

רצף חינוכי מתמטי בקריית מוצקין

חוברת קיץ במתמטיקה למסיימי כיתה ו' תשפ"ה

במסגרת תכנית הרצף הלימודי במתמטיקה בין החינוך היסודי לחטיבות הביניים בקריית מוצקין, מובאת בפניכם חוברת עבודה המכילה את הנושאים המרכזיים שנלמדו. יש לבצע את המטלות.

המבחן הראשון במתמטיקה יכלול מספר שאלות מתוך החוברת.
ביום הבחינה יש להגיש את חוברת הקיץ.

מאחלים לכם הצלחה בהמשך הדרך וחופשה נעימה!

ציקי אבישר ראש העיר

אורית אסייג, מנהלת אגף החינוך

יוסי אביסרור, מנהל המחלקה לחינוך ילדים ונוער, מנהל פדגוגי אגפי

מנהלי בתי"ס היסודיים ומנהלי חטיבות הנעורים

רכזות מתמטיקה בבתי"ס היסודיים ובחטיבות הנעורים

שם התלמיד/ה: _____ כיתה: _____ כו"ס: _____

שימוש בשפה המתמטית

כתבו בשפת המתמטיקה וחשבו:

- א. הסכום של 973 ו-52: _____
- ב. ההפרש בין 750 ל-25: _____
- ג. המכפלה של 7 ב-46: _____
- ד. המנה של 30 ב-5: _____
- ה. מספר הגדול ב-76 מ-5,067: _____
- ו. מספר הקטן פי 5 מ-25: _____
- ז. מספר הקטן ב-18 מ-42 : _____

פעולות במספרים שלמים

1. חשבו:

א. $27,976 + 8,904 =$ _____	ג. $25 \times 1,426 =$ _____
ב. $15,132 - 7,068 =$ _____	ד. $32,476 : 3 =$ _____

חישובים

2. השלימו את המספרים החסרים:

א) $\underline{\hspace{2cm}} + 350 = 1,200$

ו) $25 \times \underline{\hspace{2cm}} = 1,250$

ב) $3 \times (\underline{\hspace{2cm}} + 4) = 30$

ז) $\underline{\hspace{2cm}} : 80 = 4$

ג) $18 \times \underline{\hspace{2cm}} = 54$

ח) $3,600 : \underline{\hspace{2cm}} = 9$

ד) $324 : 1 = 324 + \underline{\hspace{2cm}}$

ט) $2,256 - \underline{\hspace{2cm}} = 1 \times 2,256$

ה) $2 + 0 \times \underline{\hspace{2cm}} = 2$

י) $0 : 693 = 12,009 \times \underline{\hspace{2cm}}$

3. השלימו את המספרים החסרים, מבלי לחשב:

א) $36 : 4 = 360 : \underline{\hspace{2cm}}$

ג) $\underline{\hspace{2cm}} + 387 = 63,014 + 386$

ב) $168 - 42 = \underline{\hspace{2cm}} - 43$

ד) $\underline{\hspace{2cm}} - 197 = 724 - 198$

4. השוואת ביטויים כתבו $>$, $<$ או $=$

א) $394 : 1 \underline{\hspace{2cm}} 394 \times 1$

ד) $600 : 5 \underline{\hspace{2cm}} 6,000 : 50$

ב) $1,478 \times 1 \underline{\hspace{2cm}} 1,478 + 1$

ה) $640 : 80 \underline{\hspace{2cm}} 640 : 8$

ג) $117 \times 0 \underline{\hspace{2cm}} 94,978 \times 0$

ו) $56,000 : 7 \underline{\hspace{2cm}} 5,600 : 7$

5. סדר פעולות חשבון

חשבו:

א) $5 + 30 : 3 - 4 =$

ג) $7 + 5 \times 2 - (20 - 10 - 3) =$

ב) $6 \times 2 + 40 : 5 - 2 \times 3 =$

ד) $6 : (10 : 2 - 4 \times 0 - 3) \times 7 =$

מאזות אילוליות

כתבו תרגיל/תרגילים מתאימים וכתבו תשובה מילולית. (הראו את השלבים בפתרון השאלה).

1. המחירון בחניון בתל אביב:

שעה ראשונה 9 ₪. כל שעה נוספת 7 ₪.

א. מכונית חנתה בחניון 4 שעות. כמה שילם הנהג?

ב. נהג שילם 44 ₪. כמה זמן חנתה מכוניתו בחניון?

