



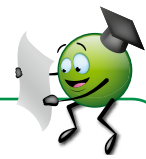
יחידה 6: שטחים של מצולעים

שיעור 1. שטח מקבילית



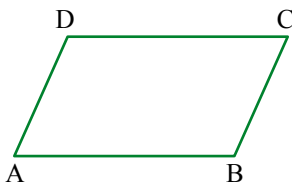
הפס השחור בדגל טרינידד הוא בצורת מקבילית.
הציעו דרך לחשב את שטח הפס השחור (מידות האורך בס"מ).

נלמד לחשב שטח של מקבילית.



תזכורת

מרובע בעל שני זוגות של צלעות נגדיות מקבילות נקרא **מקבילית**.
הצלעות הנגדיות במקבילית שוות.

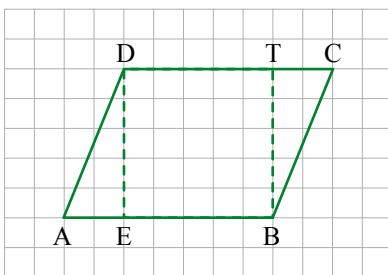


מציג: במקבילית ABCD שבשרטוט,

$$BC = AD \quad BC \parallel AD$$

$$AB = DC \quad AB \parallel DC$$

1. אייל אמר: חילקתי את המקבילית למלבן ולשני משולשים ישרי זווית, וחישבתי כל אחד מהשטחים.
חשבו את שטח המקבילית בדרך של **אייל** (ביחידות של שטח משבצת).

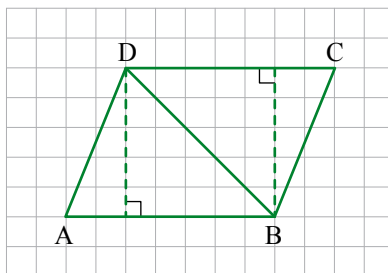


שטח משולש $\triangle ADE$ _____

שטח משולש $\triangle BCT$ _____

שטח המלבן DEBT _____

שטח המקבילית _____



2. עומר אמר: חילקתי את המקבילית לשני משולשים וחישבתי כל אחד מהשטחים.

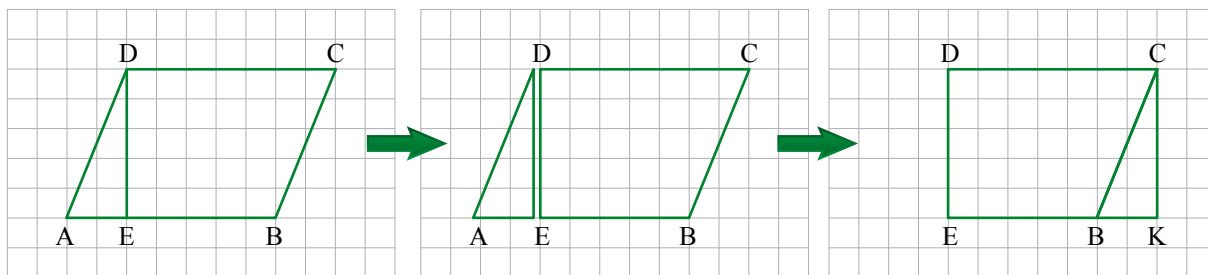
חשבו את שטח המקבילית בדרך של עומר (ביחידות של שטח משבצת).

שטח משולש $\triangle ADB$ _____

שטח משולש $\triangle CBD$ _____

שטח המקבילית _____

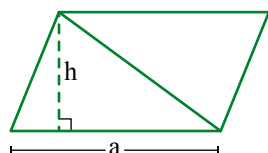
3. עידן אמר: אפשר לגזור את משולש $\triangle DAE$ ולשנות את מיקומו, כך שיתקבל מלבן.



האם שטח המקבילית ADCB שווה לשטח המלבן DCKE? הסבירו.



מתוך התנסות ראינו ששטח מקבילית שווה למכפלת אורך צלע באורך הגובה לצלע זו.

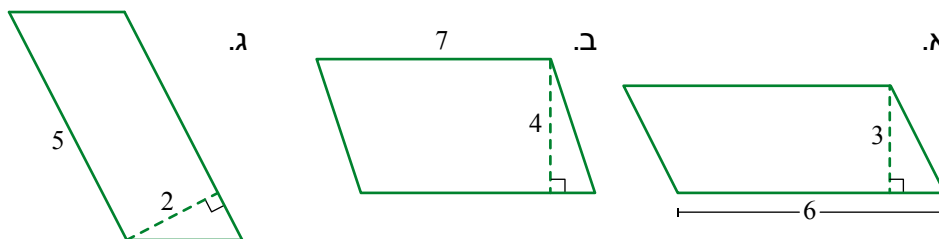


צגה: שטח המקבילית שבשרטוט $a \cdot h$

(h , a) יחידות אורך, $h > 0$, $a > 0$

($a \cdot h$ יחידות שטח מתאימות).

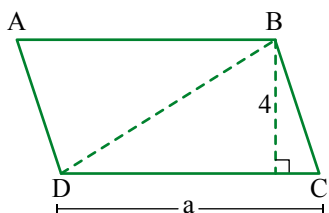
4. בכל סעיף, חשבו את שטח המקבילית (מידות האורך בס"מ).



5. שטח המקבילית שבשרטוט 36 סמ"ר.

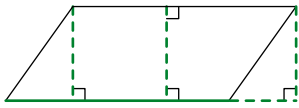
א. חשבו את אורך הצלע a ($a > 0$, מידות האורך בס"מ).

ב. חשבו את שטח משולש $\triangle CBD$.

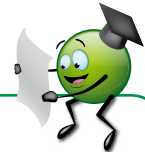




6. ליאור שרטטה שלושה אנכים.

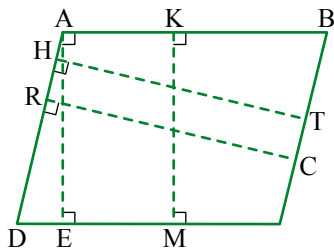


האם כל האנכים ששרטטה ליאור הם גבהים במקבילית? הסבירו.
כמה גבהים אפשר, לדעתכם, לשרטט בין כל שתי צלעות מקבילות?



תזכורת

במקבילית כל קטע שהוא מרחק בין כל זוג צלעות מקבילות, הוא גובה המקבילית.

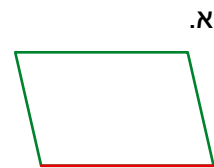
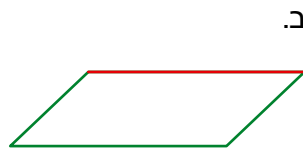
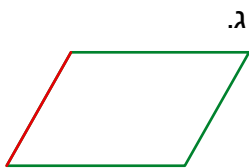


צגו: במקבילית ABCD:

AE ו-KM הם גבהים,

וגם TH ו-CR הם גבהים.

7. שרטטו בכל מקבילית שני גבהים אל הצלע הצבועה באדום.



8. חזרו למשימת הפתיחה וחשבו את שטח הפס השחור בדגל טרינידד.



