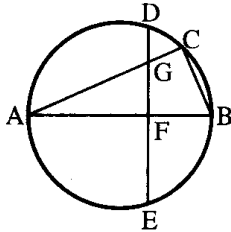
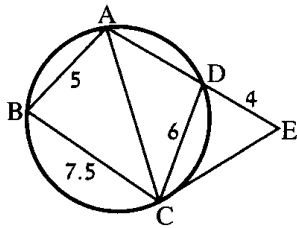


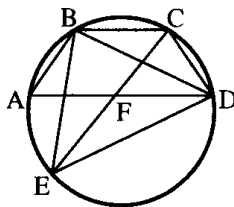
- 20 הנקודות A, B, C ו-D נמצאות על המעגל.
 BD הוא קוטר. הקטע BE מאונך למיתר AC.
 א. הוכח: $\triangle ABE \sim \triangle DBC$.
 ב. נתון: $DC = 12$ ס"מ, $AB = 5$ ס"מ.
 ורדיוס המעגל 10 ס"מ. חשב את AE ו-BE.



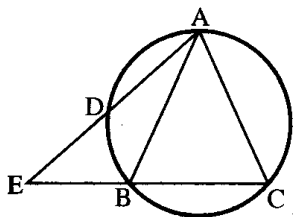
- 21 המשולש ABC חסום במעגל כך שהצלע AB היא קוטר. הקוטר DE חוצה את המיתר AC בנקודה F. המיתר DE חותך את הצלע AC בנקודה G. נתון: $AG = 6$ ס"מ, $BF = 4$ ס"מ, $GC = 1.5$ ס"מ.
 מצא את AF ואת רדיוס המעגל.



- 22 המרובע ABCD חסום במעגל. הנקודה E נמצאת על המשך הצלע AD.
 א. היעזר בנתונים שבציור והוכח: $\triangle ABC \sim \triangle EDC$.
 ב. נתון: $AC = 8$ ס"מ. חשב את CE.
 ג. נסמן: $\angle BAD = \alpha$, $\angle BCE = \beta$.
 הבע את זווית ACB באמצעות α ו- β .

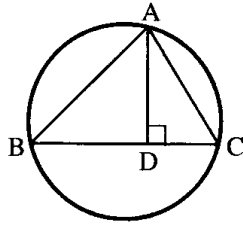


- 23 ABCD הוא טרפז החסום במעגל ($BC \parallel AD$).
 E נקודה על המעגל (ראה ציור). המיתר CE חותך את המיתר AD בנקודה F.
 הוכח: $\triangle BED \sim \triangle CDF$.



- 24 המשולש ABC שחסום במעגל הוא שווה שוקיים ($AB = AC$). הנקודה D היא נקודה כלשהי על הקשת הקטנה בין A ל-B. המשך המיתר AD נפגש עם המשך הבסיס BC בנקודה E.
 א. הוכח: $\triangle ADB \sim \triangle ABE$.
 ב. נתון: $AC = 12$ ס"מ, $DE = 7$ ס"מ. חשב את AD.

- 25 משולש שווה שוקיים ABC בעל זווית ראש חדה שבו $AB = AC$ חסום במעגל שמרכזו O. AD הוא קוטר במעגל שחותך את הבסיס BC בנקודה E. F היא נקודה על השוק AC כך ש-FO מאונך ל-AC.
 א. הוכח: $\triangle AFO \sim \triangle AEC$.
 ב. נתון: $AE = 6.4$ ס"מ, $DE = 3.6$ ס"מ. חשב את AF.



(26) AD הוא הגובה לצלע BC

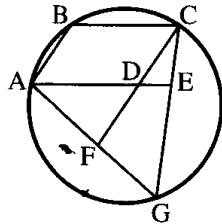
במשולש ABC החסום במעגל.

נתון: $AC = 10$ ס"מ

$DC = 6$ ס"מ, $AB = 12$ ס"מ.

חשב את קוטר המעגל.

(הזרחה: העבר קוטר דרך הנקודה A).



(27) המרובע ABCD הוא מקבילית. (הקודקודים

A, B ו-C נמצאים על המעגל). G היא נקודה

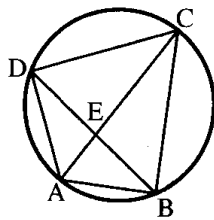
כלשהי על הקשת הגדולה AC. המשך הצלע AD

נפגש עם המיתר CG בנקודה E. המשך הצלע

DC נפגש עם המיתר AG בנקודה F.

א. הוכח: $\triangle ADF \sim \triangle AGE$

ב. הוכח: $\triangle CDE \sim \triangle CGF$



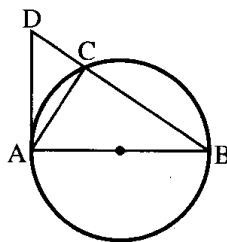
(28) ABCD הוא מרובע החסום במעגל שאלכסונו

נחתכים בנקודה E. נתון: $AB \cdot BC = AD \cdot DC$

הוכח: $DE = BE$

(רמז: ראה תרגיל 17 בעמ' 183).

דמיון משולשים במעגל – משיק אחד



(29) ABC הוא משולש החסום במעגל כך

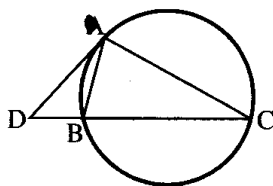
שהצלע AB היא קוטר. הנקודה D

נמצאת על המשך הצלע BC כך שהקטע

AD משיק למעגל בנקודה A.

א. הוכח: $\triangle ABC \sim \triangle DBA$

ב. $\triangle ABC \sim \triangle DAC$



(30) המשולש ABC חסום במעגל. הנקודה D

נמצאת על המשך הצלע BC כך שהקטע AD

משיק למעגל בנקודה A.

א. הוכח: $\triangle ABD \sim \triangle CAD$

ב. נתון: $AD = 4$ ס"מ, $DC = 8$ ס"מ.

חשב את BC.