2. אם קנתה לכל אחד משלושת ילדיה חולצה ב – 54 ₪, מכנסיים במחיר הגדול

פי 2 ממחיר החולצה, ומכנסי ספורט במחיר הגדול ב- 5 ₪ ממחיר החולצה.

כמה כסף הוציאה האם לרכישת הבגדים?

3. לענת יש 120 ₪. מספר השקלים שיש לאלון גדול ב – 70 ₪ ממספר השקלים

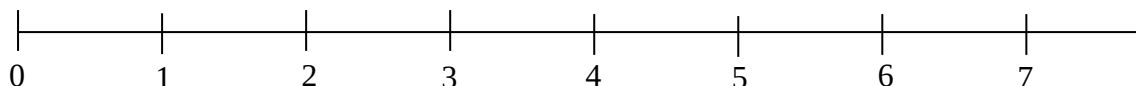
שיש לענת. מספר השקלים שיש ליוסי קטן פי 3 ממספר השקלים שיש ענת.

כמה שקלים יש לשלושתם ביחד?

ציר המספרים

סמנו על ציר המספרים את השברים:

$$3\frac{4}{5}, \quad \frac{5}{3}, \quad 5\frac{1}{2}, \quad \frac{20}{4}, \quad \frac{1}{3}, \quad 4\frac{3}{8}, \quad 6\frac{3}{4}$$



שימוש בשפה המתמטית

כתבו בשפת המתמטיקה וחשבו:

- | | |
|---|--|
| <p>ב. ההפרש בין $\frac{5}{8}$ ל- $\frac{4}{9}$</p> | <p>א. הסכום של $\frac{2}{3}$ ו- $\frac{3}{4}$</p> |
| <p>ד. המספר הקטן פי 3 מ- $2\frac{2}{5}$</p> | <p>ג. המספר הגדול פי 7 מ- $1\frac{3}{4}$</p> |

חישובים

פעולות בשברים פשוטים

1. חשבו:

$6 + \frac{3}{7} =$	$\frac{3}{8} + \frac{4}{5} =$	$4\frac{1}{3} + 5\frac{2}{7} =$
$3\frac{1}{2} - 2 =$	$\frac{1}{4} - \frac{1}{8} =$	$6 - 1\frac{1}{4} =$
$3\frac{1}{5} - 1\frac{1}{2} =$	$1\frac{3}{4} + \frac{5}{8} =$	$6\frac{1}{2} - 1\frac{1}{3} =$
$\frac{4}{9} \times \frac{3}{4} =$	$1\frac{2}{3} \times 12 =$	$\frac{6}{7} \times 3\frac{3}{4} =$
$\frac{3}{8} : 6 =$	$10 : \frac{2}{5} =$	$1\frac{1}{2} : \frac{3}{4} =$

חישובים

2. השלימו את המספרים החסרים:

א) $\underline{\hspace{2cm}} + \frac{2}{3} = 4$	ג) $10\frac{1}{2} - \underline{\hspace{2cm}} = 1\frac{3}{4}$	ה) $\frac{2}{5} : \underline{\hspace{2cm}} > 1$
ב) $\underline{\hspace{2cm}} - 2\frac{5}{8} = 3\frac{1}{2}$	ד) $\frac{2}{3} : \underline{\hspace{2cm}} > \frac{2}{3}$	ו) $\frac{3}{7} + \underline{\hspace{2cm}} < \frac{4}{7}$

חישובים

ב. לפניכם שלושה שברים: $12\frac{2}{3}$, 15, $14\frac{1}{3}$. מה הממוצע שלהם?

4. אם נחלק את 15 ב- $\frac{1}{100}$, נקבל:

א. מספר הגדול מ- 15 פי 10

ב. מספר הקטן מ- 15 פי 100

ג. מספר הגדול מ- 15 פי 100

ד. מספר הגדול מ- 15 ב- 100

אלף מיליון

1. בכיתה ו' לומדים 36 תלמידים. $\frac{5}{12}$ מהם הם בנים. כמה בנות בכיתה ו'?

2. בבית הספר 480 תלמידים. בכיתות א' ו-ב' לומדים $\frac{1}{3}$ מתלמידי בית הספר. בכיתות ג' לומדים $\frac{1}{8}$ מתלמידי בית הספר, בכיתות ד' לומדים $\frac{1}{4}$ מתלמידי בית הספר, ובכיתה ה' $\frac{1}{6}$ מתלמידי בית הספר. א. איזה חלק מן התלמידים לומד בכיתה ו'? ב. כמה תלמידים לומדים בכיתה ו'?

