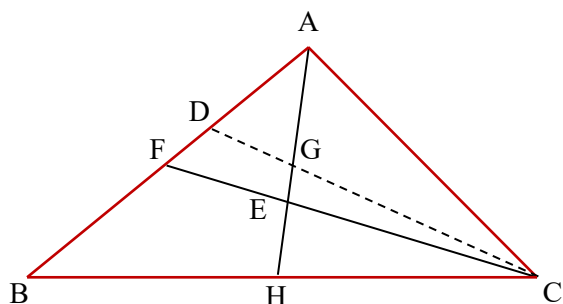
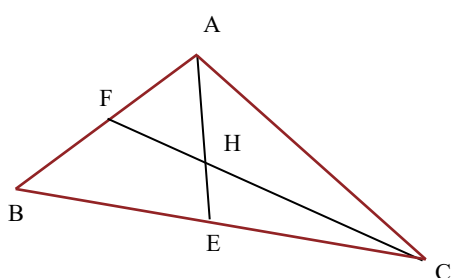


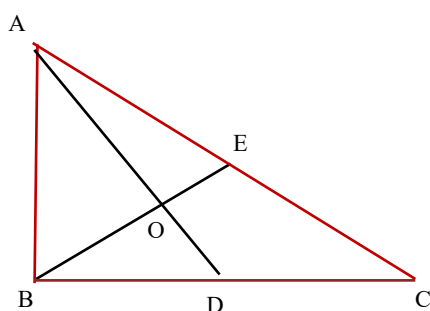
יחידה 3: נקודת מפגש תיכונים



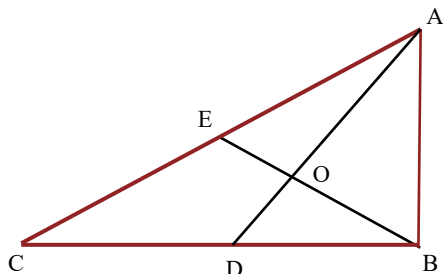
1. AH ו-CF הם תיכונים במשולש ABC.  
 העבירו את קטע CD החותך את הצלע AB בנקודה D, וחוצה את התיכון AH בנקודה G.  
 נתון:  $AH = 18$  ס"מ.  
 חשבו את אורך GE.



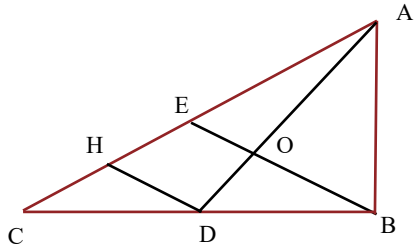
2. AE ו-CF הם תיכונים במשולש ABC הנחתכים בנקודה H כך שמשולש AFH שווה צלעות.  
 הוכיחו ש- $HC = AB$ .



3. נתון במשולש ישר זוויות ABC ( $\sphericalangle B = 90^\circ$ ) ש-AD ו-BE הם תיכונים הנפגשים בנקודה O.  
 בנוסף ידוע ש:  $AB = 6$  ס"מ ו- $BD = 4$  ס"מ.  
 א. מצאו את אורך של הקטע EO.  
 ב.  $4.8$  ס"מ  $OD =$  חשבו את היקף המשולש BOA.

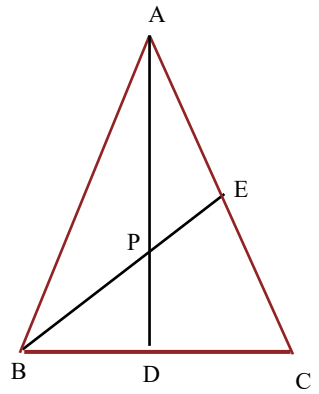


4. נתון במשולש ישר זוויות ABC ( $\sphericalangle B = 90^\circ$ ) ש-AD ו-BE הם תיכונים הנפגשים בנקודה O.  
 בנוסף ידוע ש:  $AB = 9$  ס"מ ו- $\sphericalangle C = 30^\circ$ .  
 חשבו את BO.