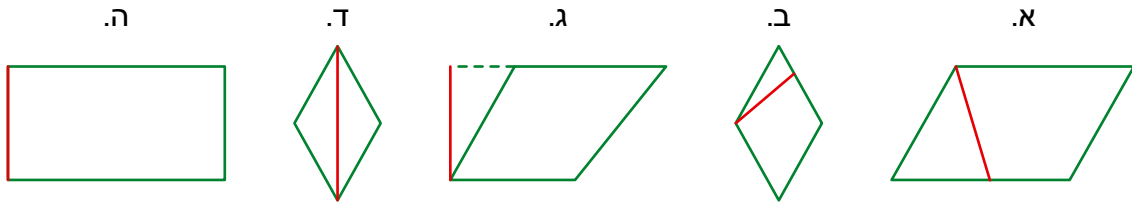
הרפובליקה של טְרִינִידָד וְטוֹבַגוֹ (Trinidad and Tobago) היא מדינת איים בים הקריבי (צפונית לוונצואלה) בעלת אוכלוסייה של כאחד ורבע מיליון תושבים. לאחר שלטון ממושך של הבריטים, זכתה המושבה לעצמאות למחצה ב-1958, ולעצמאות מלאה ב-1962. בעבר, הכלכלה של האיים התבססה בעיקר על תוצרת חקלאית - טבק (מקור המילה האנגלית tobacco בשם האי טובגו), סוכר (המופק מקני סוכר) וקקאו, אך חשיבות החקלאות פחתה מאז גילוי מקורות גז ונפט.



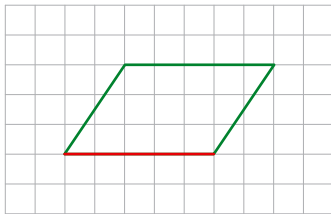
הנבחרת הלאומית בכדורגל של טרינידד וטובגו העפילה לטורניר הגמר (בו משתתפות 32 הנבחרות המנצחות בשלבים המוקדמים) באליפות העולם בכדורגל בשנת 2006, ובכך הייתה לנציגה של המדינה הקטנה ביותר שהצליחה להגיע להישג זה.



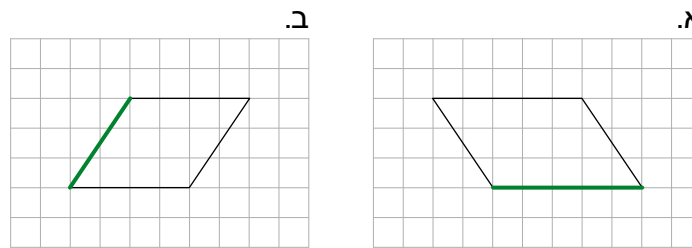
1. באילו מקביליות הקטע הצבוע באדום הוא גובה לאחת מצלעות המקבילית (היעזרו בזווית ישרה).



2. שרטטו שני גבהים לצלע הצבועה באדום.

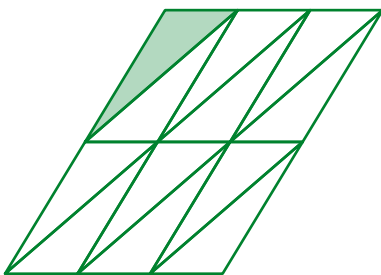


3. בכל מקבילית, שרטטו שני גבהים לצלע הצבועה בירוק.

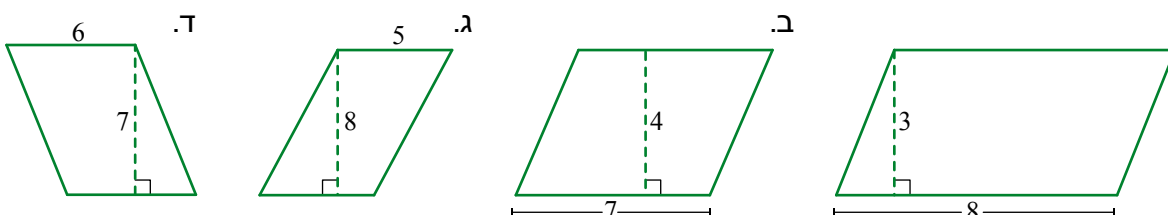


4. שטח כל משולש בריצוף 5 סמ"ר.

מצאו בריצוף שלוש מקביליות שונות, וצבעו אותן בצבעים שונים. חשבו את השטח של כל מקבילית שמצאתם.

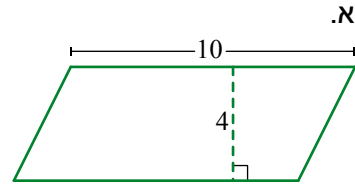
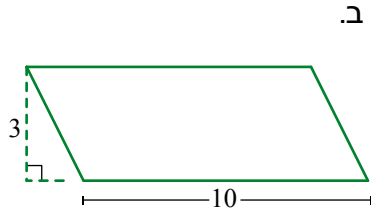
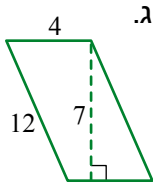


5. בכל סעיף, חשבו את שטח המקבילית (מידות האורך בס"מ).



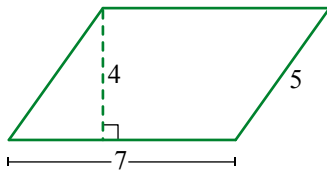


6. בכל סעיף, חשבו את שטח המקבילית (מידות האורך בס"מ).



7. נתונה מקבילית (מידות האורך בס"מ).

איזו מבין האפשרויות הבאות היא שטח המקבילית.



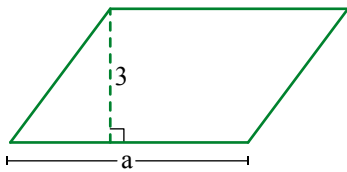
- א. 35 סמ"ר $7 \cdot 5 =$ ב. 28 סמ"ר $7 \cdot 4 =$ ג. 20 סמ"ר $5 \cdot 4 =$



8. שטח המקבילית שבשרטוט 30 סמ"ר.

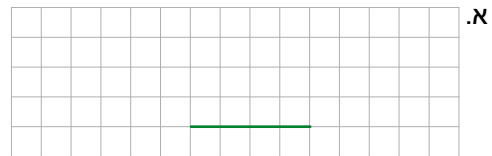
חשבו את אורך הצלע a

($a > 0$, מידות האורך בס"מ).

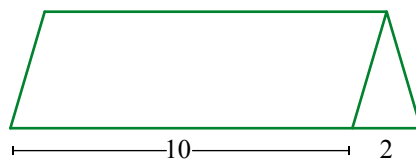


9. בכל שרטוט נתונה צלע של מקבילית.

השלימו כל שרטוט למקבילית ששטחה שווה לשטח של 12 משבצות.



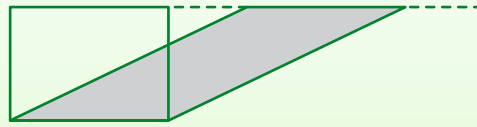
10. פי כמה גדול שטח המקבילית משטח המשולש? (מידות האורך בס"מ).





שיעור 2. משווי שטחים

בשרטוט מקבילית ומלבן.

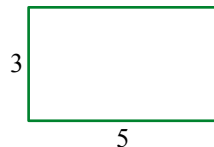


שערו: האם שטח המלבן גדול, קטן או שווה לשטח המקבילית?
נשווה בין שטחים של מקביליות שונות.

