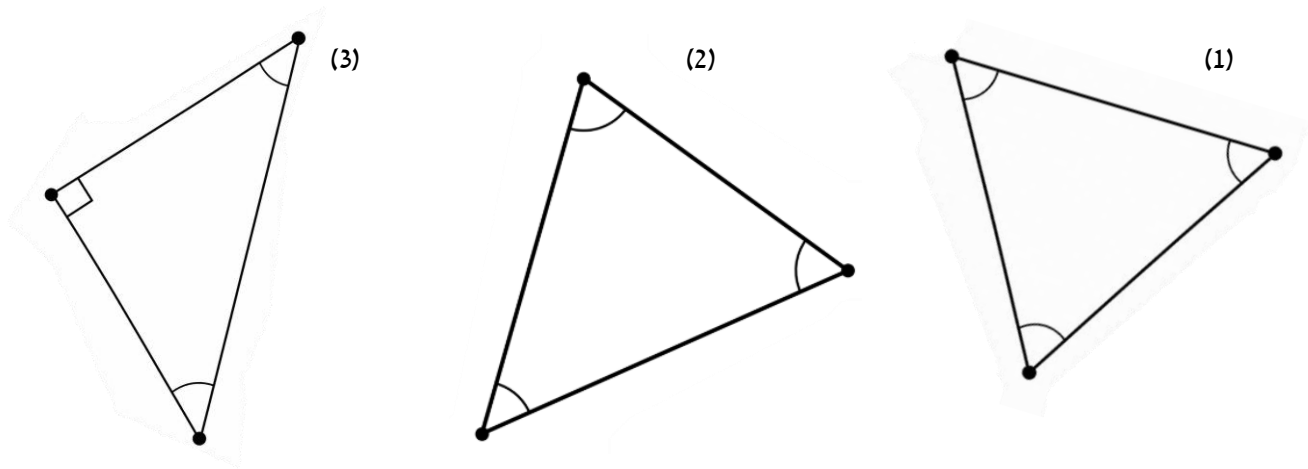
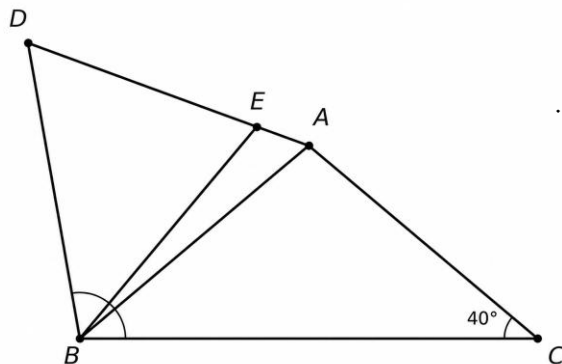


דף מס' 11 - זוויות במשולש שווה-צלעות ובמשולש שווה-שוקיים

1. עבור כל משולש: א. מדדו את זוויותיו וכתבו את גודלן של הזוויות בסרטוט ב. הוסיפו צירי סימטריה (אם יש כאלה). ג. כתבו את סוג המשולש לפי זוויותיו ולפי צלעותיו.



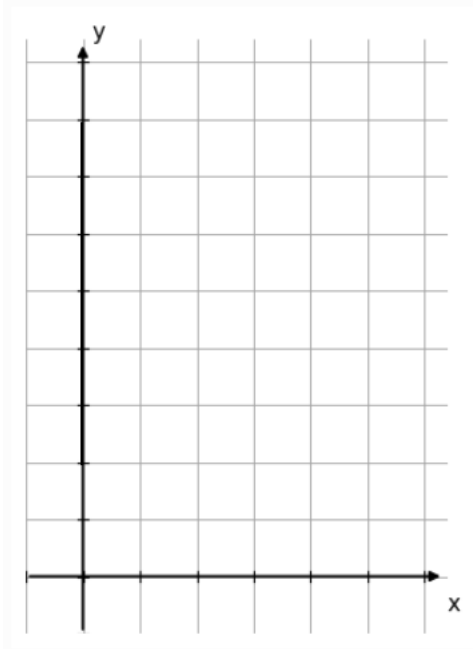
2. א. סרטטו משולש ששתיים מצלעותיו באורך 4 ס"מ. מדדו בעזרת מד-זווית את זוויותיו. האם מצאתם שתי זוויות שוות בגודלן?
ב. סרטטו משולש שבו שתי זוויות בנות 50° . מדדו בעזרת סרגל את אורכי צלעות המשולש. האם מצאתם שתי צלעות שוות באורך?
ג. על סמך התוצאות שקיבלתם בסעיפים א ו-ב נסו לנסח קשר בין שוויון צלעות לשוויון זוויות במשולש.



3. המשולש $\triangle ABC$ הוא שווה-שוקיים ($AC = AB$).
על הצלע AB נבנה כלפי חוץ משולש שווה-צלעות $\triangle ABD$.
נתון: $\angle C = 40^\circ$
א. סמנו בסרטוט את כל הצלעות השוות לצלע AC .
ב. מצאו את גודלה של הזווית $\angle ABC$.
ג. מצאו את גודלה של הזווית $\angle DBC$.
הקטע BE חוצה את הזווית $\angle DBC$.
ד. מצאו את גודלה של הזווית $\angle ABE$.



