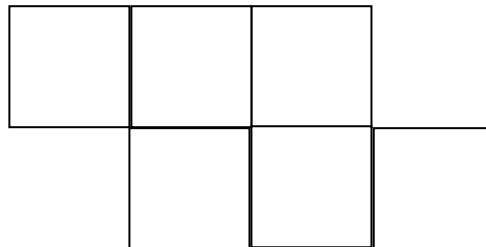


מידות – שטחים והיקפים

1. נתונים השטחים של שלושת המלבנים, אורכי הצלעות הם מספרים שלמים. מצאו את המידות של המלבן הרביעי.

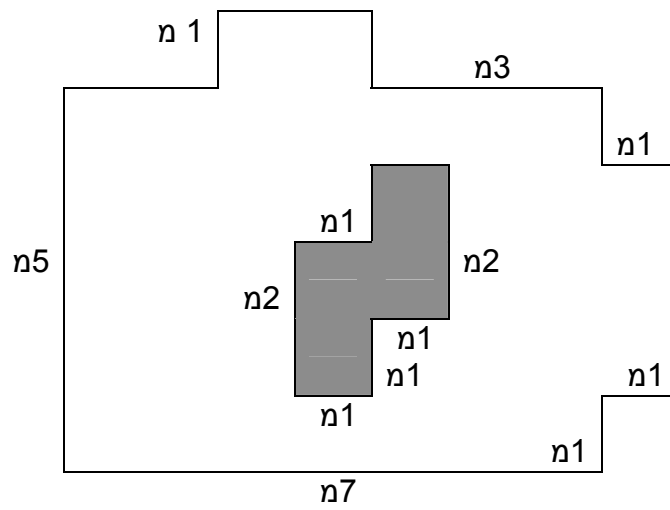
56 סמ"ר	35 סמ"ר
24 סמ"ר	???

2. הצורה שלפניכם בנויה מריבועים, אורך צלע של כל ריבוע הוא 1 ס"מ. הוסיפו ריבועים כך שההיקף של הצורה החדשה יהיה 16 ס"מ. הוסיפו בדרכים שונות.



3. בעל חווה החליט לגדל גינת ירקות בשטח מלבני שאורכו 10.1 מטר ורוחבו 4.2 מטר. כדי למנוע מהארנבים להיכנס לגינה, הוא החליט לבנות גדר מלבנית מסביב לגינה, שאורכה 11.2 מטר ורוחבה 5.0 מטר. מה השטח שבין הגדר והגינה?

4. חשבו את שטחו של החלק הלבן של הצורה:

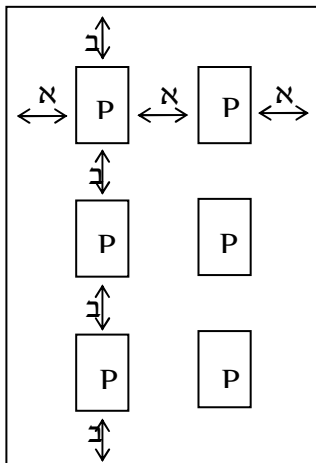


5. מידותיו של דף האלבום: 18 ס"מ x 12 ס"מ

מידותיה של כל תמונה P: 4 ס"מ x 3 ס"מ

השלימו:

א = _____ ס"מ ב = _____ ס"מ

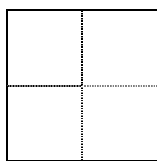


מה מספר התמונות הכי גדול שאפשר לשים בדף, אם שמים אותן ללא רווחים?

