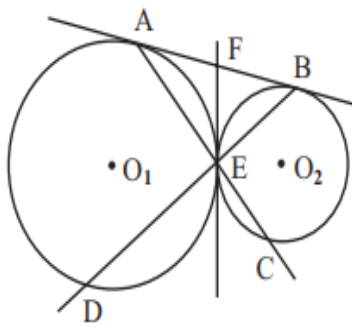
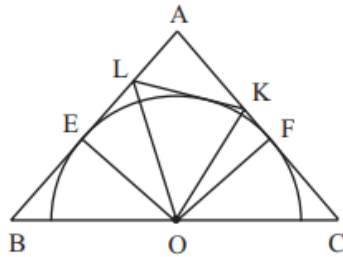


תרגיל 25



- שני מעגלים שמרכזיהם O_1 ו- O_2 ורדיוסיהם R ו- r ($R > r$) בהתאמה, משיקים חיצונית בנקודה E . AB ו- EF הם משיקים לשני המעגלים הנ"ל. הישר AE חותך את המעגל הקטן בנקודה C . הישר BE חותך את המעגל הגדול בנקודה D (ראה ציור).
- הוכח: AD עובר דרך O_1 ו- BC עובר דרך O_2 .
 - הבע את אורכו של AB באמצעות R ו- r .
 - הבע את שטח המרובע $ABCD$ באמצעות R ו- r .
תשובה: ב. $2\sqrt{R \cdot r}$ ג. $2\sqrt{Rr} \cdot (R + r)$

תרגיל 27



- חצי מעגל שמרכזו O חסום במשולש שווה-שוקיים ABC ($AB = AC$). קוטר המעגל מונח על בסיס BC . השוקיים AB ו- AC משיקים לחצי המעגל בנקודות E ו- F בהתאמה. העבירו משיק נוסף החותך את AB ו- AC בנקודות L ו- K בהתאמה (ראה ציור).
- הוכח: $\angle B = \angle LOK$.
 - הוכח: $BC^2 = 4BL \cdot CK$.

א. הוכח: $EF = FK$
 ב. הוכח: $BE \parallel CL$, $BE = CL$
 ג. הוכח: $ON = \frac{1}{2}AE$

שני רוכבי אופניים יצאו בו-זמנית זה לקראת זה, משני מקומות A ו-B. הם נפגשו בדרך והמשיכו כל אחד ליעדו מבלי לעצור. רוכב א' שיצא מ-A הגיע ל-B $2\frac{2}{3}$ שעות אחרי הפגישה. רוכב ב' שיצא מ-B הגיע ל-A שעה וחצי אחרי הפגישה. שני הרוכבים נעו במהירויות קבועות. מצא כמה זמן דרוש לכל אחד מרוכבי האופניים לעבור את המרחק בין A ל-B?

תשובה: $4\frac{2}{3}$ שעות, $3\frac{1}{2}$ שעות.