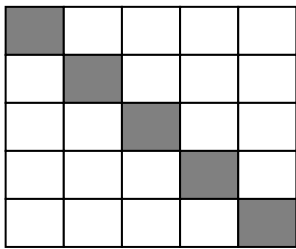
3. בספריית בית הספר יש 560 ספרים. לקראת השנה הבאה הוחלט להגדיל את מספר הספרים ב- $\frac{1}{8}$ מהכמות שהייתה. כמה ספרים יהיו בבית הספר בשנה הבאה?

4. במחסן יש 2,700 טון סחורה. ביום הראשון העבירו $\frac{3}{10}$ מהסחורה. ביום השני העבירו $\frac{4}{5}$ ממה שנותר ואת השאר העבירו ביום השלישי. כמה טון סחורה העבירו בכל יום?

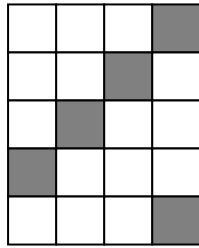
5. לטיול שנתי יצאו 24 תלמידים, המהווים $\frac{6}{7}$ מתלמידי הכיתה. כמה תלמידים בכיתה זו?

שברים פשוטים, עשרוניים ואחוזים

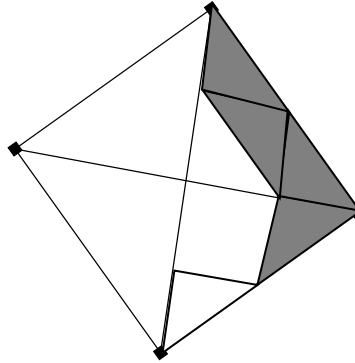
1. כתבו באחוזים את החלק הצבוע בכל שרטוט (בכל שרטוט, החלוקה היא לחלקים שווים)



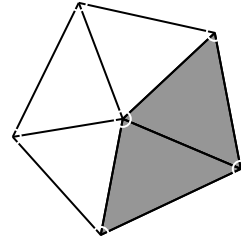
ד. _____



ג. _____



ב. _____



א. _____

2. הקיפו את המספר היוצא דופן:

9%	90%	$\frac{9}{100}$	0.09
----	-----	-----------------	------

14%	$\frac{25}{100}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{10}{40}$
-----	------------------	---------------	-----------------

אחוזים

שאלות מילוליות

1. ענת הוציאה לקניות 79% מכספה. איזה אחוז מכספה נשאר לה? _____

תרגיל: _____

2. שמלה נמכרת בהנחה של 18% ממחירה. מה מחיר השמלה כעת באחוזים? _____

תרגיל: _____

3. מצרך התייקר ב- 13%. מה מחיר המצרך באחוזים אחרי ההתייקרות? _____

תרגיל: _____

4. בבית הספר לומדים 420 תלמידים. 45% מהם הן בנות. כמה בנים בבית הספר? _____

תרגיל: _____

5. חולצה, שעלתה 180 ₪, הוזלה ב-45 ₪. מהו אחוז ההוזלה? _____

תרגיל: _____

6. אייפון שמחירו 3,200 ₪ התייקר ב- 20% ולאחר מכן הוזל ב- 20%.

א. האם המחיר של האייפון לאחר ההתייקרות וההוזלה שווה למחירו ההתחלתי?

נמקו: _____

ב. חשבו את מחירו החדש של האייפון _____

האם צדקתם בסעיף א' _____

7. דניאל קיבל 5% תוספת לשכרו, ואילו רמי קיבל 10% תוספת לשכרו.

א. האם נכון לומר שהתוספת בשקלים שרמי קיבל גדולה יותר מהתוספת בשקלים

שדניאל קיבל? _____

ב. אם המשכורת של דניאל הייתה 5,000 ₪, והמשכורת של רמי הייתה 2,000 ₪,

מה הייתה התוספת של כל אחד מהם? _____

תרגיל:

ג. מהי המשכורת החדשה של כל אחד מהם?

תרגיל:

8. מחיר נעלי ספורט עלה ב- 100%. מחירו החדש הוא (סמנו את התשובה הנכונה):

א. פי 2 ממחירו הקודם.

ב. המחיר נשאר ללא שינוי.

ג. ב- 100 ₪ יותר ממחירו הקודם.

ד. ב- 200 ₪ יותר ממחירו הקודם.

9. בספר ששרון קורא יש 90 עמודים. בספר ששרית קוראת יש 60 עמודים.