או כך:

חשבו על מצב בו התמונות מונחות כך:

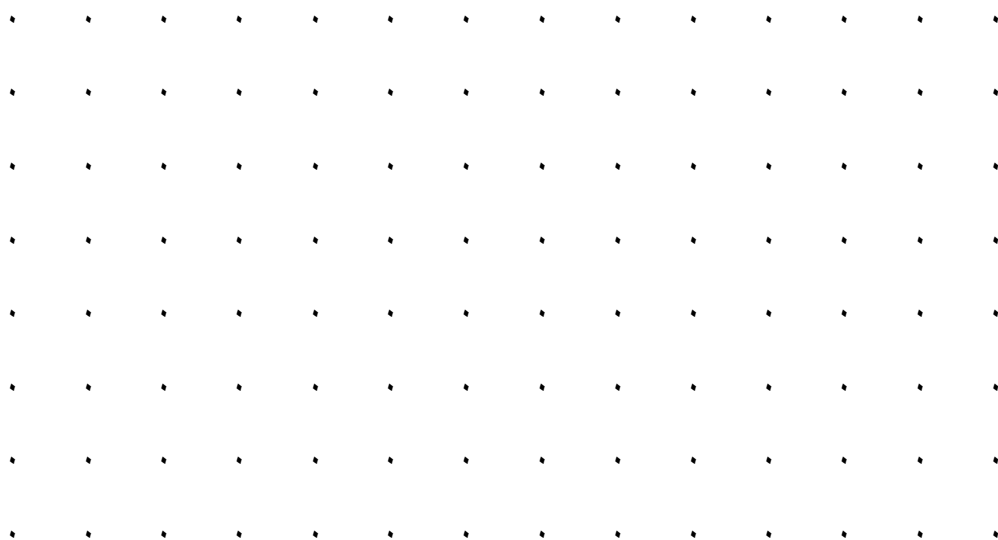
6. נתון ריבוע שאורך צלעו 2 יחידות אורך.



- א. ציירו ריבוע אשר היקפו פי 2 מהיקף הריבוע הנתון.
ב. חשבו את שטח הריבוע שציירתם. פי כמה גדול שטחו משטח הריבוע הנתון?
ג. ציירו ריבוע אשר היקפו פי 3 מהיקף הריבוע הנתון.
ד. חשבו את שטח הריבוע שציירתם בסעיף ג. פי כמה גדול שטחו משטח הריבוע הנתון?

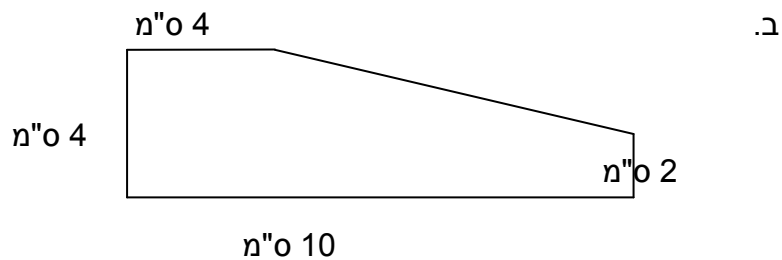
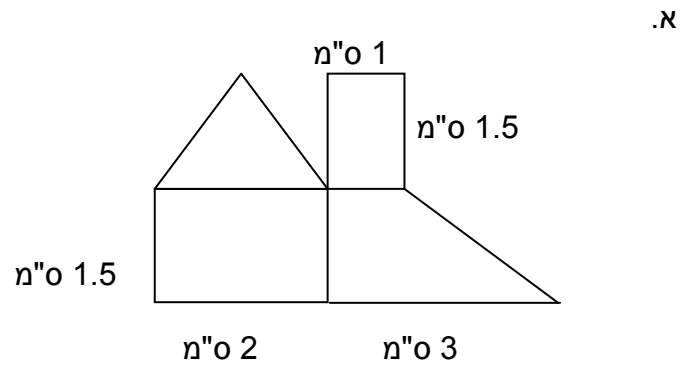