מקביליות שוות-שטח

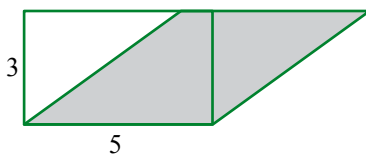


1. באתר "מתמטיקה משולבת", במדור "חומרי למידה נוספים" תמצאו את הפעילות "שטח מלבן ומקבילית".
בצעו את הפעילות בהתאם להוראות.



2. א. חשבו את שטח המלבן (מידות האורך בס"מ).

ב. בכל שרטוט, מלבן ומקבילית שאורך אחת הצלעות שלהם 5 ס"מ.
שרטטו את הגובה לצלע שאורכה 5 ס"מ במקבילית הצבועה באפור. מה אורכו?



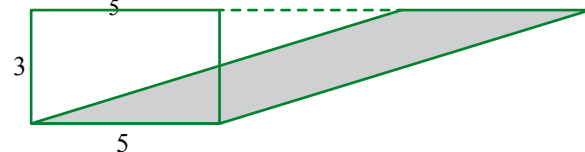
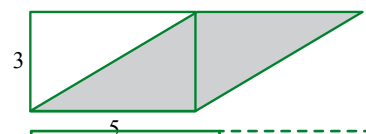
חשבו את שטח המקבילית.

סמנו את הטענה הנכונה:

- שטח המלבן גדול משטח המקבילית.

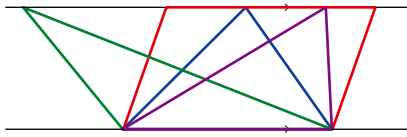
- שטח המלבן שווה לשטח המקבילית.

- שטח המקבילית גדול משטח המלבן.





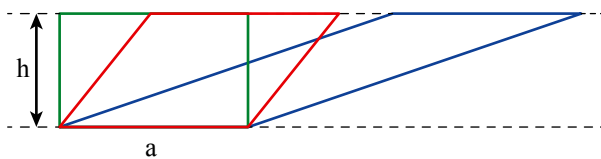
3. א. שטח המקבילית הצבועה באדום 15 סמ"ר.
מהו שטח המלבן הצבוע בירוק?



ב. שטח המקבילית הצבועה באדום 14 סמ"ר.
מהו השטח של כל אחד מהמשולשים בשרטוט?



לכל המקביליות בשרטוט צלע שווה (משותפת) שאורכה a יחידות אורך ($a > 0$).

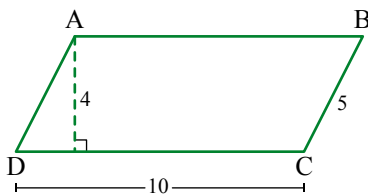


אורך הגובה h של כל המקביליות
בשרטוט שווה ($h > 0$).

אורכי הגבהים של כל המקביליות שווים למרחק בין המקבילים.
לכן, הגבהים (לצלע a) של כל המקביליות שווים באורכם,
והשטחים של כל המקביליות בשרטוט שווים.

4. חזרו למשימת הפתיחה ובדקו את השערתכם.

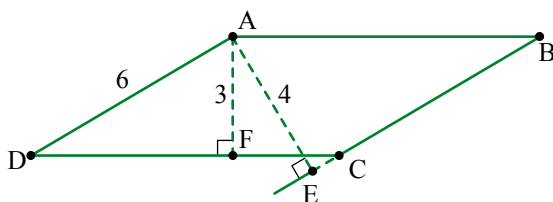
גבהים במקבילית



5. א. חשבו את שטח המקבילית בשרטוט.
(מידות האורך בס"מ)

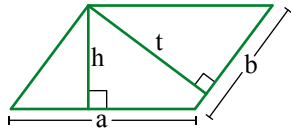
ב. **יונתן** אמר: אם יודעים את שטח המקבילית
אפשר לחשב את אורך הגובה לצלע
BC.

הסבירו.



6. בשרטוט מקבילית ABCD
(מידות האורך בס"מ).

א. חשבו את שטח המקבילית.
ב. חשבו את אורך הצלע CD.



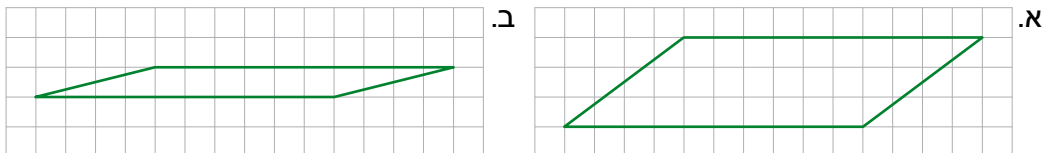
ראינו כי אפשר לחשב שטח מקבילית בשני אופנים.
מסקנה: שטח המקבילית שבשרטוט, הוא $a \cdot h$ סמ"ר או $b \cdot t$ סמ"ר
 (מידות האורך בס"מ, $t > 0, h > 0, b > 0, a > 0$).



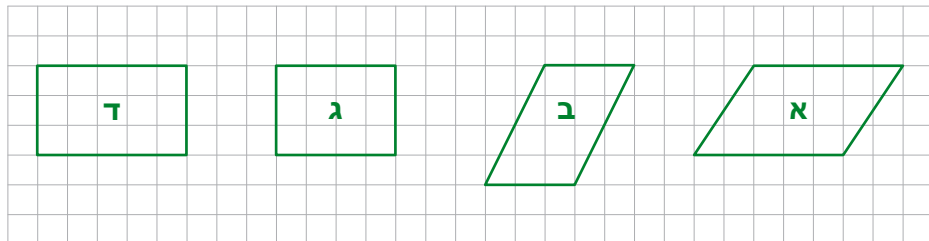
אוסף משימות



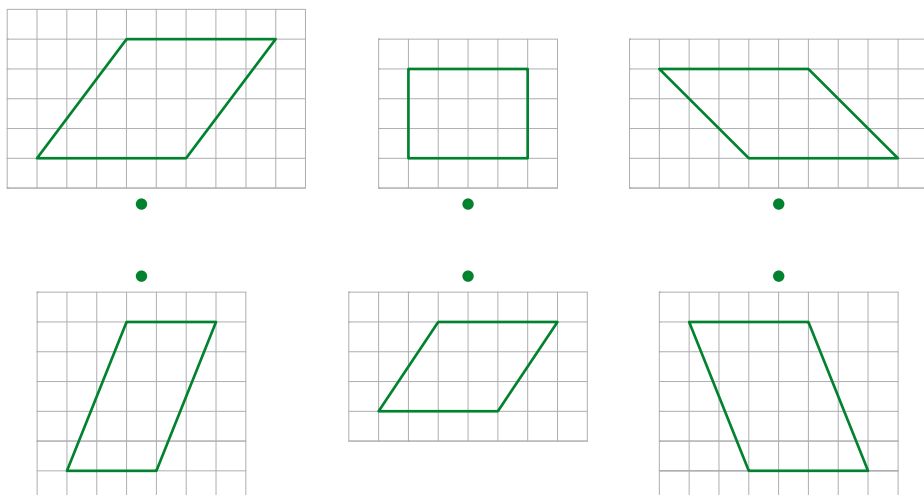
1. לכל מקבילית, שרטטו מלבן ששטחו שווה לשטח המקבילית.



2. מצאו מרובעים שווי שטח.

