

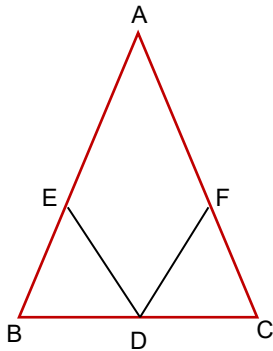
כיתה ח - דלתון

1. קבעו בכל סעיף, העם המרובע דלתון או שלא ניתן לדעת. אם לא שרטטו איור שימחיש את טענתכם

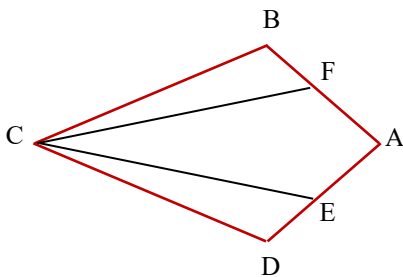
- א. מרובע שבו שתי זוגות של צלעות שוות הוא דלתון
- ב. מרובע שאחד מאלכסוניו חוצה את שתי הזוויות של הקודקודים הוא דלתון
- ג. מעויין הוא דלתון
- ד. מרובע שבו אלכסון חוצה את האלכסון השני וחוצה את אחת הזוויות הוא דלתון

2. נתון משולש ADC משו"ש, EC ו-DB חוצי זווית הבסיס בהתאמה הוכיחו AEOB דלתון

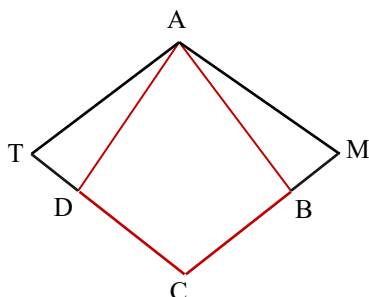
3. משולש ABC שווה שוקיים ($AC = AB$) נקודות על השוקיים F, E נתון: D אמצע BC ו- $\angle BED = \angle DFC$ הוכיחו: המרובע AEDF הוא דלתון



4. המרובע ABCD הוא דלתון ו- $\angle DCE = \angle BCF$ הוכיחו: דלתון AFCE



5. בדלתון ABCD ($BC = CD, AB = AD$) האריכו את הקטע BC עד לנקודה M, האריכו את CD עד לנקודה T כך $BM = DT$ הוכיחו: דלתון AMCT



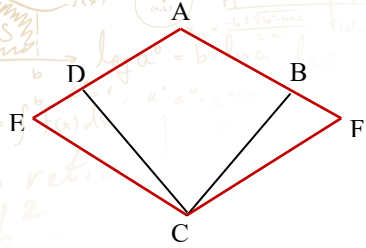
לימוד מתמטיקה ופיזיקה לחטיבה, תיכון והכנה לבגרות - התמחות ב"ח"ל
"תמציתה של מתמטיקה היא לא לסבך דברים פשוטים, כי אם לפשט דברים מסובכים" - ס. גאון

6. בדתון AECF (EC = CF, AE = AF).

הנקודות D ו-B נמצאות על הצלעות AE ו-AF כך ש-

$$\angle ECD = \angle FCB$$

הוכיחו: ADCB דלתון



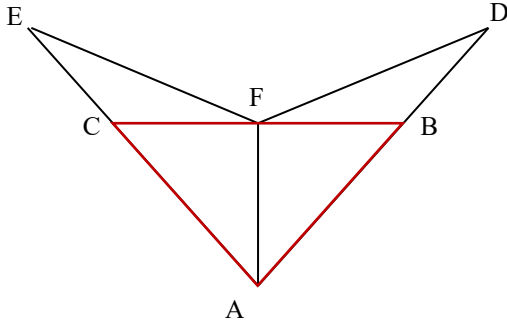
7. נתון משולש ABC שווה שוקים,

האריכו את השוקיים כך ש:

$$\angle E = \angle D, DF = FE$$

א. הוכיחו: שהמרובע AEFB דלתון

ב. הסבירו מדוע ED מאונך להמשך של AF

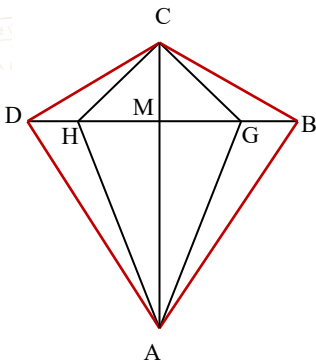


8. ABCD הוא דלתון.

G, H הן נקודות על האלכסון המשני

$$\text{כך ש- } BG = HD$$

הוכיחו: המרובע AGCH הוא דלתון.