שרון קרא 20% מהעמודים וגם שרית קראה 20% מהעמודים.

א. מי משניהם קרא יותר עמודים?

תרגיל:

ב. כמה עמודים נותרו לשרון לקרוא?

תרגיל:

ג. כמה עמודים נותרו לשרית לקרוא?

תרגיל:

10. השוואת ביטויים:

רשמו $=$, $>$, $<$

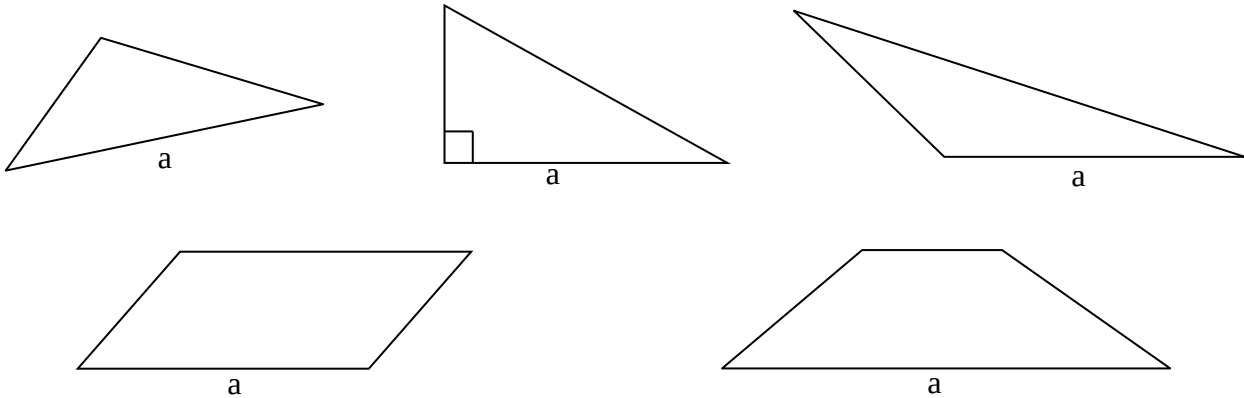
0.3 _____ $\frac{1}{3}$	$\frac{15}{10}$ _____ 1.5	$\frac{2}{5}$ _____ 25%
0.5 _____ 0.45	0.6 _____ 0.600	8.9 _____ 89%
42% _____ 0.42	0.7 _____ 70%	1.5 _____ 150%

11. השלימו את הטבלה:

שבר פשוט	שבר עשרוני	אחוזים	
$\frac{4}{5}$			א
	0.16		ב
		24%	ג
$\frac{3}{20}$			ד
	0.008		ה
		12.5%	ו
$3\frac{1}{4}$			ז

גיאומטריה המישור

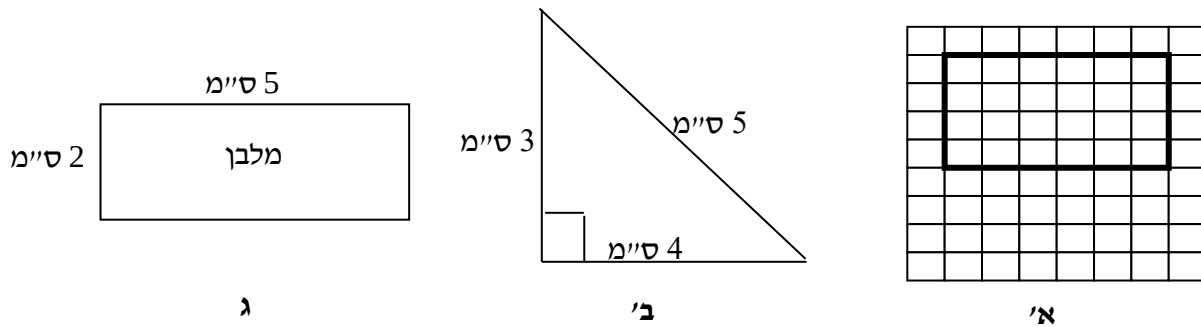
1. שרטטו בכל אחת מן הצורות הבאות את הגובה לצלע a :