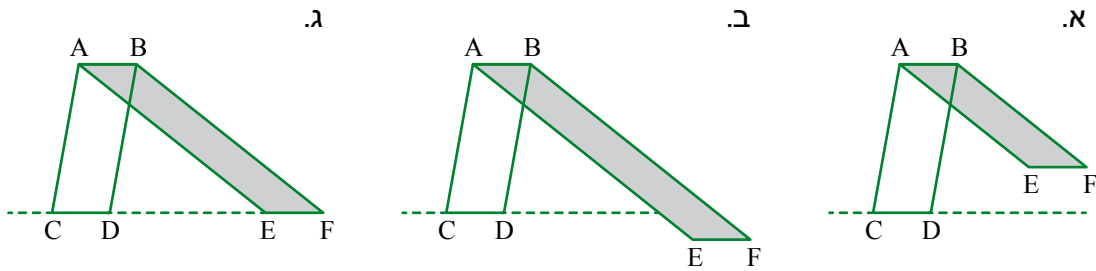


3. חברו בקו מרובעים שווי שטח.

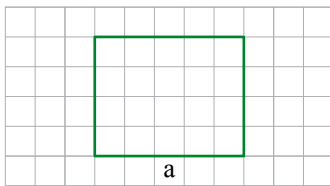




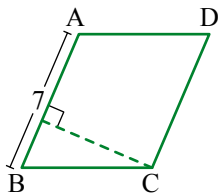
4. בכל סעיף, קבעו לאיזו מקבילית שטח גדול יותר?



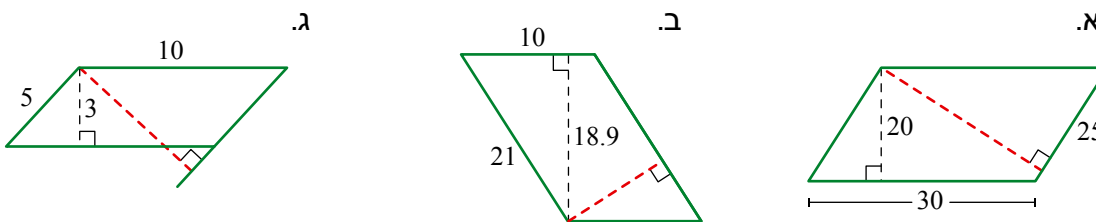
5. שרטטו מקבילית השווה בשטחה לשטח המלבן שבשרטוט, ואחת הצלעות שלה היא a.



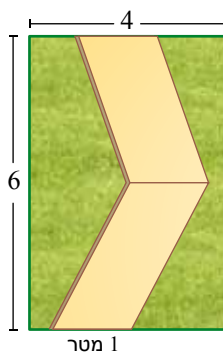
6. שטח המקבילית 28 סמ"ר. חשבו את אורך הגובה לצלע AB (מידות האורך בס"מ).



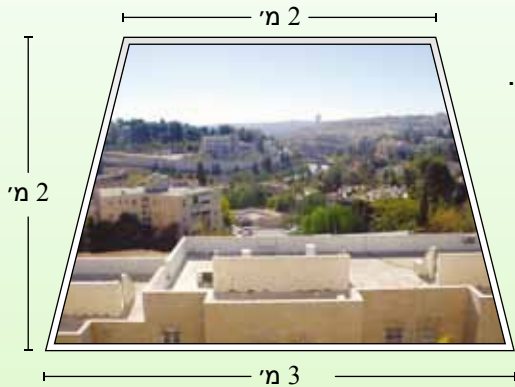
7. בכל סעיף, חשבו את אורך הגובה הצבוע באדום. (מידות האורך בס"מ) (חשבו תחילה את שטח המקבילית).



8. במשטח הכניסה לבית משפחת כהן, שביל מרוצף במרצפות שהן שתי מקביליות חופפות. מר כהן החליט לשתול דשא מימין ומשמאל לשביל. כמה מ"ר דשא צריך? הראו את דרך החישוב.



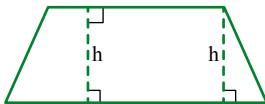
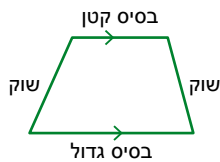
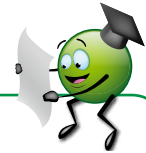
שיעור 3. שטח טרפז



גברת עצינוי הרחיבה והגביהה את החלון בסלון ביתה כדי שתוכל לראות דרכו את הנוף הירושלמי. לאחר השיפוץ התקבל חלון בצורת טרפז (ראו תמונה). כל מטר ריבועי של זכוכית עלה לגברת עצינוי 1,800 שקלים. הציעו דרך לחישוב מחיר הזכוכית בחלון החדש.

נלמד לחשב שטח של טרפז.

מהו טרפז?



הגדרה: מרובע בעל זוג אחד בלבד של צלעות מקבילות, נקרא **טרפז**.

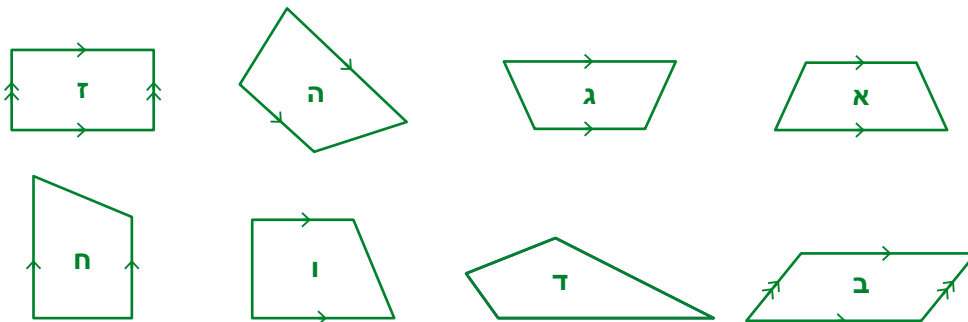
הצלעות המקבילות נקראות **בסיסי הטרפז**.

הצלעות שאינן מקבילות נקראות **שוקי הטרפז**.

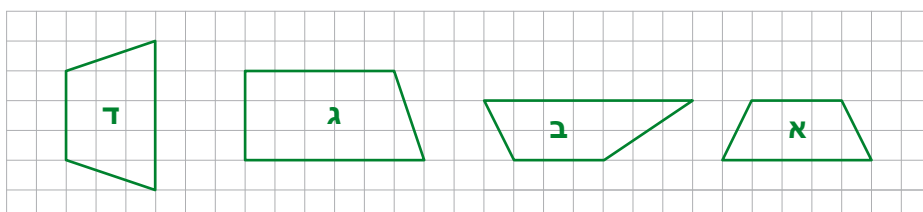
המרחק בין הבסיסים של הטרפז נקרא **גובה הטרפז**.

צמ"ח: בטרפז שבשרטוט h הוא גובה הטרפז ($h > 0$).

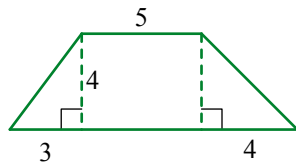
1. אילו מהמרובעים הבאים הם טרפזים?



2. שרטטו גובה בכל טרפז.



3. בשרטוט טרפז הגבהים מחלקים את הטרפז למלבן ולשני משולשים. (מידות האורך בס"מ).



א. חשבו את שטח המלבן שהתקבל.

ב. חשבו את שטח כל משולש.

