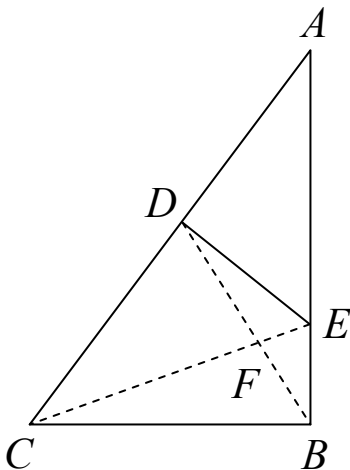


תרגיל סיכום אינטגרטיבי בגיאומטריה - 4-5 יחידות לימוד

מורים ותלמידים יקרים!

מטרת תרגיל זה היא חזרה על משפטים חשובים בגיאומטריה ופיתוח החשיבה הגיאומטרית.



היקף המשולש $\triangle ABC$ ישר הזווית הוא 96 ס"מ.
נתון: $40 \text{ ס"מ} = AC$, $BC < AB$.

- א. חשב את אורכי הניצבים AB ו- BC .
- ב. נתון: $BE = 7 \text{ ס"מ}$, $AD = 20 \text{ ס"מ}$. הוכח:
 1. $\triangle ADE \sim \triangle ABC$.
 2. הנקודות $BCDE$ נמצאות על אותו מעגל.
 3. $\angle DCE = \angle DBE$.
 4. $\triangle DEF \sim \triangle CBF$.

- ג. קבע האם ניתן לחסום מעגל במרובע $BCDE$.
- ד. חשב את המרחק בין הנקודה D לבין הקטע CE .
- ה. סמן ב- P את אמצע הקטע CE . חשב את המרחק בין הנקודה P לבין:
 1. הנקודה B .
 2. הניצב BC .

- ו. נסמן את שטח המשולש $\triangle DEF$ כ- $25k$. הבע באמצעות k את שטח המשולש $\triangle BCF$.
- ז. קבע האם יתכן שהקטע CE הוא חוצה הזווית $\angle ACB$ במשולש $\triangle ABC$.
- ח. הקטע BG הוא חוצה הזווית $\angle ABC$ במשולש $\triangle ABC$. קבע האם הנקודה G נמצאת על הקטע AD או על הקטע CD .
- ט. חשב את סכום השטחים הכלואים בין המרובע $BCDE$ לבין המעגל החוסם אותו.
- י. חשב את המרחק בין מרכז המעגל החוסם את המשולש $\triangle BCE$ לבין מרכז המעגל החוסם את המשולש $\triangle ADE$.

תשובות:

- א. $32 \text{ ס"מ} = AB$, $24 \text{ ס"מ} = BC$. ג. לא. ד. 12 ס"מ . ה. 1) 12.5 ס"מ . 2) 3.5 ס"מ .
ו. $64k$. ז. לא. ח. על הקטע CD . ט. 256.87 סמ"ר . י. 20 ס"מ .