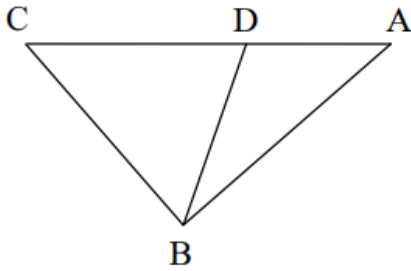
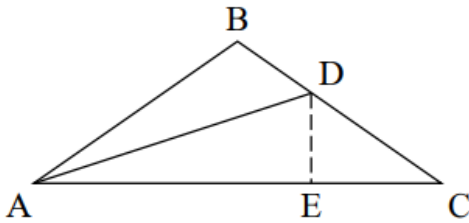


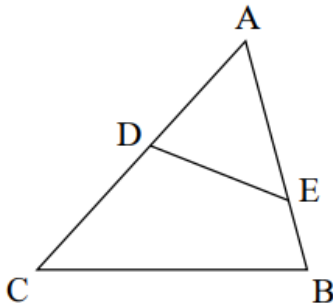
שאלות בטריגו – כחלק מעבודת קיץ – לעולים ל-יא – 5 יח"ל



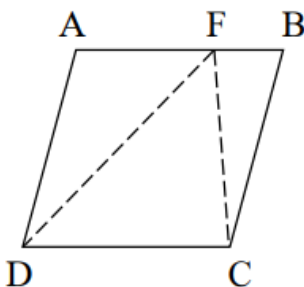
1. הנקודה D נמצאת על הצלע AC במשולש $\triangle ABC$.
 שטחו של המשולש $\triangle ABC$ הוא 8 סמ"ר.
 נתון: $\angle BAC = 41^\circ$, $BD = 4$ ס"מ, $CD = 5$ ס"מ. חשב את:
- גודל הזווית $\angle BDC$.
 - אורך הקטע AB.
 - שטח המשולש $\triangle ABD$.
 - שטח המשולש $\triangle ABC$.



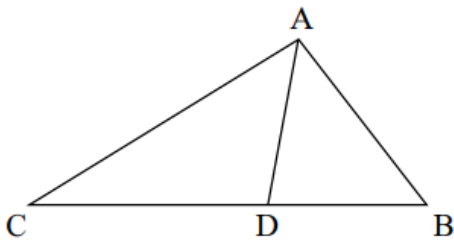
2. הישר AD הוא חוצה זווית במשולש $\triangle ABC$ שווה השוקיים ($AB = BC$) ששטחו 45 סמ"ר. במשולש $\triangle ACD$ הקטע DE הוא גובה. נתון: $\angle ABC = 110^\circ$. חשב את:
- שטח המשולש $\triangle ADE$.
 - היקף המשולש $\triangle ADE$.
 - היקף המשולש $\triangle ABD$.



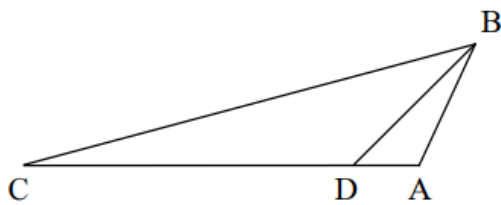
3. הנקודות D ו-E נמצאות על צלעות המשולש $\triangle ABC$ כמתואר בשרטוט.
 נתון: $AD = 4$ ס"מ, $AE = 6$ ס"מ, $DE = 5$ ס"מ.
- מצא את גודל הזווית $\angle ADE$.
 - נתון: $AE = 2BE$. הנקודה D היא אמצע AC.
 1. חשב את אורך הצלע BC.
 2. חשב את שטח המשולש $\triangle ABC$.



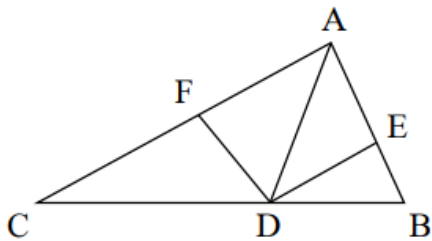
4. הנקודה F נמצאת על הצלע AB במעוין ABCD.
 נתון: $\angle ABC = 75^\circ$, $AF = 2BF$.
- חשב את הזווית $\angle CFD$.
 - נתון: שטח המשולש $\triangle CDF$ הוא 17 סמ"ר.
 חשב את היקף המעוין.