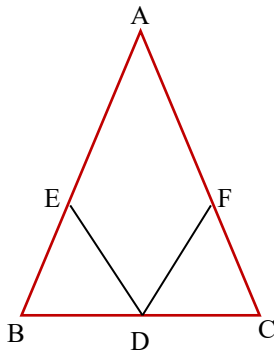


9. משולש ABC שווה שוקיים (AC = AB)

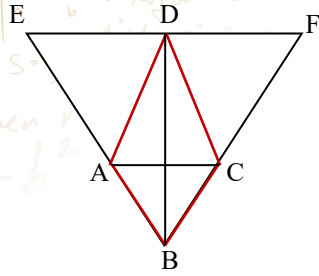
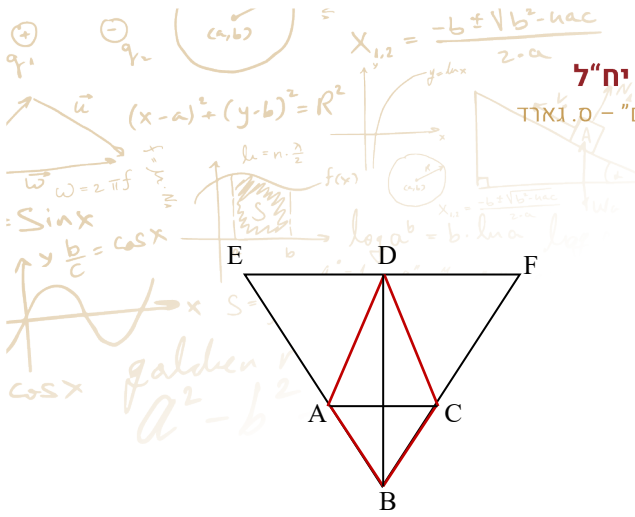
F, E נקודות על השוקי המשולש כך ש: $\angle BED = \angle DFC$.

נתון: D אמצע BC

הוכיחו: המרובע AEDF הוא דלתון

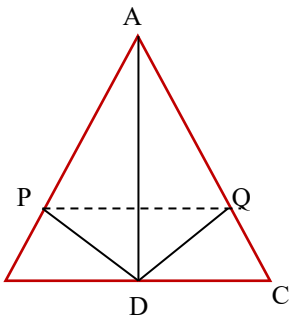


לימוד מתמטיקה ופיזיקה לחטיבה, תיכון והכנה לבגרות - התמחות 5 יח"ל
"תמציתה של מתמטיקה היא לא לסבך דברים פשוטים, כי אם לפשט דברים מסובכים" - גאורג



10. מרובע ABCD דלתון.
משולש EFB. A, C נקודות על הצלעות EB, BF, EF
בהתאמה ו- $BD \perp EF$

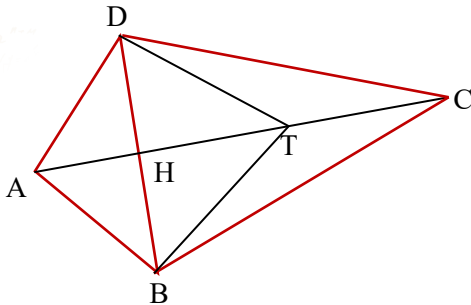
הוכיחו: משולש EBF הוא משולש שווה שוקיים



11. נתון במשולש ABC, $AD \perp PQ$, AD חוצה זווית A
הוכיחו:
א. $APDQ$ דלתון

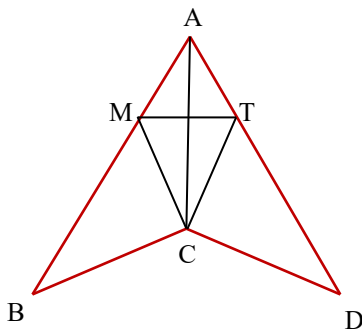
נתון בנוסף: $\sphericalangle PDC = \sphericalangle QDB$

ב. הוכיחו ש-ABC הוא משולש שווה שוקיים



12. נתון במרובע ABTD, $AT \perp DB$ ו- נתון גם כן
 $\sphericalangle DTA = \sphericalangle BTA$
C נקודה על המשך הקטע AT

הוכיחו: ABCD דלתון.



