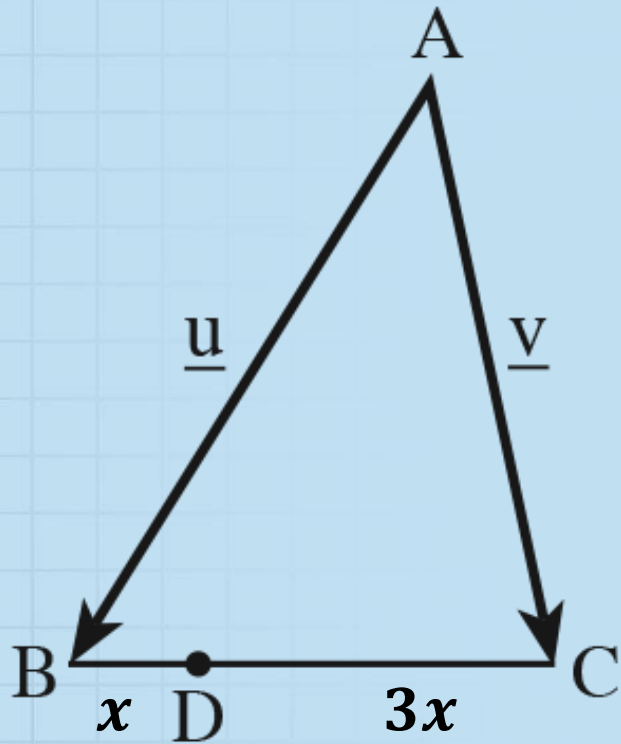


$$\vec{AD} = \vec{AB} + \vec{BD} = \underline{u} + \frac{1}{4}\vec{BC}$$

$$= \underline{u} + \frac{1}{4}(-\underline{u} + \underline{v}) = \frac{3}{4}\underline{u} + \frac{1}{4}\underline{v}$$

ב. נתון שהנקודה E מקיימת:  $\vec{AE} = \frac{3}{2}\vec{AB} + \frac{1}{2}\vec{AC}$  (1) הוכח שהנקודה E נמצאת על הישר AD.

## פתרון



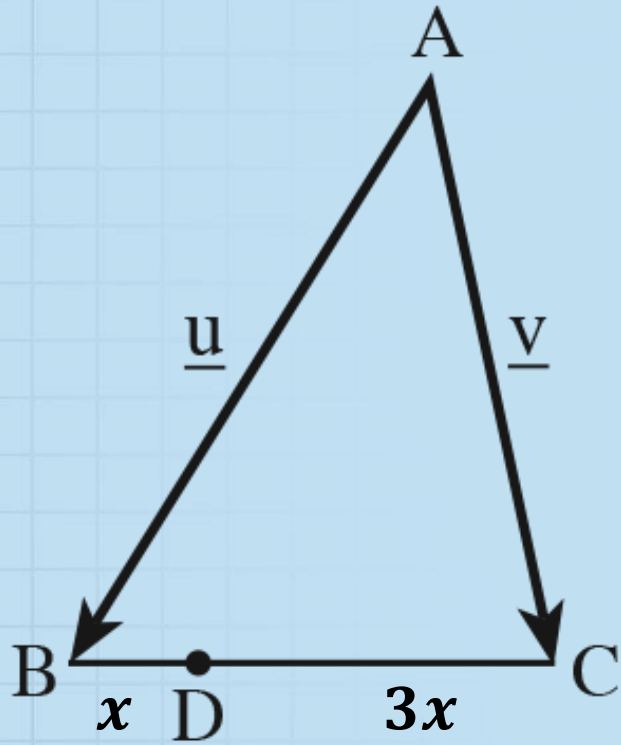
נראה כי קיים סקלר  $t$   
כך ש:  $\vec{AE} = t\vec{AD}$

$$\vec{AD} = \frac{3}{4}\underline{u} + \frac{1}{4}\underline{v}$$

$$\vec{AE} = \frac{3}{2}\underline{u} + \frac{1}{2}\underline{v}$$

ב. נתון שהנקודה E מקיימת:  $\vec{AE} = \frac{3}{2}\vec{AB} + \frac{1}{2}\vec{AC}$  (1) הוכח שהנקודה E נמצאת על הישר AD.

## פתרון



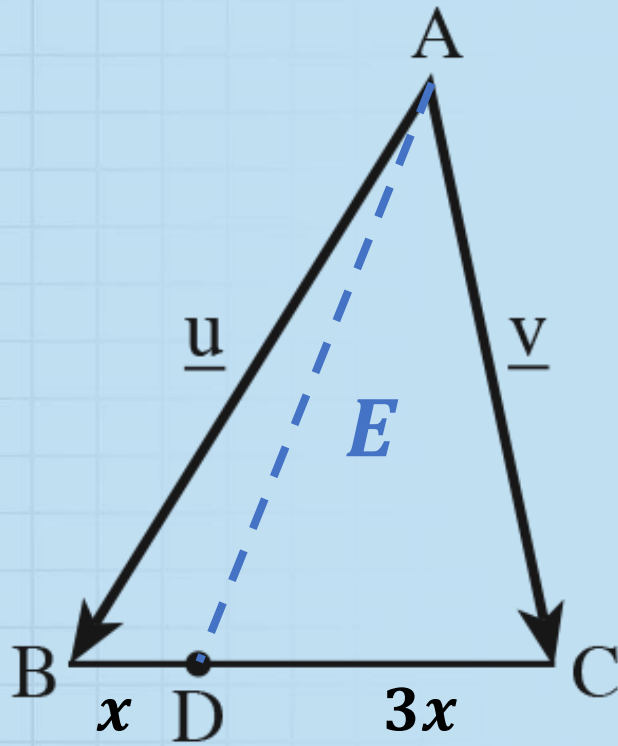
$$\vec{AE} = \frac{1}{2}\vec{AD}$$



הנקודה E על הישר AD

(2) מצא את סדר הנקודות A, D ו-E על הישר AD. נמק.

## פתרון



הנקודה E באמצע הישר AD,  $t = \frac{1}{2}$

ולכן ממוקמת בין A ל-D

# בהצלחה