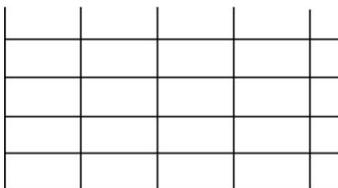


יחידה 2 – שטח מלבן

נבנה רשת של מלבנים חופפים ונלמד על שטח מלבן



בונים רשת של מלבנים



1. בדף זווית ישרה ונקודה.

א. נשרטט אנכים מהנקודה לשוקי הזווית הישרה.

מדוע המרובע שנוצר הוא מלבן?

ב. נמשיך את צלעות המלבן כמו בשרטוט.

נסמן נקודות במרחקים שווים לאורך הצלעות ונשרטט

אנכים מהנקודות המסומנות.

אם נמשיך בתהליך זה, נקבל רשת של מלבנים.

הסבירו מדוע התקבלו מלבנים.



יוצרים רשת מלבנים בעזרת קיפולים

2. לכל אחד דף מלבני בגודל אחיד.

א. קפלו דף נייר כך שיווצרו שני מלבנים המכסים זה את זה.

הגדרה: מלבנים המכסים זה את זה נקראים מלבנים חופפים.

קפלו את הדף קיפול נוסף, במאונך לקיפול הקודם.

המשיכו בתהליך זה פעמיים נוספות, בכל פעם בכיוון מאונך לקיפול

הקודם. פתחו את הדף המקופל.

הראו צלעות שוות וזוויות ישרות בדף שקיפלתם.

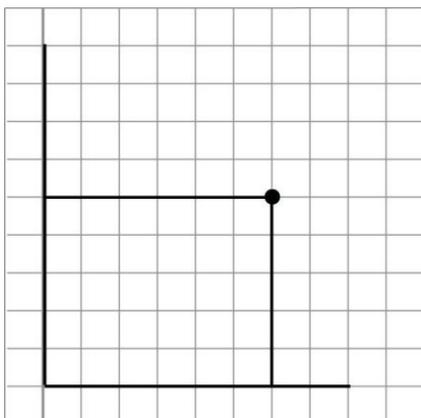
ב. כמה מלבנים קטנים קיבלתם?

למספר המלבנים החופפים המכסים מלבן גדול קוראים שטח המלבן הגדול ביחידות של מלבנים קטנים.

ג. מהו שטח הדף כולו ביחידות של מלבנים קטנים?



בונים רשת של ריבועים



3. א. בדף המשובץ משורטט מרובע.
 מהו המרובע שבשרטוט? נמקו.
 מה שטחו ביחידות של משבצת? כיצד מצאתם?
 מה היקפו? כיצד מצאתם?

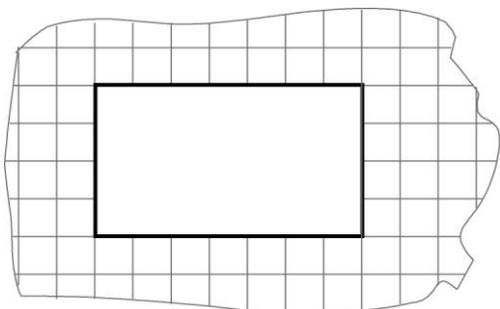
ב. שרטטו על דף משובץ מלבנים ששטחם 18 משבצות.
 מצאו מהו ההיקף של כל מלבן.
 האם אחד המלבנים שקיבלתם הוא ריבוע?

ג. שרטטו מלבנים ששטחם 16 משבצות. האם אחד המלבנים שקיבלתם הוא ריבוע? הסבירו.
 תנו דוגמה נוספת למספר המתאר שטח של ריבוע. הסבירו.

הגדרה: למספר הריבועים החופפים המכסים מלבן קוראים שטח המלבן (ביחידות ריבועיות).



מחשבים היקף ושטח מלבן



4. א. בשרטוט מופיע מלבן.
 מהו היקף המלבן ביחידות של \square (צלע משבצת)?
 מהו שטח המלבן ביחידות של \square (משבצת)?
 איך אפשר לחשב שטח מלבן, בלי לספור את מספר המשבצות בתוכו? הסבירו.

היקף מלבן הוא סכום אורכי הצלעות שלו. מודדים היקף ביחידות אורך, כמו ס"מ, מ'.
שטח מודדים ביחידות שטח, כמו משבצת, סמ"ר, מ"ר.
שטח מלבן מתקבל ממכפלת אורכי שתי צלעות סמוכות.