7. ציירו שלושה משולשים שונים (לא חופפים) כך ששטח כל משולש יהיה 6 יחידות שטח

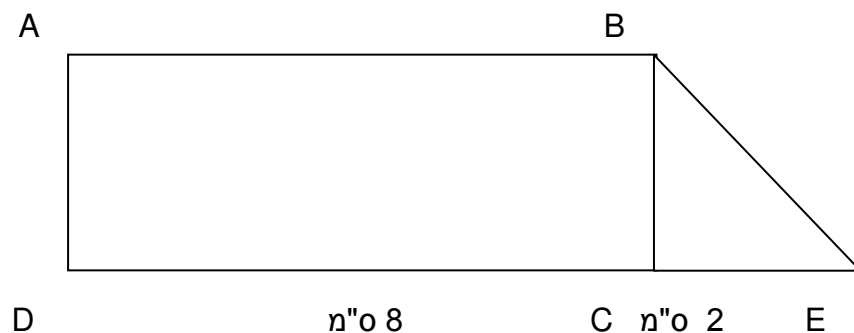


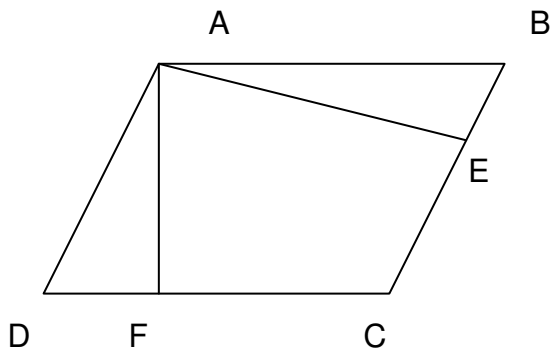
8. החליפו תמונה שצורתה ריבוע, בתמונה מלבנית אשר צלע אחת שלה ארוכה ב-2 ס"מ מצלע התמונה הריבועית, והצלע השנייה קצרה ב-2 ס"מ מצלע התמונה הריבועית.
- איזו תמונה תכסה יותר שטח מהקיר? סמנו את התשובה המתאימה ונמקו:
- (א) שתי התמונות תכסנה אותו שטח. (ב) התמונה הריבועית תכסה יותר גדול.
- (ג) התמונה המלבנית תכסה יותר גדול. (ד) אי אפשר לדעת.

9. חשבו את שטח הצורה:



10. פי כמה גדול שטח המלבן ABCD משטח המשולש BCE ?





11. חשבו את שטח המקבילית.
 חשבו את אורך הגובה AE.

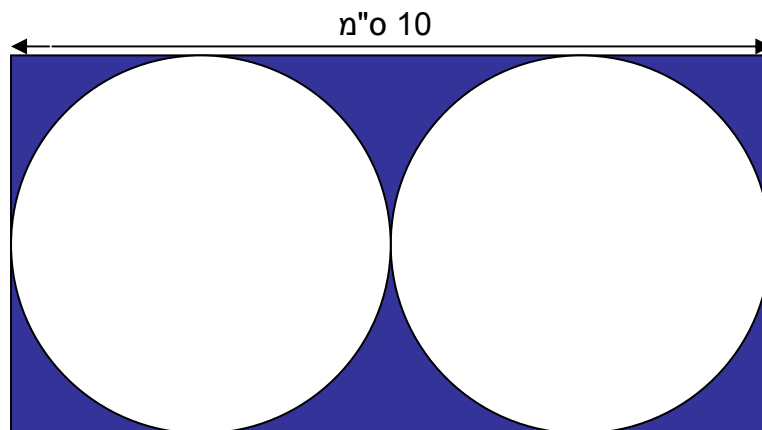
$$DC = 12 \text{ ס"מ}$$

$$BC = 10 \text{ ס"מ}$$

$$AF = 8 \text{ ס"מ}$$

12. כמה מקביליות יש, בעלות היקף 24 ס"מ ושטח 28 סמ"ר
 (אורך הצלעות במספרים שלמים)? ציינו את אורך הצלעות של כל מקבילית.

13. חשבו את השטח הצבוע באפור של המלבן



למורה

שאלה 2

שאלות שאפשר להוסיף:

1. מהו המספר הקטן ביותר של ריבועים שאפשר להוסיף כדי לקבל צורה בעלת היקף 16? חשבו את שטח הצורה.
2. מהו המספר הגדול ביותר של ריבועים שאפשר להוסיף כדי לקבל צורה בעלת היקף 16? חשבו את שטח הצורה.