13. נתון מרובע ABCD הנקודות M ו-T נמצאות על הצלעות AB ו-AD בהתאמה כך ש: $CT=MC$, $\sphericalangle MCA = \sphericalangle TCA$

א. הוכיחו: $AMCT$ דלתון

ב. נתון: $\sphericalangle TCD = \sphericalangle MCB$, הוכיחו ABCD דלתון

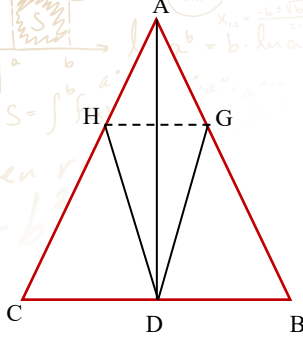
לימוד מתמטיקה ופיזיקה לחטיבה, תיכון והכנה לבגרות - התמחות ב"ח"ל
"תמציתה של מתמטיקה היא לא לסבך דברים פשוטים, כי אם לפשט דברים מסובכים" - ס. גאון

14. במשולש ABC, AD חוצה זווית A.

AD תיכון לצלע CB

G נקודה על AB, H נקודה על AC ש $HC = GB$

הוכיחו: $AD \perp HG$

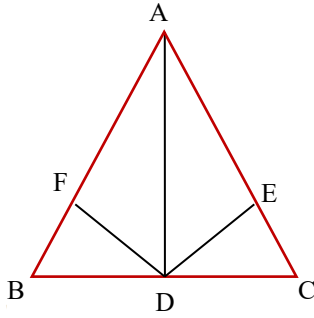


15. במשולש ABC, AD הוא תיכון וחוצה זווית A.

בנוסף נתון שהנקודות E ו-F נמצאות על צלעות המשולש

ABC כך ש: $DF \perp AB$ ו- $DE \perp AC$

הוכיחו: מרובע AQDP דלתון

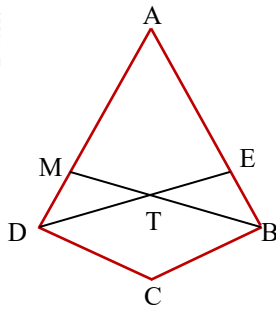


16. ABCD דלתון. BM חוצה זווית B, DE חוצה זווית D.

חוצי הזוויות נפגשים בנקודה T.

מצאו שלושה דלתונים נוספים בשרטוט.

הוכיחו שכל אחד מהם הוא דלתון.



17. המרובע AEFB דלתון, העבירו קטע היוצא מהנקודה

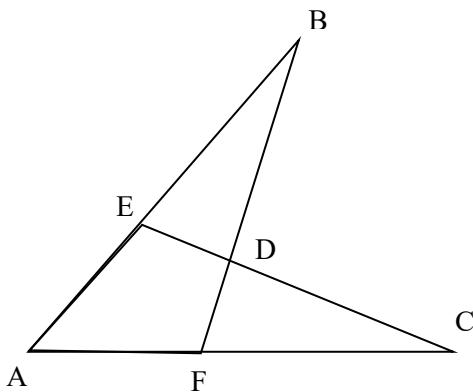
E ונחתך עם ההמשך של הצלע AF בנקודה B

והעבירו קטע היוצא מהנקודה E ונחתך עם ההמשך

של הצלע AF בנקודה C

FB ו-EC נפגשים בנקודה D

הוכיחו: ABDC דלתון

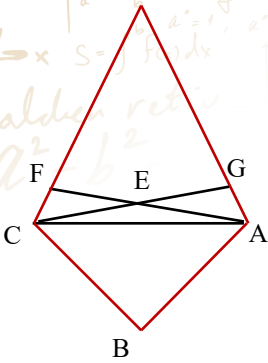


18. נתון ABCD הוא דלתון וש-AF ו-CG הם חוצי זוויות $\sphericalangle C$, $\sphericalangle A$ בהתאמה

הוכיחו:

א. $CE=AE$

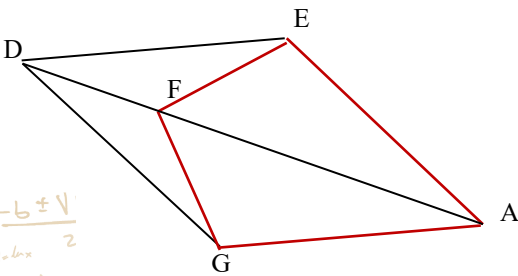
ב. הוכחו שמרובע GEFD הוא דלתון.



19. נתון שהצלעות מרובע AGDE שוות באורכן,

והנקודה F נמצאת על אלכסון DA

הוכיחו שמרובע AGFE הוא דלתון.



20. נתון שהמרובע ABCD דלתון, הנקודות E ו-F

נמצאות על המשך אלכסון AC

הוכיחו: DEBF דלתון