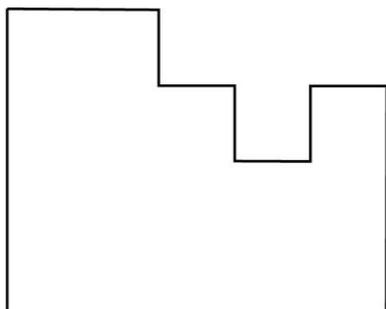
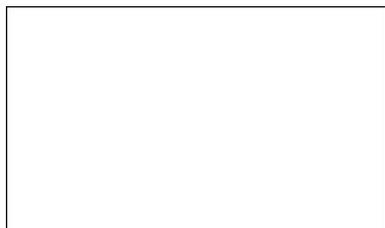
משוים שטחים של צורות

5. העתיקו את המלבן על נייר שקוף.

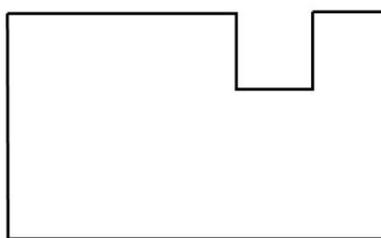
בדקו ומצאו, לאילו צורות יש שטח ששוה למלבן, לאילו צורות

יש שטח גדול מהמלבן ולאילו שטח קטן יותר.

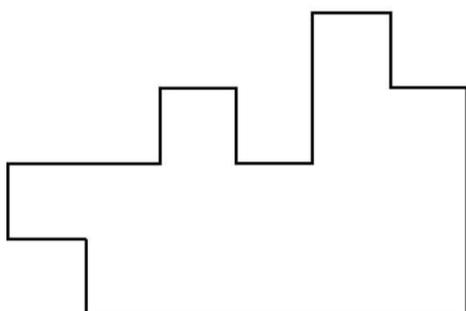
הסבירו כיצד בדקתם זאת.



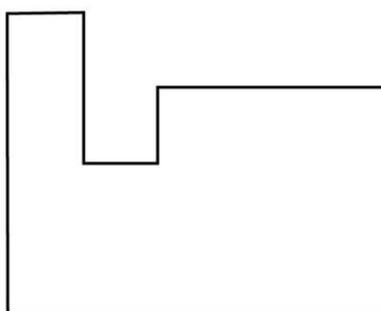
ה



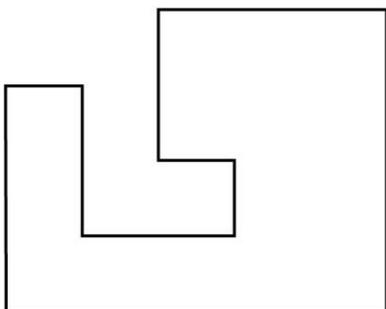
א



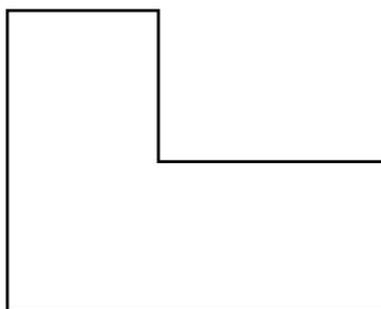
ו



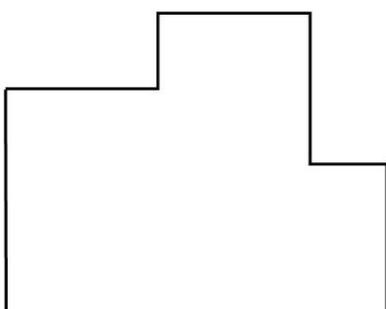
ב



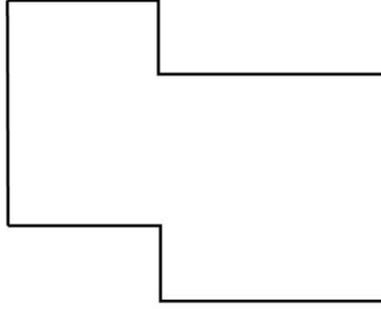
ז



ג



ח



ד

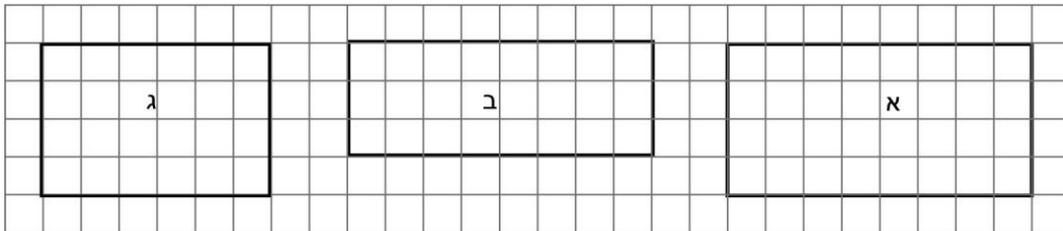
מה למדנו?