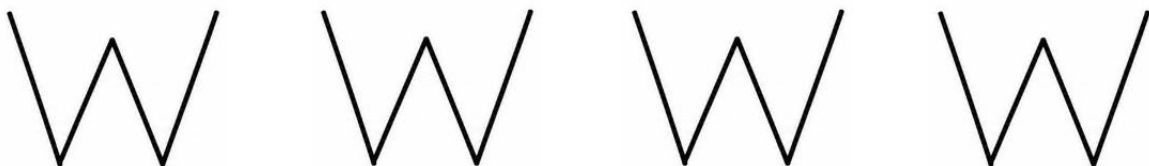
© כל הזכויות שמורות - אתי עוזרי & יצחק שלו - מותר לשכפל לא למטרות מסחריות. אסור להסיר את שמות המחברים מהדפים.



4. קדקודי המלבן PQRS הם: $S(0,8)$, $R(4,8)$, $Q(4,2)$, $P(0,2)$.
- סרטטו את המלבן על מערכת צירים.
 - סמנו שלוש נקודות A, B ו-C על היקף המלבן כך:
 - שהמשולשים $\triangle APQ$, $\triangle BPQ$ ו- $\triangle CPQ$ משולשים שווים-שוקיים,
 - שיעור ה-x של הנקודה A קטן מערך ה-x של הנקודה B,
 - שיעור ה-y של הנקודה C גדול מערכי ה-y של הנקודות A ו-B.
 - רשמו עבור כל אחד מהמשולשים בסעיף ב את סוגו לפי זוויותיו.
 - סרטטו מלבן נוסף PQRS, סמנו בו את הנקודות A ו-C שמצאתם בסעיף ב, וסרטטו את המשולש $\triangle ACQ$. כמה משולשים תוכלו למצוא בסרטוט החדש? מה משותף לכל המשולשים בסרטוט?

5. בכל סעיף הוסיפו לאות האנגלית W קטע ישר אחד כך:

- | | | | |
|-------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|---------------------------------|
| א. | ב. | ג. | ד. |
| שייוצר משולש שווה-שוקיים אחד. | שייוצרו שני משולשי שווים-שוקיים. | שייוצרו שלושה משולשי שווים-שוקיים. | שייוצרו שני משולשים ישרי-זווית. |

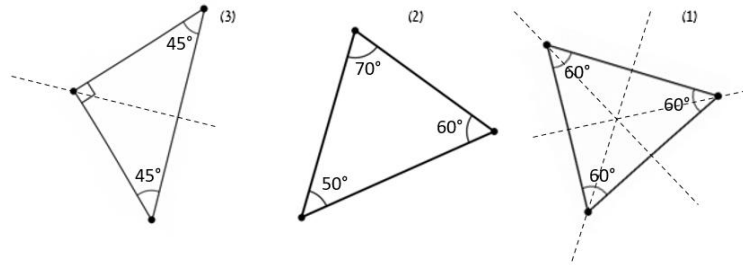




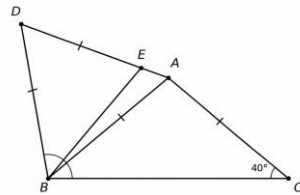
© כל הזכויות שמורות - אתי עוזרי & יצחק שלו - מותר לשכפל לא למטרות מסחריות. אסור להסיר את שמות המחברים מהדפים.

תשובות לדף מס' 11 - זוויות במשולש שווה-צלעות ובמשולש שווה-שוקיים

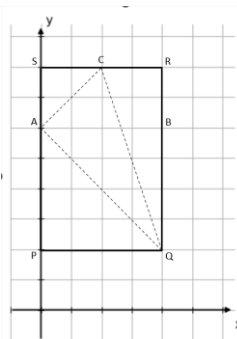
1. א. - ב. ראו סרטוט. ג. (1) חד-זוויות ושווה-צלעות (2) חד-זוויות ושווה-צלעות (3) ישר-זווית ושווה-שוקיים



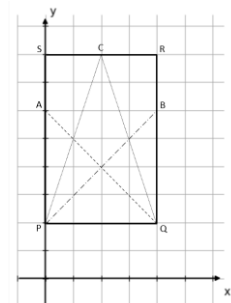
2. א. כן, במשולש שווה-שוקיים זוויות הבסיס שוות. ב. כן, אם שתי זוויות במשולש שוות בגודלן אז הצלעות מול אותן הזוויות שוות באורכן. ג. במשולש, מול צלעות שוות נמצאות זוויות שוות, ולהפך: מול זוויות שוות נמצאות צלעות שוות.



3. א. $DB=AD=AB=AC$, ראו סרטוט. ב. $\angle ABC=40^\circ$
ג. $\angle DBC=100^\circ$ ד. $\angle ABE=10^\circ$



ג. $\triangle APQ$ ו- $\triangle BPQ$: ישרי-זווית, $\triangle CPQ$: חד-זוויות
ד. ארבעה משולשים: $\triangle APQ$, $\triangle ASC$, $\triangle CRQ$, $\triangle ACQ$
ראו סרטוט.
ה. כל המשולשים ישרי-זוויות.



5. א. ב. ג. ד.

