

- בריבוע ABCD הנקודה E נמצאת על הצלע AD (ראה ציור). מעגל העובר דרך הנקודות D, E ו-C חותך את האלכסון BD בנקודה M, ואת הצלע BC בנקודה N. הנקודה M נמצאת בין הקדקוד B ובין נקודת החיתוך של BD עם CE.
- הוכח כי $CD = EN$.
 - האם הקטע DM קצר מהקטע CE, ארוך ממנו או שווה לו? נמק.
 - הוכח כי $BM \cdot BD = AE \cdot AD$.

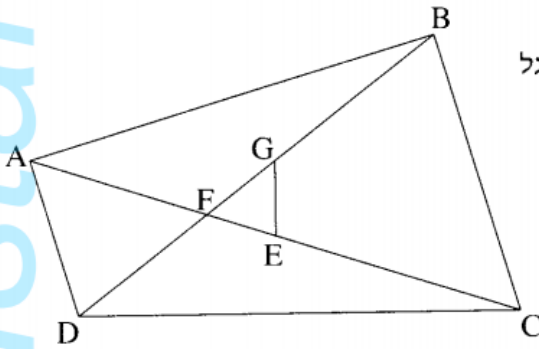
F היא נקודת החיתוך של האלכסונים במרובע ABCD.

הנקודה E נמצאת על FC,

והנקודה G נמצאת על FB,

באופן שהמרובע BCEG הוא בר־חסימה במעגל

(ראה ציור).



א. הוכח: $\Delta FEG \sim \Delta FBC$.

ב. נתון: $\frac{AF}{FG} = \frac{DF}{FE}$.

הוכח: $\Delta FDA \sim \Delta FEG$.

ג. הוכח: $AD \parallel BC$.

שאלה 3

במעוין ABCD הזווית החדה היא של 60° .

נקודה M נמצאת על הצלע AB

נקודה N נמצאת על הצלע BC

כך ש- $AM = BN$ (ראה ציור).

א. הוכח כי $\Delta MDB \cong \Delta NDC$.

ב. הוכח כי $\Delta ADM \cong \Delta BDN$.

ג. שטח המרובע DMBN הוא S.

הבע באמצעות S את שטח המעוין ABCD.