שאלה 3

כדאי לצייר את החווה ואת הגדר ולחשוב על דרכים שונות לחישוב השטח הדרוש.

שאלה 6

שאלה שאפשר להוסיף: אם מגדילים את היקף הריבוע פי 5, פי כמה יגדל השטח של הריבוע?

שאלה 7

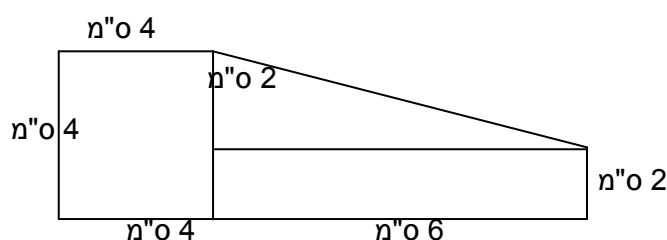
מומלץ לעודד את התלמידים לצייר סוגים שונים של משולשים, לפי זוויות ולפי צלעות.

שאלה 8

תשובה: התמונה הריבועית תכסה שטח גדול יותר.
כדאי לבקש מהתלמידים לפתור ע"י דוגמאות, כלומר, לסרטט ריבועים שונים עם מימדים מספריים, לחשב בכל פעם את השטח של הריבוע ושל המלבן הנוצרים, כפי שמתואר בשאלה, ולהסיק מסקנה.
שאלה: בכמה גדול שטחו של הריבוע משטחו של המלבן?
אפשר גם לסרטט ריבוע כלשהו ולסרטט את המלבן המתואר, לגזור את שניהם ולהשוות שטחים.

שאלה 9

ב. אפשר לחלק את הצורה למצולעים שכן יודעים לחשב את שטחם.
לדוגמה, אפשר לחלק לריבוע ולטרפז, ואת הטרפז אפשר לחלק למלבן ולמשולש:



שטח הצורה בסמ"ר

$$(4 \times 4) + (6 \times 2) + (6 \times 2) : 2 = 34$$

שאלה 10

התשובה היא: פי 8.

שאלות שאפשר לשאול:

איך אפשר לדעת את התשובה בלי לחשב את שטח המלבן ושטח המשולש?
אם משנים את גודל הצלע BC האם התשובה משתנה?

שאלה 11

מטרת השאלה לדעת ששטח המקבילית שווה למכפלה של צלע כלשהי באורך הגובה לאותה צלע.

שאלה 12

אחת הדרכים לפתרון היא, לחפש את כל זוגות המספרים השלמים שסכומם 12 (מחצית ההיקף):

צלע ראשונה	1	2	3	4	5	6
צלע שנייה	11	10	9	8	7	6

לאחר מכן יש לשאול: איזה מספר מהמספרים הנ"ל יהיה אחד הגורמים של 28?

או: $28 = \text{_____} \times \text{_____}$ כך שלפחות אחד המספרים יופיע בטבלה. אנו רואים שאם אורך הצלע 4 ס"מ

אז הגובה לאותה צלע יהיה 7 ס"מ (השטח 28 סמ"ר) או אם אורך הצלע 7 ס"מ אז הגובה לאותה

צלע יהיה 4 ס"מ (השטח 28 סמ"ר). ולכן המקביליות האפשריות הן בעלות צלעות:

7 ס"מ ו-5 ס"מ (עם גובה של 4 ס"מ לצלע שאורכה 7 ס"מ); או 4 ס"מ ו-8 ס"מ (עם גובה של 7 ס"מ לצלע שאורכה 4 ס"מ).

שאלה 13

שני העיגולים חופפים ומשיקים, הקוטר של כל עיגול שווה ל-5 ס"מ, ולכן אורך הצלע השנייה של

המלבן שווה ל-5 ס"מ. השטח האפור שווה להפרש בין שטח המלבן ושטח שני העיגולים.

שאלה אפשרית נוספת: איזה אחוז בערך משטח המלבן צבוע באפור?