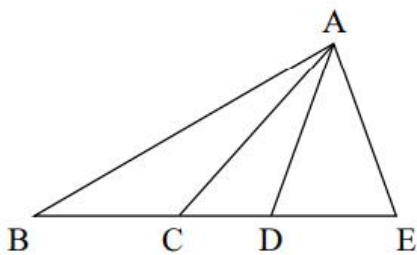
5. הנקודה D נמצאת על הצלע BC במשולש $\triangle ABC$.
 נתון: $BC = 4m$, $AC = 3m$, $AB = 2m$.
 א. מצא את גודל הזוויות $\angle BAC$ ו- $\angle ABC$.
 ב. נתון ש-AD הוא חוצה זווית במשולש $\triangle ABC$.
 1. חשב את גודל הזווית $\angle BAD$.
 2. הבע באמצעות m את אורך חוצה הזווית AD.



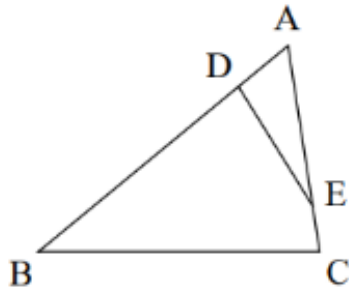
6. הנקודה D נמצאת על הצלע AC במשולש $\triangle ABC$.
 נתון: $AB = 2a$, $AD = a$, $\angle BAC = 115^\circ$.
 א. הבע באמצעות a את אורך הקטע BD.
 ב. מצא את גודל הזווית $\angle ADB$.
 ג. נתון: $CD = 6a$. הבע באמצעות a את אורך הצלע BC.
 ד. נתון: היקף המשולש $\triangle ABC$ הוא 23 ס"מ. חשב את שטחו.



7. הקטע AD הוא חוצה זווית במשולש $\triangle ABC$. הקטעים DE ו-DF הם בהתאמה חוצי זוויות במשולשים $\triangle ABD$ ו- $\triangle ACD$.
 נתון: $BE = 4$ ס"מ, $DE = 6$ ס"מ, $BD = 7$ ס"מ. חשב את:
 א. גודל הזווית $\angle AED$.
 ב. אורך חוצה הזווית AD.
 ג. שטח המשולש $\triangle ADF$.



8. הנקודות C ו-D נמצאות על הצלע BE במשולש $\triangle ABE$.
 הקטע AC חוצה את הזווית $\angle BAD$.
 נתון: $\angle AED = 70^\circ$, $DE = 5$ ס"מ, $AD = AE$.
 א. חשב את אורך הקטע AD.
 ב. נתון: $CD = 3$ ס"מ. חשב את:
 1. הזווית $\angle CAD$.
 2. שטח המשולש $\triangle ABC$.



9. הנקודות D ו-E נמצאות על צלעות המשולש $\triangle ABC$ כמתואר בשרטוט.
נתון: $AE = 8a, CE = 2a, BC = 14a, AD = 3a, BD = 13a$.

א. הבע באמצעות a את אורך הקטע DE.

ב. נתון: היקף המשולש $\triangle ADE$ הוא 36 ס"מ.

חשב את שטח המשולש $\triangle BDE$.

תשובות:

1 א. 53.13° . ב. 4.88 ס"מ . ג. 2.05 סמ"ר . ד. 10.05 סמ"ר.

2 א. 19.22 סמ"ר . ב. 26.11 ס"מ . ג. 25.06 ס"מ.

3 א. 82.82° . ב. 1. 8 ס"מ . 2. 29.76 סמ"ר.

4 א. 48.19° . ב. 23.76 ס"מ.

5 א. $\angle BAC = 104.48^\circ, \angle ABC = 46.57^\circ$. ב. 1. 52.24° . 2. 1.47m.

6 א. $2.59a$. ב. 44.36° . ג. $8.06a$. ד. 11.56 סמ"ר.

7 א. 93.58° . ב. 7.64 ס"מ . ג. 19.63 סמ"ר.

8 א. 7.31 ס"מ . ב. 1. 18.68° . 2. 17.95 סמ"ר.

9 א. $DE = 7a$. ב. 180.13 סמ"ר.