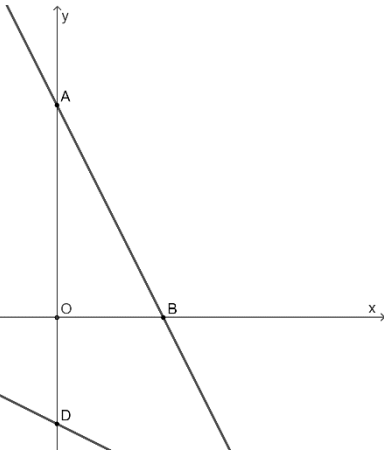


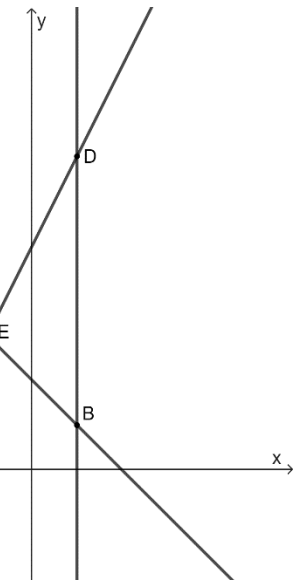


גאומטריה במערכת צירים לכיתה ח'

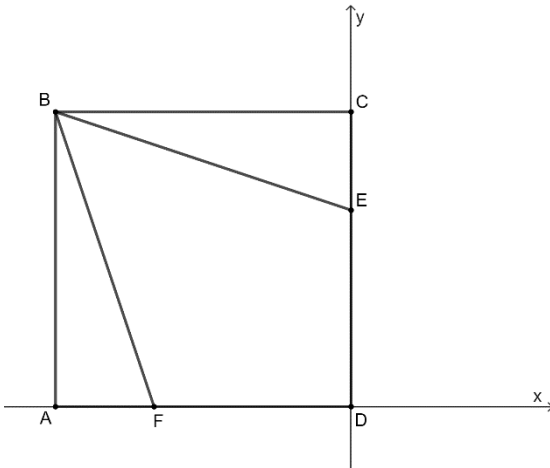
חפיפת משולשים



1. לפניהם הישרים AB ו-CD שמשוואותיהם $y = -2x + 6$ ו- $y = -\frac{1}{2}x - 3$, החותכים את הצירים בנקודות A, B, C ו-D.
 - א. התאימו לכל ישר בסרטוט את אחת המשוואות הנתונות.
 - ב. מצאו את שיעורי הנקודות A, B, C ו-D.
 - ג. מצאו את אורכי הקטעים AO ו-CO.
 - ד. הוכיחו: $\triangle COD \cong \triangle AOB$.



2. צלעות המשולשים ACE ו-DEB מונחים על הישרים $y = 2x + 5$ ו- $y = -x + 2$, $x = 1$ ו- $x = -3$.
 - א. התאימו לכל ישר בסרטוט את אחת המשוואות הנתונות.
 - ב. מצאו את שיעורי הנקודות A, B, C ו-D.
 - ג. חשבו את אורכי הצלעות AC ו-DB.
 - ד. הסבירו מדוע $AC \parallel DB$.
 - ה. הוכיחו: $\triangle AEC \cong \triangle BED$.



3. לפניכם ריבוע ABCD המונח על הצירים, D היא ראשית הצירים (ראו סרטוט).

נתון כי היקף הריבוע הוא 48 ס"מ.

א. חשבו את אורך צלע הריבוע.

ב. מצאו את שיעורי הנקודות B, A ו-C.

הישרים BE ו-BF חותכים את צלעות הריבוע CD ו-AD בהתאמה. נתון: $m_{BF} = -3$, $m_{BE} = -\frac{1}{3}$.

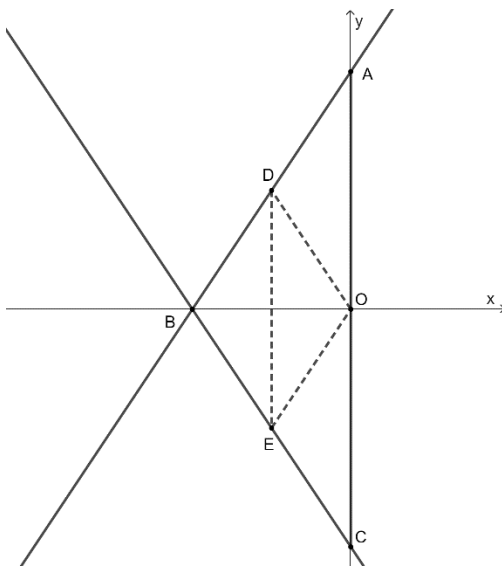
ג. מצאו את משוואות הישרים BE ו-BF.

