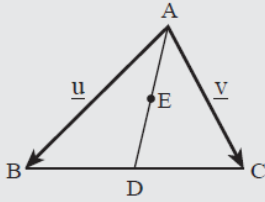


דוגמא ג':

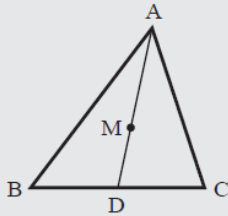
\underline{u} , \underline{v} , \underline{x} ו- \underline{y} הם וקטורים. נתון: $\underline{x} = 2\underline{u} + \underline{v}$, $\underline{y} = -\underline{u} + \frac{3}{2}\underline{v}$.
 הבע את \underline{u} ו- \underline{v} בעזרת \underline{x} ו- \underline{y} , כלומר הבע את \underline{u} ו- \underline{v} כקומבינציה ליניארית של הווקטורים \underline{x} ו- \underline{y} .

דוגמא ד':



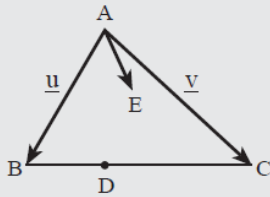
AD הוא התיכון לצלע BC במשולש ABC.
 נסמן: $\vec{AB} = \underline{u}$, $\vec{AC} = \underline{v}$.
 א. הבע את \vec{AD} באמצעות \underline{u} ו- \underline{v} .
 ב. הנקודה E מקיימת $\vec{AE} = \frac{1}{4}\vec{AB} + \frac{1}{4}\vec{AC}$.
 הוכח שהנקודות A, E ו-D נמצאות על ישר אחד.

דוגמא ה':



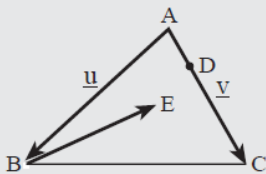
AD הוא התיכון לצלע BC במשולש ABC.
 הנקודה M היא מפגש התיכונים במשולש ABC.
 הבע את הווקטור \vec{AM} באמצעות וקטורי הצלעות \vec{AB} ו- \vec{AC} .

דוגמא ו':



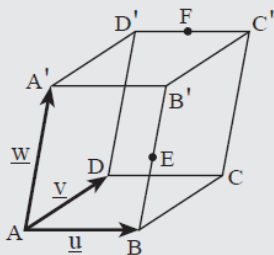
במשולש ABC נסמן $\vec{AB} = \underline{u}$, $\vec{AC} = \underline{v}$. הנקודה D מחלקת את הצלע BC ביחס של $BD : DC = 1 : 3$.
 הנקודה E מקיימת: $\vec{AE} = \frac{1}{2}\vec{AC}$.
 א. הבע באמצעות \underline{u} ו- \underline{v} את הווקטורים \vec{DE} ו- \vec{DB} .
 ב. הוכח שהווקטור \vec{DE} מקביל לווקטור \vec{BA} .

דוגמא ז':

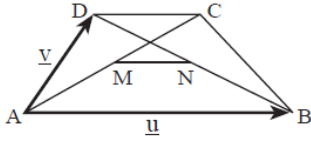


במשולש ABC נסמן $\vec{AB} = \underline{u}$, $\vec{AC} = \underline{v}$. הנקודות D ו-E מקיימות בהתאמה: $\vec{AD} = t\vec{AC}$, $\vec{BE} = \frac{1}{2}\vec{BA} + \frac{1}{3}\vec{BC}$.
 א. הבע את \vec{DE} ו- \vec{BE} באמצעות \underline{u} ו- \underline{v} .
 ב. מצא לאיזה ערך של t מקביל ל- \vec{AB} .

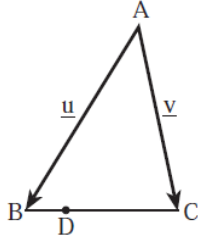
דוגמא ח':



במקבילון ABCDA'B'C'D' הנקודות E ו-F הן אמצעי המקצועות BB' ו-D'C'. נסמן: $\vec{AB} = \underline{u}$.
 $\vec{AA'} = \underline{w}$, $\vec{AD} = \underline{v}$. הבע באמצעות \underline{u} , \underline{v} ו- \underline{w} את הווקטורים הבאים: א. \vec{AE} . ב. \vec{AF} . ג. \vec{EF} .
פתרון:
 א. עפ"י הנתון $\vec{BE} = \frac{1}{2}\vec{BB'}$, כמו כן $\vec{BB'} = \vec{AA'} = \underline{w}$.



7. הנקודות M ו-N הן בהתאמה אמצעי האלכסונים AC ו-BD בטרפז ABCD ($AB \parallel DC$). נתון:
 $\vec{AD} = \underline{v}$, $\vec{AB} = \underline{u}$. נסמן: $DC = tAB$
 א. הבע את \vec{AC} ו- \vec{BD} באמצעות \underline{u} ו- \underline{v} .
 ב. הבע את \vec{MN} באמצעות \underline{u} ו- \underline{v} .
 ג. הוכח: הקטע המחבר את אמצעי האלכסונים בטרפז מקביל לבסיסים ושווה למחצית הפרשם.



2. D היא נקודה על הצלע BC במשולש ABC כך שמתקיים:
 $\vec{BD} = \frac{1}{4} \vec{BC}$. נסמן: $\vec{AB} = \underline{u}$, $\vec{AC} = \underline{v}$.
 א. הבע את \vec{AD} באמצעות \underline{u} ו- \underline{v} .
 (המשך התרגיל בעמ' הבא)