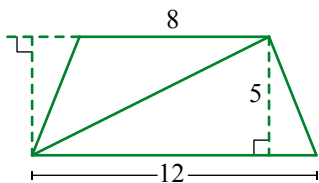
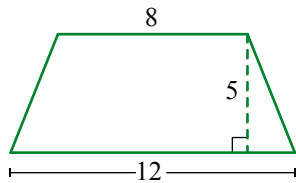
ג. חשבו את שטח הטרפז.



4. בטרפז נתונים אורכי הבסיסים ואורך הגובה לבסיסים.

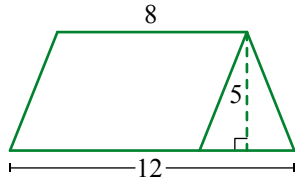
(מידות האורך בס"מ)

תלמידי הכיתה חישובו את שטח הטרפז בדרכים שונות.



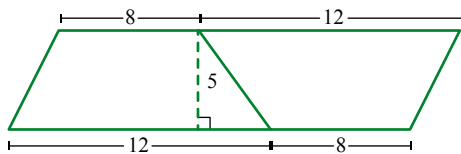
א. **רומי** חילקה את הטרפז לשני משולשים.

חשבו את שטח הטרפז בדרך של **רומי**.



ב. **ליאור** חילקה את הטרפז למקבילית ומשולש.

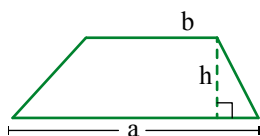
חשבו את שטח הטרפז בדרך של **ליאור**.



ג. **עומרי** הצמיד שני טרפזים זה לזה וקיבל מקבילית.

מה שטח המקבילית שקיבל **עומרי**?

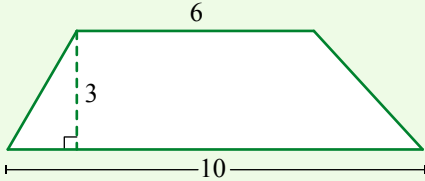
מה שטח הטרפז?



בשרטוט טרפז שאורכי בסיסיו a ו-b ואורך הגובה שלו h (מידות האורך בס"מ, $a > 0$, $b > 0$, $h > 0$).

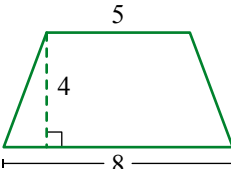
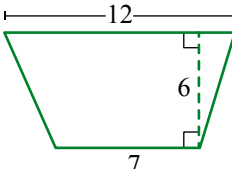

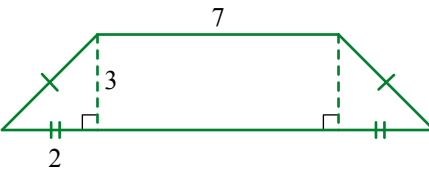
ראינו כי, **שטח הטרפז** הוא $\frac{(a+b) \cdot h}{2}$ סמ"ר.

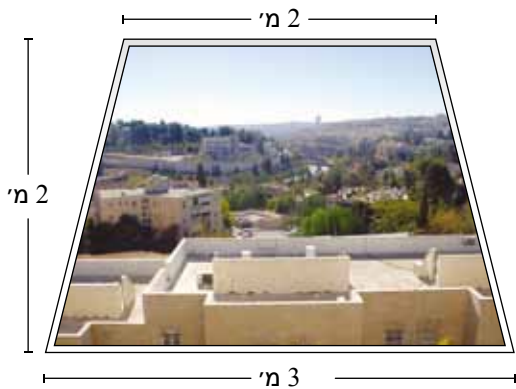
5. בכל סעיף, מצאו את שטח הטרפז (מידות האורך בס"מ).



זלזנה: שטח הטרפז בשרטוט

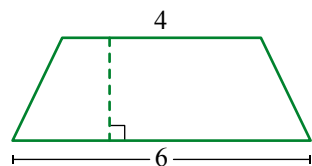
$$\frac{(10 + 6) \cdot 3}{2} = 24 \text{ סמ"ר}$$

א.  ב.  ג.  ד. 



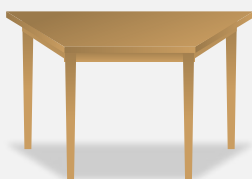
6. החלון במשימת הפתיחה הוא בצורת טרפז.

- א. מה אורכי הבסיסים?
- ב. מה אורך הגובה?
- ג. חשבו את שטח החלון.
- ד. חשבו את מחיר הזכוכית.



7. שטח הטרפז 15 סמ"ר.

מה אורך גובה הטרפז? (מידות האורך בס"מ).

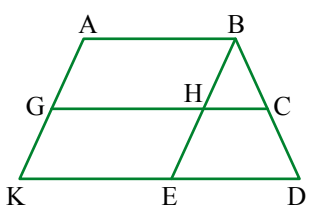


המילה **טרפז** מורכבת מהמילים היווניות טטרה (ארבע) ו-פזה (רגל). המתמטיקאי היווני אוקלידס השתמש בשם טרפז (ביוונית trapézion) לכל צורה בצורת לוח שולחן. בקהילה הערבית בישראל נוהגים לקרוא **טרפֶּזָה** לשולחן קטן (שולחן קפה או תה).





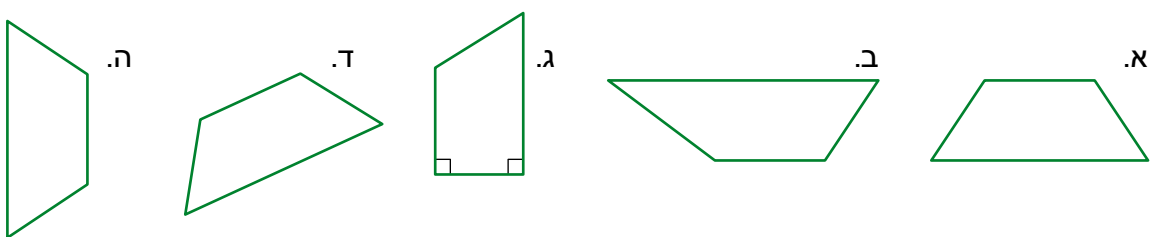
אוסף משימות



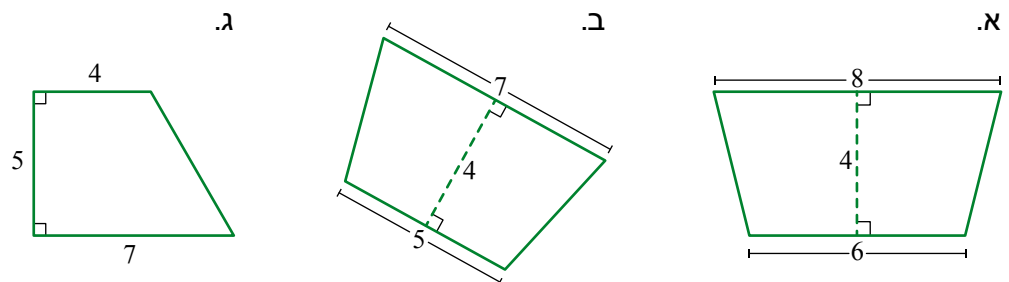
1. בשרטוט $AK \parallel BE$, $AB \parallel GC \parallel KD$, כמה טרפזים וכמה מקביליות בשרטוט? קשמו את שמותיהם בעזרת אותיות.



