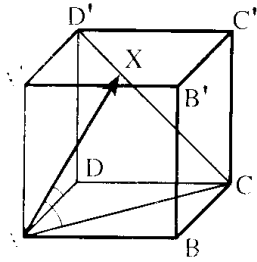
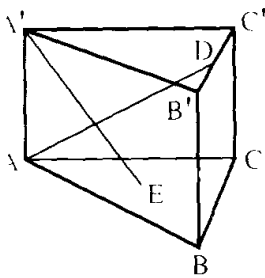


מבחן דוגמה לכיתה י"ב 5 יח"ל



1. בתיבה $ABCA'B'C'D'$ נסמן: $\vec{AD} = \underline{v}$, $\vec{AB} = \underline{u}$, $\vec{AA'} = \underline{w}$. נתון: $|\underline{u}| = \sqrt{3}$, $|\underline{v}| = |\underline{w}| = 1$.
 א. הבע באמצעות \underline{u} , \underline{v} ו- \underline{w} וקטור \vec{AX} כך שהנקודה X נמצאת על האלכסון CD' והווקטור \vec{AX} יוצר זווית שוות עם הווקטורים \vec{AC} ו- \vec{AD} .
 ב. חשב את הזווית השווה.

תשובה: א. $\frac{2}{3}\underline{w} + \frac{1}{3}\underline{u} + \underline{v}$ ב. 41.41°



2. במנסרה $ABCA'B'C'$ הנקודה D היא אמצע המקצוע $B'C'$. הנקודה E היא מפגש התיכונים של הבסיס ABC. נסמן: $\vec{AA'} = \underline{w}$, $\vec{AC} = \underline{v}$, $\vec{AB} = \underline{u}$.
 א. הבע את \vec{AD} ו- $\vec{A'E}$ באמצעות \underline{u} , \underline{v} ו- \underline{w} .
 ב. הוכח שהישרים AD ו- $A'E$ נפגשים בנקודה אחת. (ראה הזדרכה לתרגיל הקודם).

ג. מצא באיזה יחס מחלקת נקודת המפגש של $A'E$ ו- AD את $A'E$ ואת AD .

תשובה: א. $\frac{1}{3}\underline{u} + \frac{1}{3}\underline{v} - \underline{w}$ ב. $\frac{1}{2}\underline{u} + \frac{1}{2}\underline{v} + \underline{w}$ ג. $3:2, 2:3$

3. פתור את המשוואה:

$$3^{2x+4} + 45 \cdot 6^x - 9 \cdot 2^{2x+2} = 0$$

תשובה: $x = -2$

4. פתור את יא השוויון:

$$\left(\left(\frac{3}{7} \right)^{\frac{1}{x^2}} \right)^{x^2-2x} \geq 1$$

תשובה: $0 < x \leq 2$

בהצלחה!!!