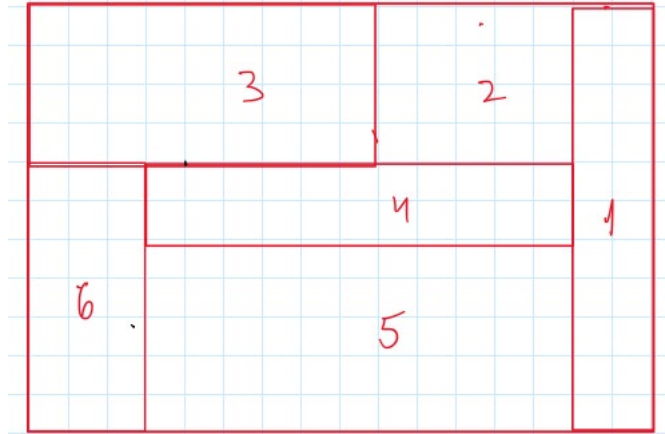


כיתה ז - יחידה 12 - חישוב שטחים והיקפים - משולש ומלבן

1. נתונים בשרטוט הבא 5 מלבנים.



- מצאו את סכום שטחם של 3 המלבנים הגדול ביותר.
- לאיזה מלבנים בשרטוט יש היקף שגדול משטחם?
- רשמו 3 מלבנים שניתן להרכיב מהם מלבן, וחשבו את שטחו והיקפו

2. ענו על הסעיפים הבאים:

- רשמו ממדים (אורך ורוחב) של מלבן שהיקפו 20 ס"מ ושטחו 16 סמ"ר
- רשמו ממדים של מלבן ששטחו 20 סמ"ר והיקפו גדול מ- 20 ס"מ
- רשמו ממדים של מלבן שהיקפו 18 ס"מ ושטחו גדול מ- 18 סמ"ר

3. נתון מלבן שהיקפו מתקבל על ידי הביטוי $4a + 8$

קבעו מה הביטויים לצלעות המלבן

$$a + 8 - 1 \quad a \quad (3) \quad \left| \quad a + 4 - 1 \quad a \quad (2) \quad \left| \quad 2a + 4 - 1 \quad a \quad (1)$$

© כל הזכויות שמורות לגיא קורן, אין להפיץ או להעתיק תרגילים או חלק מהם ללא אישור מגיא קורן

4. נתון ריבוע שאורך צלעו היא 2a.

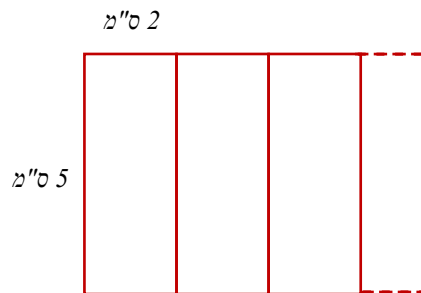
האריכו את אורך של 2 צלעות נגדיות של הריבוע ב-a ס"מ וקיצרו את השתי הצלעות האחרות ב-4 ס"מ

- שרטטו את הריבוע והמלבן ורשמו ליד הצלעות את אורכן
- הביעו את בעזרת a את שטח והיקף המלבן שהתקבל
- הביעו בעזרת a בכמה גדול היקף המלבן מהיקף הריבוע
- הסבירו מדוע הערך של a צריך להיות גדול מ-2 ס"מ

5. חיברו מלבנים זהים בצורה הבאה:



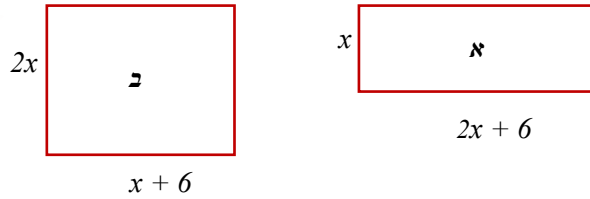
- חשבו את היקף והשטח של מצולע שחיברו לו 3 מלבנים
חיברו n מלבנים באופן המתואר
- (1) הביעו בעזרת n את ההיקף של הצורה שהתקבלה?
(2) הביעו בעזרת n את השטח של הצורה שהתקבלה?
- האם התשובות לסעיף הקודם היו משתנות? אם היו מחברים את המלבנים בדרך הבאה? נמקו



© כל הזכויות שמורות לגיא קורן, אין להפיץ או להעתיק תרגילים או חלק מהם ללא אישור מגיא קורן

לימוד מתמטיקה ופיזיקה לחטיבה, תיכון והכנה לבגרות - התמחות ב"ח"ל
"תמציתה של מתמטיקה היא לא לסבך דברים פשוטים, כי אם לפשט דברים מסובכים" - ס. גאורד

6. נתונים שני המלבנים הבאים



- רשמו ביטוי להיקף והשטח של כל מלבן.
- למי משני המלבנים הנתונים יש היקף גדול יותר ובכמה? נמקו
- למי משני המלבנים הנתונים יש שטח גדול יותר ובכמה? נמקו



7. נתון מלבן שהיקפו הוא 20 ס"מ.

