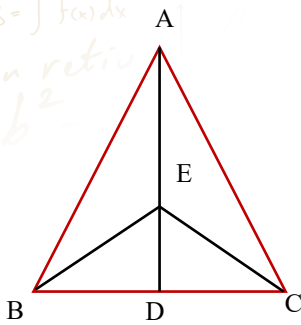
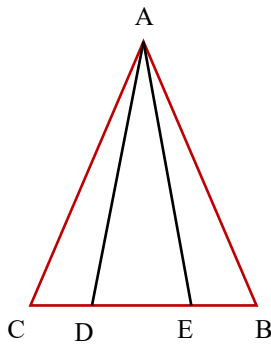


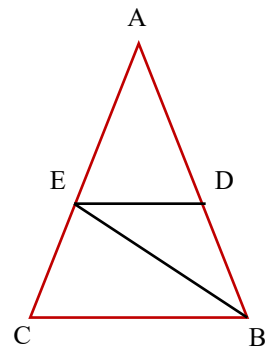
משולש שווה שוקיים



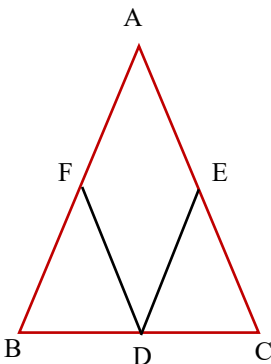
1. במשולש ABC העבירו את הקטע AD, החותך את BC בנקודה D.
נקודה E נמצאת על AD כך ש: $\angle AEB = \angle AEC$ ו- $EC = BE$.
א. הוכיחו $\angle ADB = \angle ADC$.
ב. הוכיחו ABC שווה שוקיים.
ג. הוכיחו $\angle ABE = \angle ACE$.



2. במשולש ABC העבירו את הקטעים AD ו-AE,
כך ש- $\angle ADB = \angle AEC$ וש- $\angle CAD = \angle BAE$.
א. הוכיחו ש- משולש ACB הוא משולש שווה שוקיים.
ב. הוכיחו ש- $CE = DB$.



3. נתון משולש שווה שוקיים שווים ABC ($AC = AB$).
בנוסף ידוע ש- $ED \parallel CB$ ו- $ED = DB$.
הוכיחו:
א. $\angle C = 2\angle DBE$.
ב. $\angle C = \angle EDA$.



4. במשולש שווה שוקיים ABC ($AC=AB$) הנקודות E ו-F נמצאות על השוקיים כך ש: $\angle AFD = \angle AED$ ו- $AF = AE$.
הוכיחו ש- $DF = DE$.

לימוד מתמטיקה ופיזיקה לחטיבה, תיכון והכנה לבגרות - התמחות ב"ח"ל
"תמציתה של מתמטיקה היא לא לסבך דברים פשוטים, כי אם לפשט דברים מסובכים" - גאורג

5. במשולש ABC העבירו את הקטע EF החותך את צלעות AB ו-AC.

בנקודות E ו-F בהתאמה.

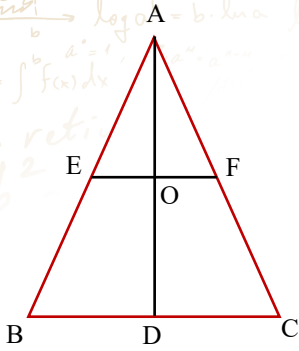
בנוסף העבירו את הקטע AD המאונך ל-EF ול-BC את BC

בנקודה D ואת הקטע EF בנקודה O.

נקודה O היא אמצע הקטע EF.

א. הוכיחו שמשולש ABC הוא משולש שווה שוקיים.

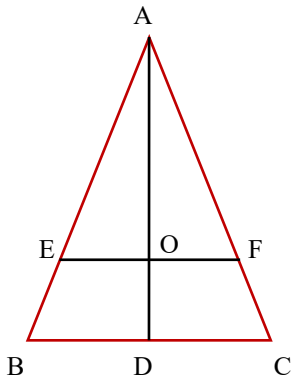
ב. הוכיחו $EB = FC$.