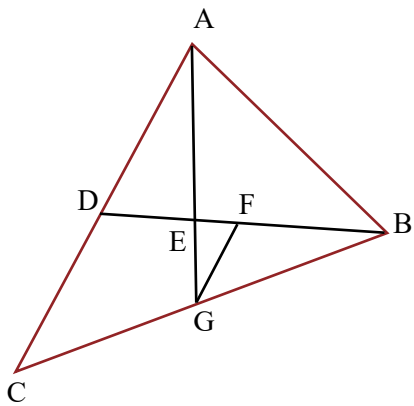
5. נתון במשולש ישר זוויות ABC ( $\sphericalangle B = 90$ ) ש-AD ו-BE הם תיכונים הנפגשים בנקודה O. בנוסף ידוע ש:  $AB = 18$  ס"מ ו- $BC = 24$  ס"מ וש- DH מקביל ל- BE

- א. חשבו את אורך הקטעים BO ו- HD
- ב. איזה משולש הוא משולש CDE

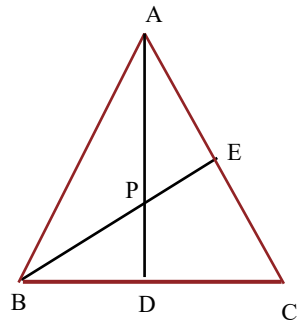


6. נתון במשולש שווה שוקיים ABC ( $AC=AB$ ) ש-AD הוא גובה ו- BE תיכון. AD ו- BE נחתכים בנקודה P בנוסף ידוע ש:  $AB = 13$  ס"מ ו-  $AD = 12$  ס"מ

חשבו את אורך הקטע PE (דייקו שתי ספרות אחרי הנקודה)



7. AG ו- DB הם תיכונים במשולש ABC הנפגשים בנקודה E. נעביר קטע מהנקודה G המקביל לצלע AC וחותך את התיכון DB בנקודה F הוכח ש:  $3EF = FB$



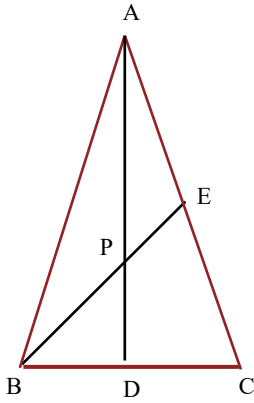
8. AD ו- BE תיכונים במשולש ABC הנפגשים בנקודה P. כך ש-  $\sphericalangle EBC = 30^\circ$  הוכיחו שמשולש ABC שווה צלעות

9. נתון במשולש שווה שוקיים ABC (AC=AB) ש-AD הוא גובה

ו-BE הם תיכון הנחתכים בנקודה P כך ש:  $\angle EBC = 45^\circ$

בנוסף ידוע ש: DC = 6 ס"מ

חשבו את אורך הקטע AP



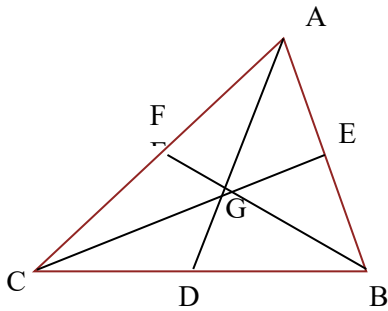
10. נתון במשולש ישר ABC ש-AD ו-CE הם תיכונים

הנפגשים בנקודה G.

נתון ש-CE מאונך ל-AB, נתון שאורך הקטע CD הוא a

ואורך הקטע GC הוא 1.5a.

הביעו את איקף המשולש EGB



11. BE ו-CD הם תיכונים במשולש ABC הנפגשים

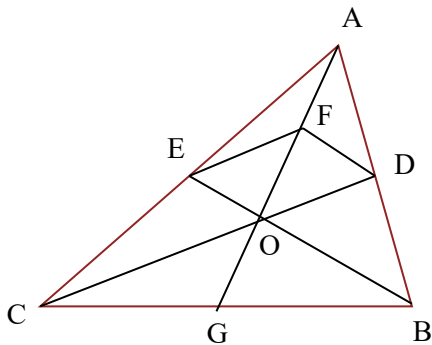
בנקודה O.