בנוסף נתון שאורך אחת הצלעות היא a ס"מ.

- הביעו את אורך הצלע השנייה בעזרת a
- הביעו את שטחו של המלבן בעזרת a

האריכו את צלעות AD ו- BC ב-5 ס"מ וקצרו את אורכי הצלעות AB ו- DC ב-3 ס"מ, כך שהתקבל מלבן חדש.

- הביעו בעזרת a את אורכי הצלעות של המלבן החדש
- מצאו את היקף המלבן החדש

8. נתון מלבן ששטחו 240 ס"מ.

כיסו את שטח המלבן בעזרת ריבועים שלמים ששטמם 16 סמ"ר
א. מהם ממדי המלבן:

$$(1) \quad 30 \text{ ס"מ ו-} 8 \text{ ס"מ} \quad | \quad (2) \quad 20 \text{ ס"מ ו-} 12 \text{ ס"מ} \quad | \quad (3) \quad 10 \text{ ס"מ ו-} 24 \text{ ס"מ}$$

- רשמו את כל האפשרויות לריבועים שווי שטח שניתן לכסות באמצעותם את המלבן הנתון

© כל הזכויות שמורות לגיא קורן, אין להפיץ או להעתיק תרגילים או חלק מהם ללא אישור מגיא קורן

9. נתון מלבן שצלע אחת שלו גדולה פי 3 מהצלע האחרת.

אורך הצלע הארוכה הוא b .

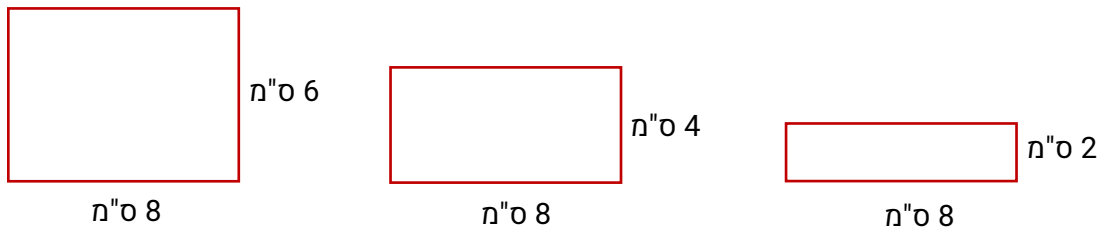
א. הביעו את היקף המלבן בעזרת b

ב. רשמו ביטוי לשטח המלבן בעזרת b

נתון שאחת הצלעות גדולה ב- 12 ס"מ.

ג. מצאו את היקף המלבן

10. נתונה סדרה של מלבנים.



א. חשבו את היקף המלבן ה- 4 בסדרה

ב. חשבו את שטח המלבן ה- 6 בסדרה

ג. רשמו ביטוי אלגברי לקשר בין מיקום המלבן בסדרה להיקפו

ד. רשמו ביטוי אלגברי לקשר בין מיקום המלבן בסדרה לשטחו

כיתה י - יחידה 12 - שטח והיקף מלבן

1. א. 112 סמ"ר, ב. 6, 1 ו-4, ג. 99 סמ"ר
 2. א. 2 ס"מ ו-8 ס"מ, ב. 2 ס"מ ו-10 ס"מ, ג. 4 ס"מ ו-5 ס"מ
 3. א. $a+4$ (2)
 4. א. $3a$, $2a-4$, ב. היקף $10a-8$, שטח $3a(3a-4)$, ג. $2a-8$, ד. מכיוון שאחת מצלעות המלבן היא $2a-4$ אז a חייב להיות גדול מ-2 על מנת שאורך הצלע יהיה חיובי
 5. א. שטח 30 סמ"ר, היקף 34 ס"מ, ב. $10n+4$ ($2, 5n+5n+2+2=10n+4$), ג. $2 \cdot 5n = 10n$
- כן
6. א. מלבן א: היקף $6x+12$, שטח $x(2x+6)$, ב. מלבן א: היקף $6x+12$, שטח $2x(x+6)$
 7. א. $10-a$, ב. $a(10-a)$, ג. $AB=DC=7-a$, $AD=BC=a+5$, ד. היקף 24 ס"מ
 8. א. (2), ב. 1 סמ"ר, 2 סמ"ר
 9. א. $2\frac{2}{3}b$, ב. $\frac{4}{3}b^2$, ג. 48 ס"מ
 10. א. 32 ס"מ, ב. 40 ס"מ, ג. $16+4n$, ד. 16n