- בנינו רשת של מלבנים חופפים.
- בנינו רשת של ריבועים חופפים.
- נעזרנו ברשת הריבועים כדי להגדיר שטח של מלבן: שטח המלבן התקבל על-ידי מספר הריבועים הקטנים המכסים אותו.
- מצאנו כי אפשר לחשב שטח של מלבן על-ידי מכפלת אורכיהן של שתי צלעות סמוכות.
- היקף של מלבן הוא סכום אורכי הצלעות.



אוסף משימות

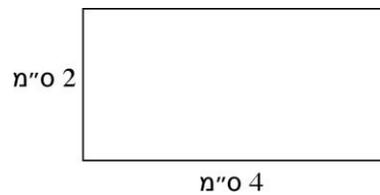
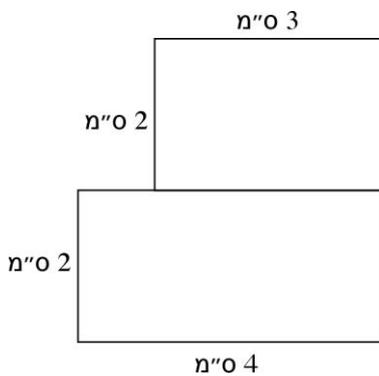
1. א. מצאו בין המלבנים הבאים שני מלבנים שווי שטח. נמקו.
האם היקפם שווה?



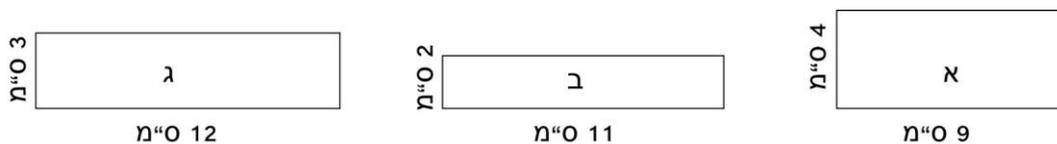
- מהו היקפו של כל אחד מהמלבנים האלו?
ב. ציירו על דף משובץ שני מלבנים שונים ששטחם 20 משבצות.

2. חשבו את שטחי הצורות הבאות:

- א. מלבן
ב. צורה המורכבת משני מלבנים



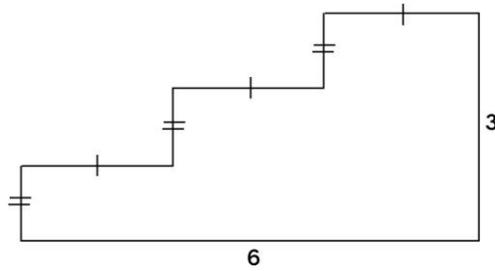
3. נתונים המלבנים הבאים:



- א. מצאו בין המלבנים שני מלבנים שווי שטח. נמקו. האם גם היקפם שווה?
שרטטו ריבוע ששטחו 36 סמ"ר. מה היקפו?
ב. מצאו שני מלבנים שווי היקף. הסבירו. האם גם השטחים שלהם שווים?
שרטטו ריבוע שהיקפו 26 ס"מ. מה שטחו?



4. חשבו את שטח הצורה הבאה. הסבירו כיצד חישבתם.



5. א. שרטטו בדף משובץ שלושה מלבנים שונים ששטחם 16 משבצות.
 ב. שרטטו בדף משובץ שני מלבנים שהיקפם 12 יחידות (באורך צלע של משבצת).



6. קפלו דף מלבני כמו בשרטוט.
 א. בחרו מלבן קטן אחד כיחידת שטח.
 צבעו מלבן שהיקפו גדול פי 2 מהיקף המלבן הקטן.
 מה שטח מלבן זה ביחידות של מלבנים קטנים?
 ב. צבעו מלבן נוסף בתוך הדף, ששטחו ארבעה מלבנים קטנים.
 כמה מלבנים שונים כאלה תוכלו לצבוע? הדגימו.