

יצירת מצולעים משני משולשים שווי צלעות

משימה

- א. צרו מצולע משני משולשים שווי צלעות. תארו כיצד יצרתם אותו.
- ב. צרו מצולע אחר משני משולשים שווי צלעות. תארו מה ההבדל בין שני המצולעים.
- ג. צרו מצולעים נוספים משני משולשים שווי צלעות.

מדרגה

- האם המשולשים זהים? שונים?
- איזה סוגי מצולעים התקבלו? משוכללים או לא?
- כמה קודקודים צריכים להיות על מנת לבנות כל סוג של מצולע?
- מה המצולע בן מספר הצלעות הקטן ביותר שבניתם?
- מה המצולע בן מספר הצלעות הגדול ביותר שבניתם?

הנחיות למורה

כיתה מומלצת

- כיתה ז' או ח'

סוג המשימה

- משימה פתוחה המאפשרת לשאול שאלות שונות.
- תשובות שונות.
- מדוגמאות להכללה.
- ניסוח תכונות של מצולעים שמורכבים משני משולשים שווי-צלעות.

הידע הדרוש

- תכונות בסיסיות של מרובעים ושל מצולעים.
- הזזה, היפוך וסיבוב של משולשים.

מה נלמד

- תכונות בסיסיות של מרובעים ומצולעים.

הדגשים ומטרות

- יצירת משולש (התלכדות או כיסוי).
- יצירת מעוין.
- יצירת מחומש, משושה, משובע, מתושע ומצולע בן 12 צלעות בדרכים שונות.
- השפעת סוג המשולשים (חופפים או לא) על המצולע המתקבל.

מערך דידקטי מומלץ

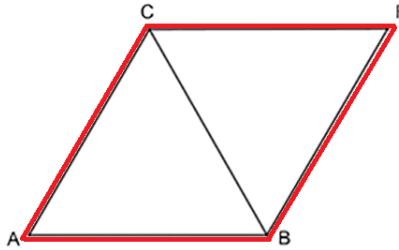
- עבודה בקבוצות.
- עריכת תחרות בין הקבוצות – מציאת מספר המצולעים הרב ביותר. כל קבוצה מציגה את הצורות שמצאה. הקבוצה שמצאה צורה שאף קבוצה אחרת לא מצאה היא המנצחת. יכולים להיות מספר מנצחים.
- סיכום – מה מאפיין את המצולעים שנוצרו (שבירת צלעות תוך שימור מספר הקודקודים הסופי).

הצעות לפתרונות:

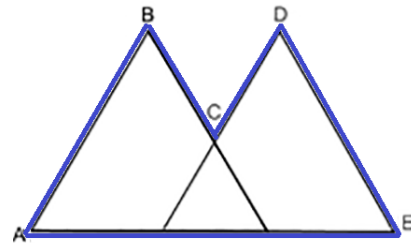
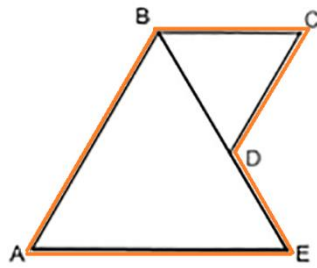
להלן אפשרויות למשולשים:	
<p>משולשים שמכסים זה את זה חלקית</p>	<p>משולשים מתלכדים</p>

להלן אפשרויות למצולעים אחרים:

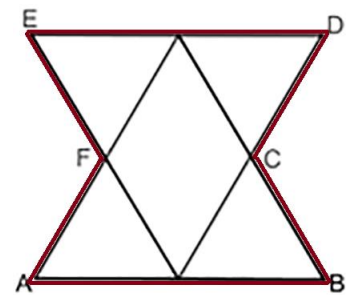
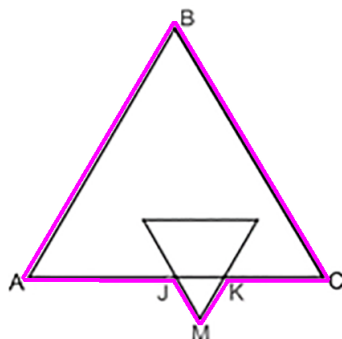
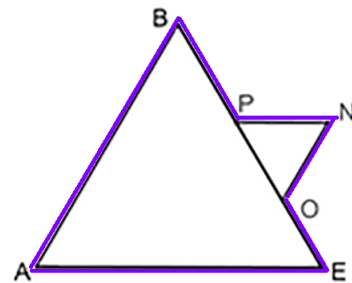
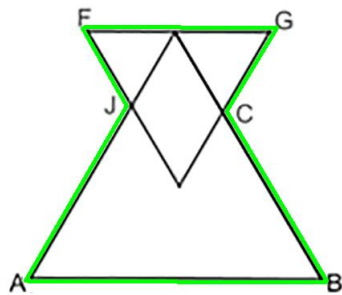
מרבוע



מחומש



משושה



<p><u>מתושע</u></p>	<p><u>משובע</u></p>
<p><u>מצולע בן 12 צלעות</u></p>	