הנקודה F נמצאת על הקטע AG העובר בנקודה O

והיא אמצע הקטע OA

א. הסבירו מדוע  $FO=OG=AF$

ב. הוכיחו שמרובע EFDO הוא מקבילית



12. נתון במשולש ABC ש-CD ו-BE הם תיכונים

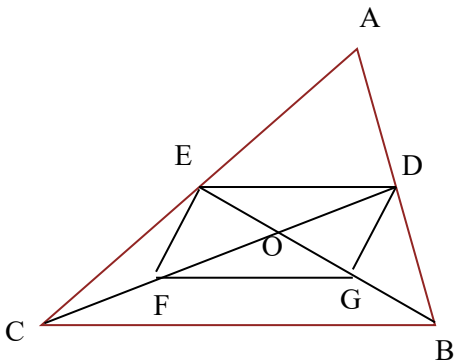
הנפגשים בנקודה O.

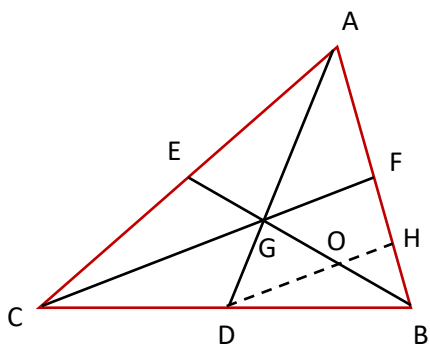
מהנקודות E ו-D העבירו את הקטעים EF ו-DG

החותכים את התיכונים CD ו-EB בנקודות F ו-G

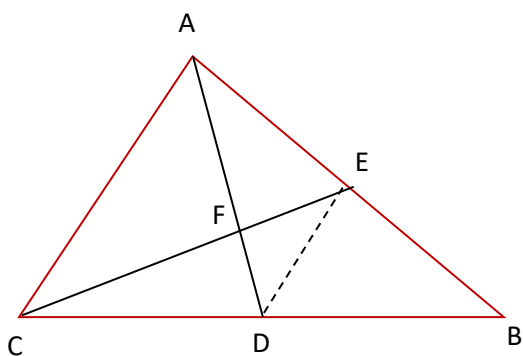
בהתאמה, FG מקביל ל-BC

הוכח ש- $OD=FO=CF$

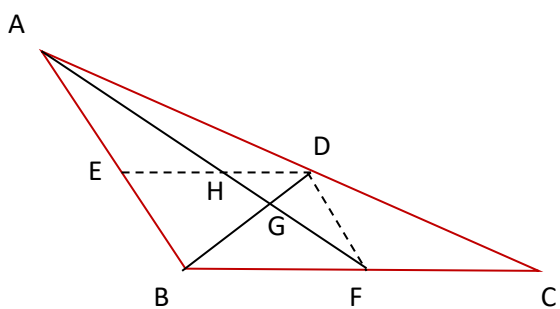




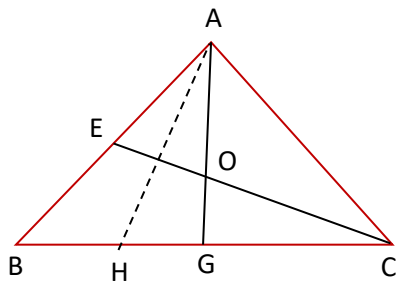
13. הנקודות E, D, E הן נקודות על אמצעי הצלעות AC, CB ו-AB בהתאמה, הנקודה G היא מפגש של הקטעים DA, CF ו-BE. העבירו את הקטע DH החותך את התיכון EB בנקודה O כך ש-EG=GO חשבו את היחס בין הקטע DH לקטע CG



14. נתון EC תיכון במשולש ABC ו- $2FD=AF$ .  
 א. קטע אמצעים במשולש ABC  
 ב. נתון שהיקף המשולש FDE הוא S, הבע את היקף המשולש AFC.



15. נתון במשולש ABC ש-AF ו-BD הם תיכונים הנפגשים בנקודה G. המרובע EDFB הוא מקבילית. הצלע ED נחתכת עם התיכון AF בנקודה H הוכח  $3HG=AH$



16. AG ו-CF הם תיכונים במשולש שווה שוקיים ABC

(AC=AB) הנפגשים בנקודה O.

נתון:  $AO=AE$  ו-  $GO = 2$  ס"מ

א. חשבו את אורך הקטע EO

העבירו את חוצה זווית EAO, AH, החותך את

התיכון EC בנקודה F

ב. מצאו את היחס  $\frac{EF}{FC}$