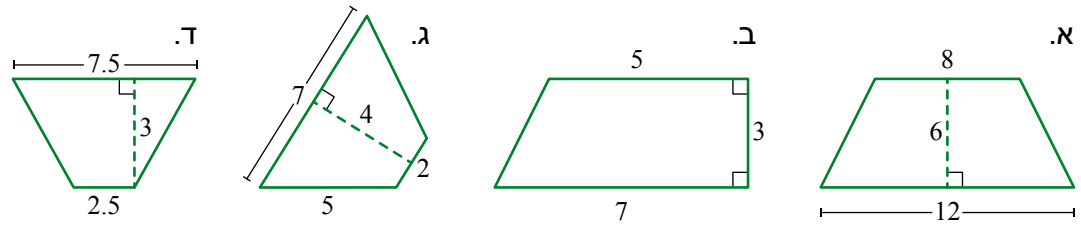
2. בכל טרפז כתבו ליד כל צלע, אם היא בסיס או שוק של הטרפז.



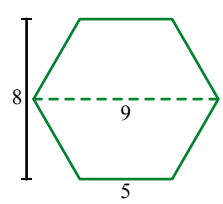
3. בכל סעיף, חשבו את שטח הטרפז (מידות האורך בס"מ).



4. בכל סעיף, חשבו את שטח הטרפז (מידות האורך בס"מ).



5. אלכסון המשושה שבשרטוט מחלק אותו לשני טרפזים חופפים. (מידות האורך בס"מ) חשבו את שטח המשושה.



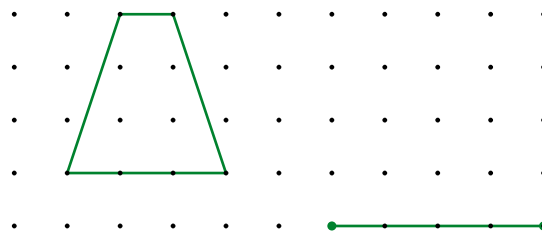


6. שרטטו טרפז ששטחו שווה לשטח הטרפז בשרטוט.



7. בשרטוט טרפז וקטע. הקטע הוא בסיס של טרפז.

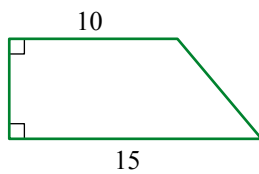
השלימו את הקטע לטרפז השווה בשטחו לטרפז שבשרטוט.



8. א. שטח הטרפז 75 סמ"ר (מידות האורך בס"מ).

איזה מהמספרים הבאים הוא אורך גובה הטרפז?

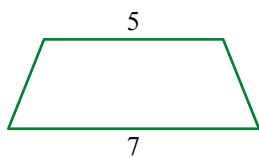
3, 6, 12



ב. שטח הטרפז 18 סמ"ר (מידות האורך בס"מ).

איזה מהמספרים הבאים הוא אורך גובה הטרפז?

3, 9, 6

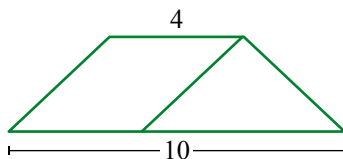


9. שטח המקבילית בשרטוט 20 סמ"ר (מידות האורך בס"מ).

בשרטוט מקבילית בתוך טרפז.

א. מהו אורך גובה המקבילית?

ב. חשבו את שטח הטרפז.

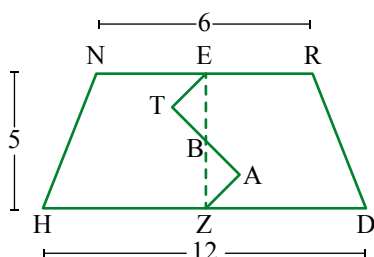


10. הנקודות E ו-Z הן אמצעי צלעות טרפז שווה-שוקיים.

הקו ETAZ מחלק את הטרפז לשתי צורות.

השטחים של המשולשים ΔZAB , ΔETB שווים.

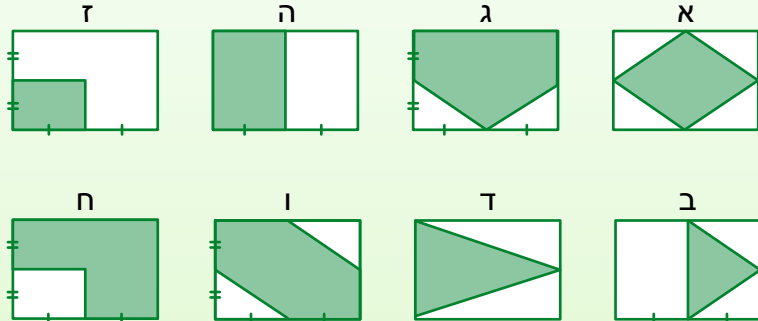
חשבו את השטח של כל צורה.





שיעור 4. שטחים מורכבים

בשרטוט שמונה מלבנים. שטח כל מלבן 20 סמ"ר.
בכל מלבן חלק צבוע בירוק.



שערו: מה השטח של החלק הצבוע בירוק בכל מלבן?
נחשב שטחים של צורות שונות.

1. א. מצאו מלבנים בהם החלק הצבוע הוא $\frac{1}{4}$ משטח המלבן.
- ב. מצאו מלבנים בהם החלק הצבוע הוא $\frac{1}{2}$ משטח המלבן.
- ג. מצאו מלבנים בהם החלק הצבוע הוא $\frac{3}{4}$ משטח המלבן.
- ד. בכל מלבן, צבעו צורה משלכם בה השטח הצבוע הוא:

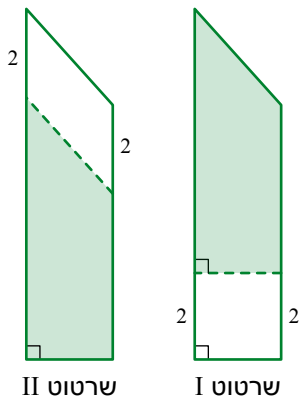
משטח המלבן $\frac{3}{4}$



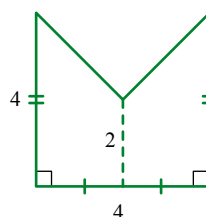
משטח המלבן $\frac{1}{2}$



משטח המלבן $\frac{1}{4}$



2. בשרטוט שני טרפזים חופפים. גוזרים כל טרפז לאורך הקו המרוסק.
 - א. אילו צורות התקבלו?
 - ב. השוו את שטחי הטרפזים שנשארו לאחר הגזירה. מה מצאתם?
 האם שטח המלבן שקיבלתם בשרטוט I גדול, קטן או שווה לשטח המקבילית שקיבלתם בשרטוט II? הסבירו.



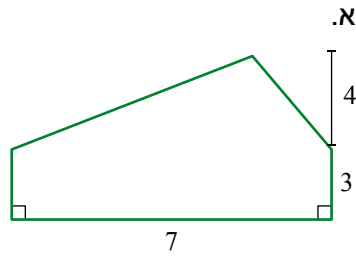
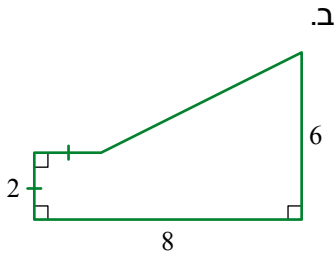
3. מה שטח המצולע?
חשבו בשתי דרכים שונות.



