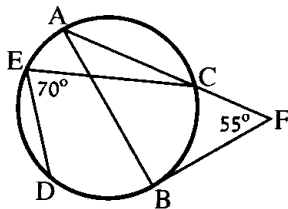


מבחן לכיתה י' 5 יח"ל (דוגמה)

1. בשעה 8:00 בבוקר יצא הולך רגל מקיבוץ לכיוון חיפה. באותה שעה יצא רוכב קטנוע מחיפה לאותו הקיבוץ. שניהם נעו באותו כביש ומהירויותיהם לא השתנו בזמן התנועה. מהירות רוכב הקטנוע היתה גדולה ב- 12 קמ"ש מזו של הולך הרגל. 50 דקות לאחר השעה 8:00 הולך הרגל ורוכב הקטנוע טרם נפגשו וידוע כי המרחק ביניהם היה 16 ק"מ. 30 דקות לאחר פגישתם הגיע רוכב הקטנוע לקיבוץ. מצא את מהירות הולך הרגל ואת המרחק בין הקיבוץ לעיר חיפה.  
**תשובה:** מהירות הולך הרגל 6 קמ"ש, המרחק 36 ק"מ.

2. בחבית אחת יש 80 ליטר תמיסת כוהל בריכוז 60%.  
 בחבית שנייה יש 240 ליטר תמיסת כוהל בריכוז 75%.  
 כמה ליטר תמיסה יש לשפוך מהחבית השנייה לחבית הראשונה כדי שבשתי החביות תהיה כמות שווה של כוהל נקי?

תשובה: 88 ליטר.



3. הנקודות A, B, C, D ו-E

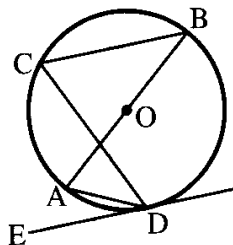
נמצאות על המעגל. AB הוא

קוטר. הנקודה F נמצאת על

המשך המיתר AC. נתון:

$$\angle E = 70^\circ, \angle F = 55^\circ, \widehat{DB} = \widehat{CB}$$

הוכח: BF משיק למעגל בנקודה B.



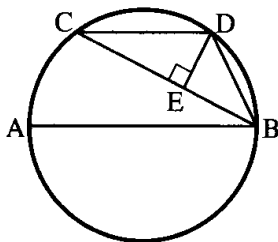
4. AB הוא קוטר במעגל שמרכזו O. CD הוא

מיתר במעגל. DE משיק למעגל בנקודה D.

א. הוכח:  $\alpha + \beta = 90^\circ$

ב. נתון:  $\beta = 40^\circ, BC \parallel DE$

חשב את זווית ADE.



5. AB הוא קוטר במעגל ו-CD

הוא מיתר המקביל ל-AB.

E נקודה על BC כך ש-DE

ניצב ל-BC.

הוכח:  $\alpha = 2\beta$

בהצלחה!!!