ד. מצאו את שיעורי הנקודות E ו-F.

ה. חשבו את אורכי הקטעים AF ו-CE.

ו. רשמו זוג משולשים חופפים בסרטוט והסבירו מדוע הם חופפים.

ז. חשבו את שטח המרובע BEDF.



4. צלעות המשולש ABC מונחות על הישרים $y = -x - 6$ ו- $y = x + 6$ (O היא ראשית הצירים).

א. התאימו לכל ישר בסרטוט את אחת המשוואות הנתונות.

ב. הסבירו מדוע $AO = OC$.

ג. הוכיחו: $\triangle ABO \cong \triangle CBO$.

ד. הוכיחו: $AB = BC$.

ה. הוכיחו: $\angle BAO = \angle BCO$.

קודקודי המשולש DOE נמצאים על צלעות המשולש ABC, כך

שהנקודות D ו-E הן אמצעי הצלעות BA ו-BC בהתאמה.

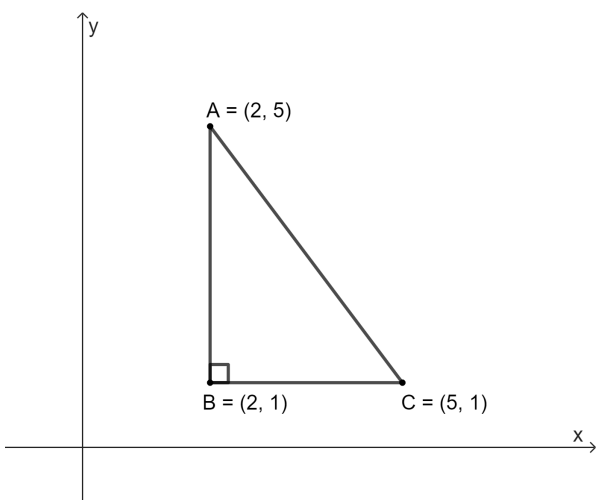
ו. הסבירו מדוע $EC = DA$.

ז. הוכיחו: $\triangle ADO \cong \triangle CEO$.

ח. הסבירו מדוע משולש DOE הוא משולש שווה שוקיים.



משפט פיתגורס

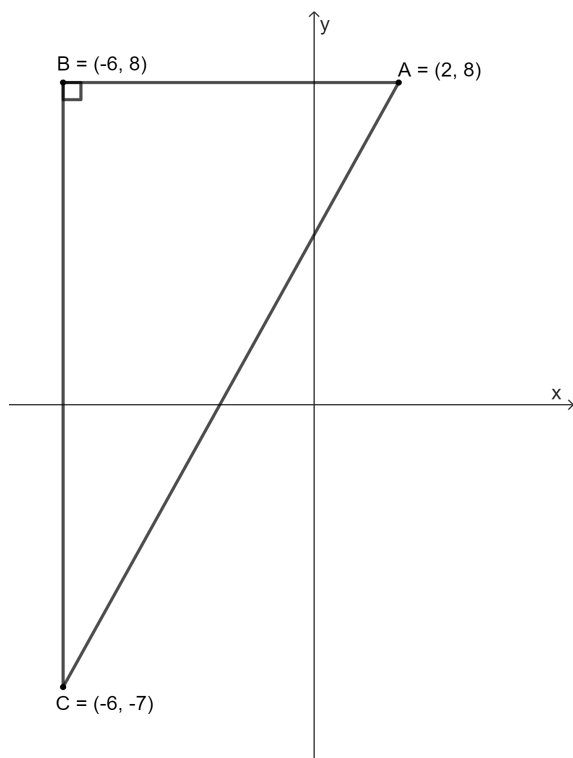


1. לפניכם משולש ישר זווית ABC (נ $\angle ABC = 90^\circ$).
שיעורי הנקודות נתונות בסרטוט.

א. מצאו את אורך הצלע AB.

ב. מצאו את אורך הצלע BC.

ג. מצאו את אורך הצלע AC.



2. לפניכם משולש ישר זווית ABC (נ $\angle ABC = 90^\circ$).
שיעורי הנקודות נתונות בסרטוט.

א. מצאו את אורך הצלע AB.

ב. מצאו את אורך הצלע BC.

ג. מצאו את אורך הצלע AC.