תזכורת

לפעמים אפשר למצוא שטח צורה, באמצעות סכום של שטחים או הפרש של שטחים.

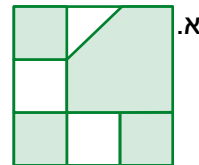
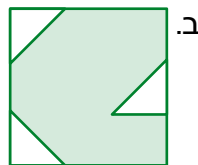
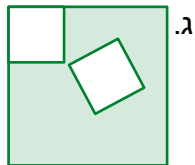
4. בכל סעיף, חשבו את שטח המצולע. הראו את דרך החישוב (מידות האורך בס"מ).



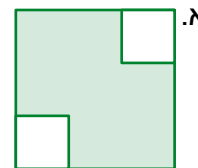
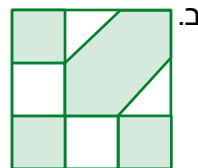
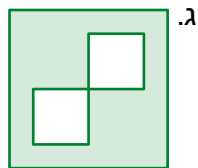
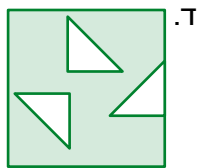
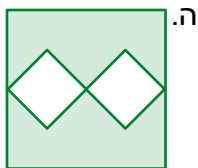
אוסף משימות



1. בתוך אותו ריבוע צבעו בירוק חלקים באופנים שונים. הריבועים הלבנים שווים בשטחם, וכל משולש לבן שווה חצי משטח הריבוע. באיזה ציור השטח הצבוע בירוק הוא הגדול ביותר? באיזה ציור השטח הצבוע בירוק הוא הקטן ביותר?

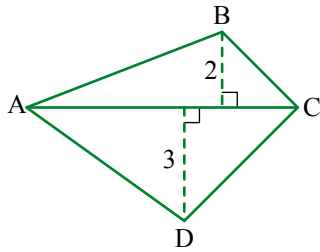


2. בתוך אותו ריבוע צבעו חלקים באופנים שונים. הריבועים הלבנים שווים בשטחם, וכל משולש לבן שווה חצי משטח הריבוע. באיזה ציור השטח הצבוע בירוק הוא הגדול ביותר? באיזה ציור השטח הצבוע בירוק הוא הקטן ביותר?





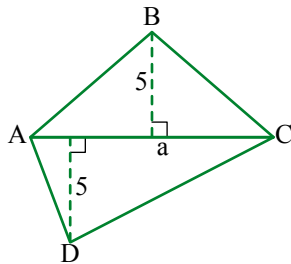
3. בשרטוט מרובע ABCD (מידות האורך בס"מ). אורך AC הוא 7 ס"מ.



- חשבו את שטח משולש $\triangle ABC$
- חשבו את שטח משולש $\triangle ACD$
- חשבו את שטח המרובע ABCD



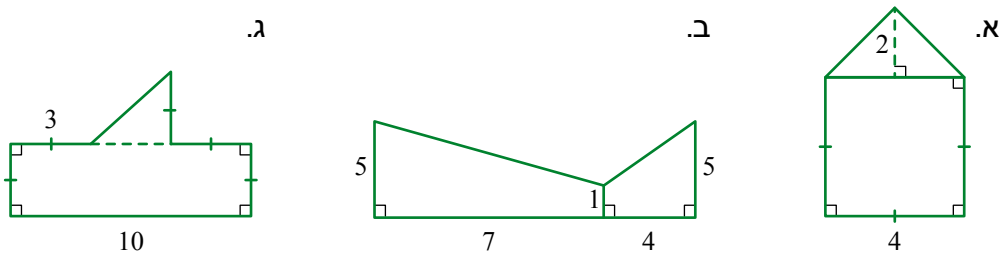
4. בשרטוט מרובע ABCD. a אורך הצלע AC (מידות האורך בס"מ, $a > 0$).



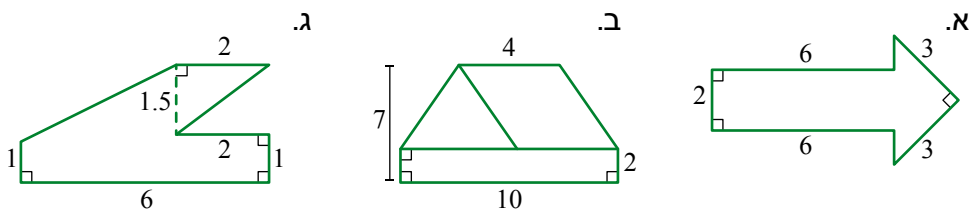
- כתבו ביטוי לשטח משולש $\triangle ABC$
- כתבו ביטוי לשטח משולש $\triangle ACD$
- כתבו ביטוי לשטח המרובע ABCD



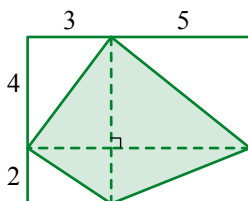
5. בכל שרטוט, חשבו את שטח הצורה המורכבת (מידות האורך בס"מ).



6. בכל שרטוט, חשבו את שטח הצורה המורכבת (מידות האורך בס"מ).



7. בשרטוט מלבן ובתוכו מרובע צבוע בירוק (מידות האורך בס"מ).



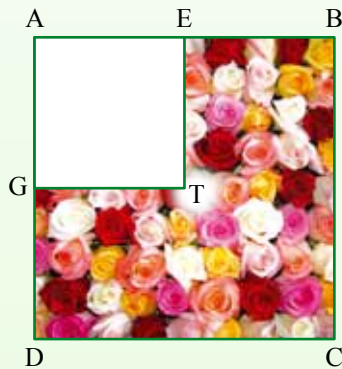
- חשבו את שטח המלבן.
- חשבו את שטח המרובע הצבוע בירוק.

שיעור 5. יופי של פרחים

משימה אוריינית בחישוב שטחים

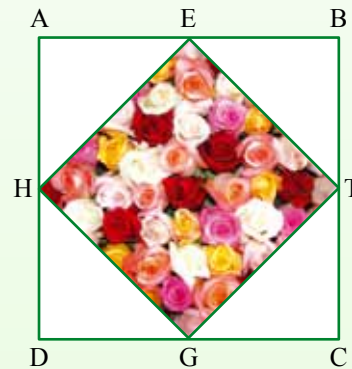
בשכונת מגורים מתחם ציבורי בצורת ריבוע שאורך צלעו 20 מטר.
אנשי השכונה מעונינים לשתול פרחים בחלק מהשטח ולרצף את שאר השטח.
וועד השכונה קיבל ארבע הצעות לתכנון המתחם.

הצעה שלישית



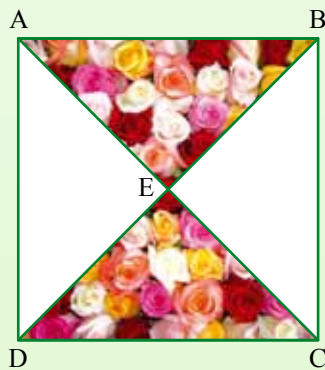
הנקודות E ו-G הן אמצעי הצלעות
AB ו-AD בהתאמה.

הצעה ראשונה



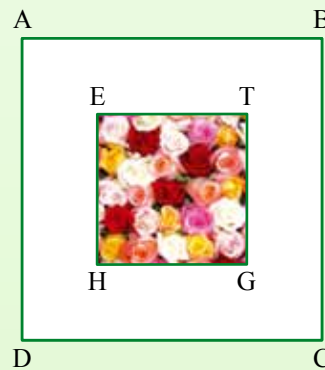
E, T, G, H הן אמצעי צלעות הריבוע.

