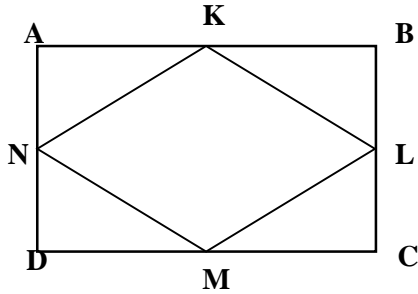


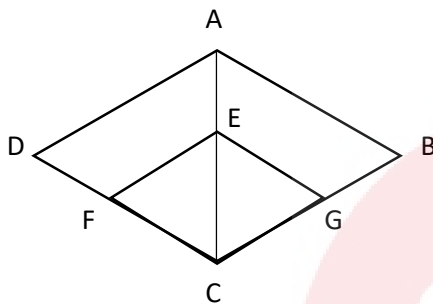


גיא קורן
מתמטיקה ופיזיקה

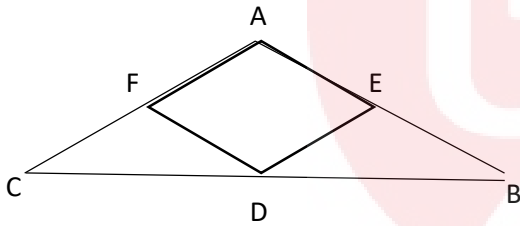
מקבליות - מעויין - כיתה ט'



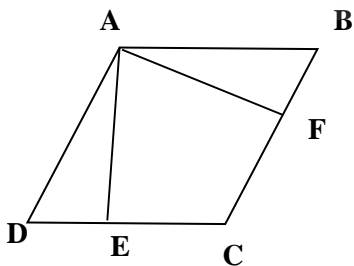
1. הנקודות K, L, M, N הן אמצעי צלעות המלבן ABCD. הוכח: KLMN הוא מעויין.



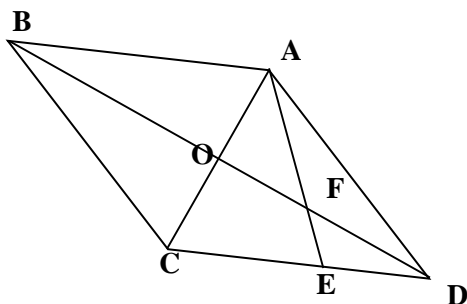
2. נתון מעויין EGCF נקודה F היא אמצע הצלע DC ונקודה G היא אמצע הצלע BC. נתון: $\angle FEC = \angle DAC$ הוכיחו ABCD מעויין



3. הנקודות D, F ו-E הן אמצעי הצלעות CB, AC ו-AB בהתאמה, $CF = FD$ הוכיחו מעויין AEDF



4. במרובע ABCD מעויין נתון: AF אנך ל-BC, AE אנך ל-DC. הוכיחו: $\angle D = \angle EAF$



5. במעויין ABCD נתון: $\angle AEC = \angle CAB$, $FO = OC$

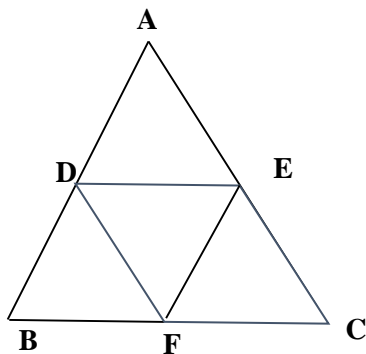
א. חשב את זוויות המעויין.

ב. הוכח: $MC = HM$.

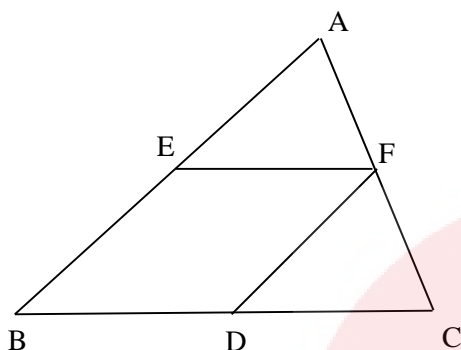
ג. הוכיחו: $DF = FA$.



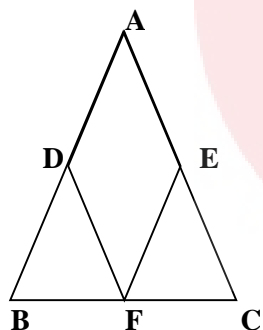
גיא קורן
מתמטיקה ופיזיקה



6. המשולש ABC הוא שווה שוקיים ($AB=AC$). BE חוצה זווית B. EF מקביל ל-AB. $DB=EC$.
- א. הוכיחו: DEFB מעוין
ב. הוכיחו: DF מאונך ל-BE



7. במשולש ABC נתון ש: $\angle B = \angle EFD$ ו-EF הוא קטע אמצעים. $HG = GB, FG \perp AB, 2EH =$ CB
- א. הוכיחו שמרובע EFDB הוא מקבילית
ב. נתון ש: $AE = EF$ הוכיחו שמרובע EFDB מעוין
ג. מה צריך להיות גודל זווית BDF על מנת שמשולש ABC יהיה שווה צלעות?



8. המשולש ABC הוא שווה שוקיים ($AB=AC$). המרובע AEFD הוא מקבילית. נתון: $BF=FC$. הוכח שהמרובע AEFD הוא מעוין.