6. במשולש ABC העבירו את הקטע EF כך ש: $EF \parallel BC$ ובנוסף העבירו

את קטע AD אשר חוצה זווית A ומאונך לצלע BC.

הוכיחו: $FO = EO$.



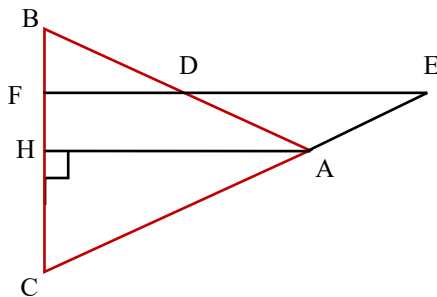
7. AH הוא גובה לצלע BC במשולש שווה שוקיים ABC. כמו

כן נתון ש- $FE \parallel AH$.

א. הוכיחו שמשולש EAD שווה שוקיים.

נתון בנוסף $BF = FH$.

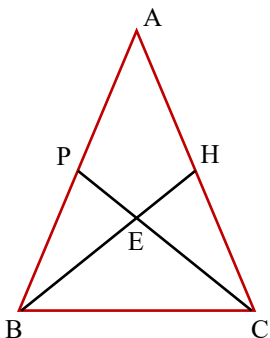
ב. הוכיחו $BD = AD$.



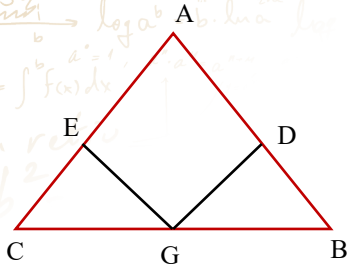
8. נתון משולש שווה שוקיים ABC ($AB = AC$) הנקודות P ו-H נמצאות על

הצלעות AB ו-AC בהתאמה כך ש: $\angle ABE = \angle ACE$.

הוכיחו ש- $PE = HE$.

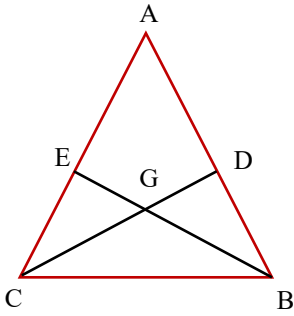


9. הנקודות E, G, D נמצאות על צלעות המשולש ABC כך ש:
EG = GD ו- AE = AD



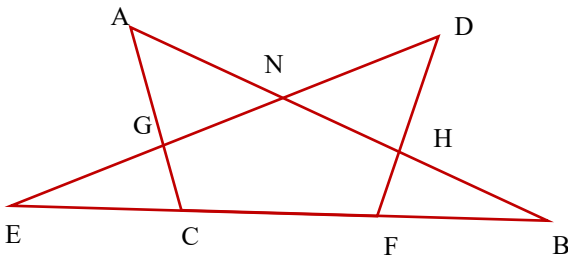
הוכיחו שמשולש ABC שווה שוקיים.

10. נתון BE ו- DC הם חוצי זוויות המשולש ABC ו- Zווית ACB בהתאמה. בנוסף נתון ש- GB = CG.
הוכיחו שהמשולש ABC הוא שווה שוקיים.



11. נתון שהקטעים AB ו- ED שווים באורכם ונפגשים בנקודה N.

מהנקודות A ו- D העבירו קטעים הנחתכים עם הקטע EB בנקודות C ו- F בהתאמה כך ש: $4 \cdot \angle A = \angle D$ ו- $\angle ACB = \angle DFE$.



הוכיחו: AN = ND

12. נתון שמשולש AEC הוא משולש שווה שוקיים (EC = EA).

נקודה D נמצאת מחוץ למשולש כך ש: $\angle EAD = \angle AEC$ ו- DC חוצה את זווית ECA.
א. הוכיחו: משולש ADC שווה שוקיים.
ב. נתון EA חוצה זווית A, חשבו את גודל זווית E.