הצעה רביעית



הנקודה E היא מרכז הריבוע
(נקודת החיתוך של אלכסוניו).

הצעה שנייה



אורך צלע הריבוע הפנימי הוא חצי מאורך צלע
הריבוע החיצוני.

איזו הצעה הייתם בוחרים? הסבירו.

נחשב שטחים ונפעיל שיקולים.

1. מבלי לחשב, קבעו:

- באילו הצעות ערוגות הפרחים שוות בשטחן? הסבירו.
- באיזו הצעה השטח המיועד לפרחים הוא הגדול ביותר? ובאיזו הצעה הוא הקטן ביותר? הסבירו.

2. חשבו את השטח המיועד לפרחים בכל הצעה. בדקו את תשובותיכם במשימה 1

3. הוצאות אחזקת הגינה (הפרחים) גבוהות מהוצאות אחזקת השטח המרוצף.

באיזו הצעה ההוצאות הן הגבוהות ביותר?

באיזו הצעה ההוצאות הן הנמוכות ביותר?



4. הציעו לוועד השכונה באיזו הצעה כדאי לבחור, והסבירו.

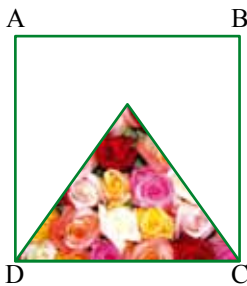


אוסף משימות



1. בשכונה שבה מתחם ציבורי ריבועי, שאורך צלעו 20 מ', הגישו את ההצעות הבאות:

הצעה שלישית

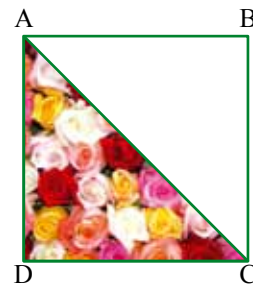


הצעה שנייה



אמצע AB

הצעה ראשונה



א. המשולש בהצעה השלישית הוא שווה-צלעות.

מה צורת המשולש בהצעות האחרות?

ב. באיזו הצעה שטח ערוגת הפרחים הוא הקטן ביותר?

ג. באילו שתי הצעות ערוגות הפרחים הן שוות שטח?

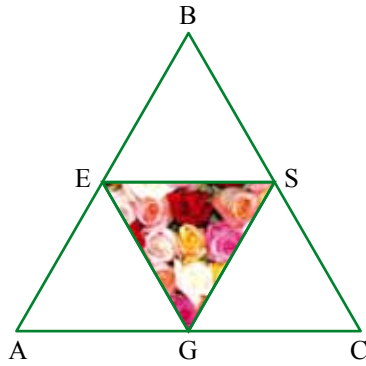
ד. מהו שטח המתחם הציבורי?

מהו שטח ערוגת הפרחים בהצעה הראשונה ובהצעה השנייה?



2. בשכונה בבנייה הציעה האדריכלית שתי הצעות למתחם ציבורי ששטחו 400 מ"ר.

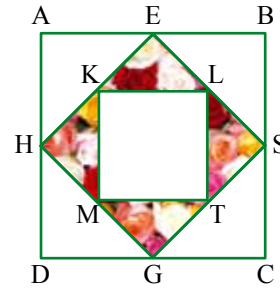
הצעה שנייה



משולש שווה צלעות

ABC משולש E, S, G אמצעי צלעות

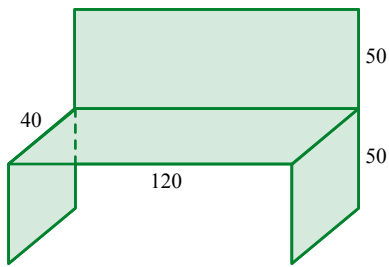
הצעה ראשונה



ריבוע

ABCD מרובע E, S, G, H אמצעי צלעות
ESGH מרובע K, L, T, M אמצעי צלעות

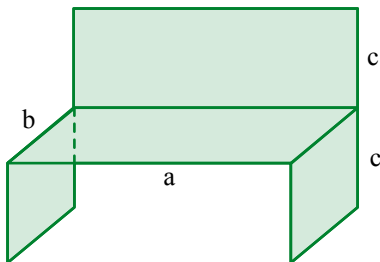
- א. איזה חלק משטח ריבוע ABCD מהווה ערוגת הפרחים בהצעה הראשונה?
- ב. איזה חלק משטח משולש ABC מהווה ערוגת הפרחים בהצעה השנייה?
- ג. מה גודל שטח ערוגת הפרחים בכל הצעה?



3. מפעל לריהוט מתמחה בייצור דרגשי עץ לשיבה לפי הדגם שבציור (מידות האורך בס"מ).
חשבו את שטח לוחות העץ, הדרושים לבניית דרגש אחד.



4. מפעל לריהוט מתמחה בייצור דרגשי עץ לשיבה, במידות שונות, לפי הדגם שבציור. מידות הדרגש:



- a ס"מ - אורך משטח הישיבה
- b ס"מ - עומק משטח הישיבה
- c ס"מ - גובה הדרגש וגובה המשענת

חשבו ביטוי אלגברי לחישוב שטח לוחות העץ, הדרושים לבניית דרגש אחד.



שומרים על כושר

פעולות חשבון במספרים מכוונים

1. כתבו בכתיב מתמטי ופתרו.

א. הסכום של 12 ו-(-5)

ב. הסכום של (-101) ו-(-99)

ג. הסכום של 5 והמכפלה של 2 ב-(-8)

ד. הסכום של $3 \cdot 5$ ו- $4 \cdot 7$

2. התאימו לכל היגד בטור א תרגיל מטור ב, ופתרו.

טור ב

• $19 - 19$

• $-5 - 5$

• $5 - (-5)$

• $-19 - 19$

טור א

• ההפרש בין 5 ל-(-5)

• ההפרש בין (-5) ל-5

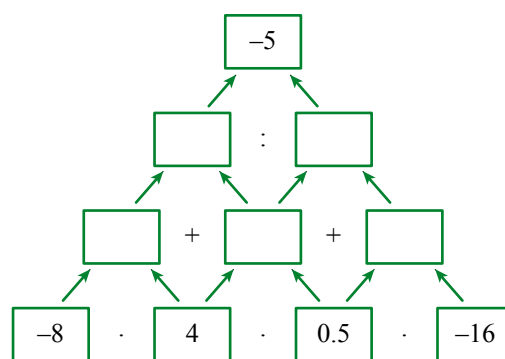
• ההפרש בין (-19) ל-19

• ההפרש בין 19 ל-19

-3		-5
		-1

3. השלימו את ריבוע הקסם כך שסכום כל טור, כל שורה וכל אלכסון הוא (-6)

4. השלימו מספרים מתאימים במשבצות.



5. פתרו.

$19 - (5 + 3) =$

ד.

$-2 - 14 \cdot 2 : 7 =$

א.

$6 \cdot (-3) - 5 \cdot (-3) =$

ה.

$-7 \cdot 3 - (-21) =$

ב.

$20 : (-2) - (-5 + 9) =$

ו.

$3 + 10 \cdot (5 - 6) =$

ג.