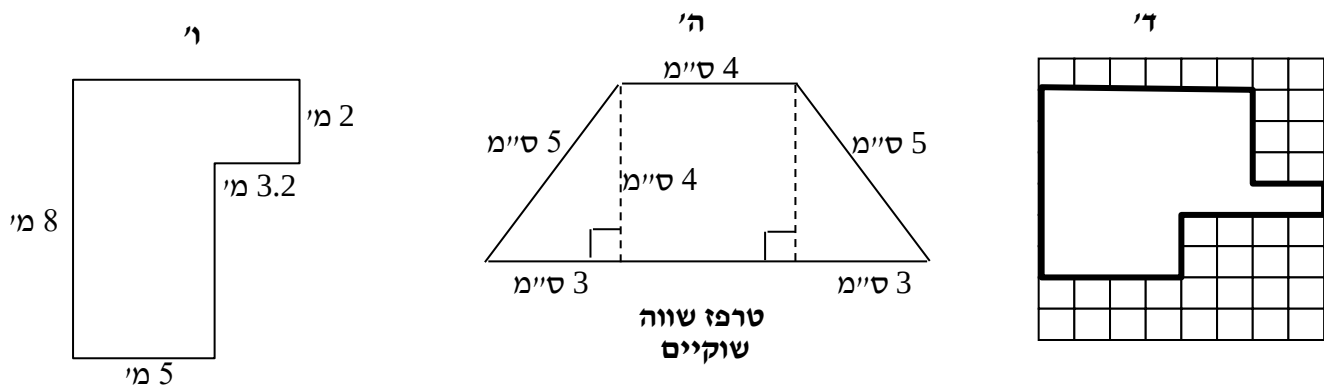
2. מי אני? (שימו לב, לחלק מהסעיפים תיתכן יותר מתשובה אחת)

- א. משולש ששתיים מצלעותיו שוות. _____
- ב. משולש שזוויותיו 65° , 90° , 25° . _____
- ג. משולש שצלעותיו 7 ס"מ, 8 ס"מ, 12 ס"מ. _____
- ד. מרובע שבו כל זוג של צלעות נגדיות מקבילות. _____
- ה. מרובע שכל צלעותיו שוות זו לזו באורכן. _____
- ו. מרובע שצלעותיו 8 ס"מ, 10 ס"מ, 8 ס"מ, 10 ס"מ. _____

3. חשבו את ההיקף ואת השטח של הצורות הגיאומטריות הבאות:

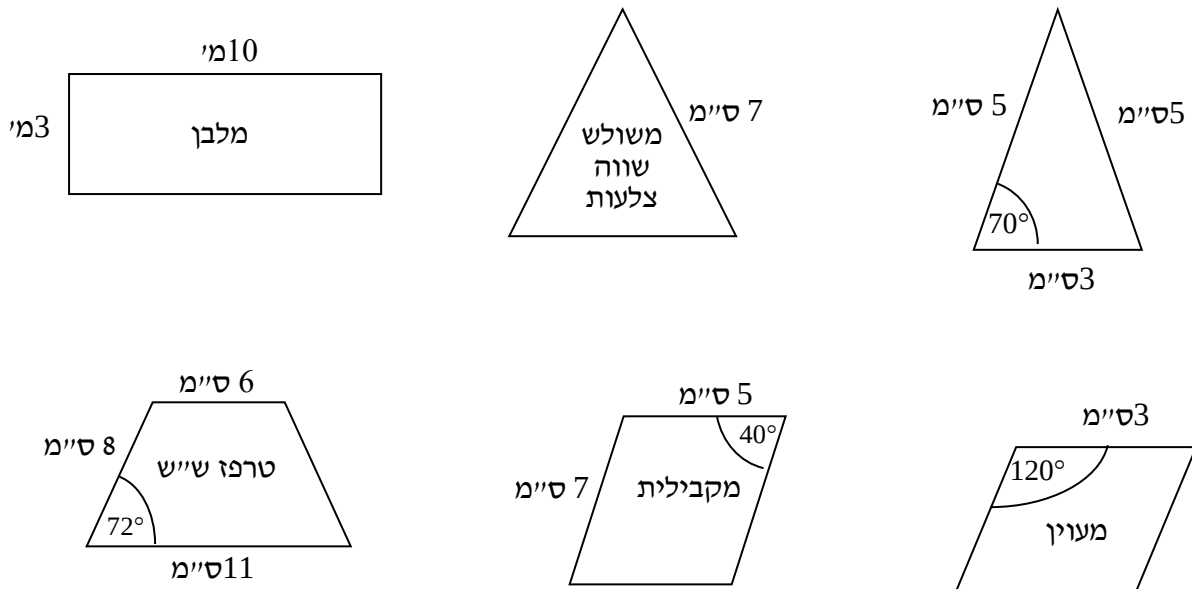


צורה ג	צורה ב	צורה א	
			היקף
			שטח

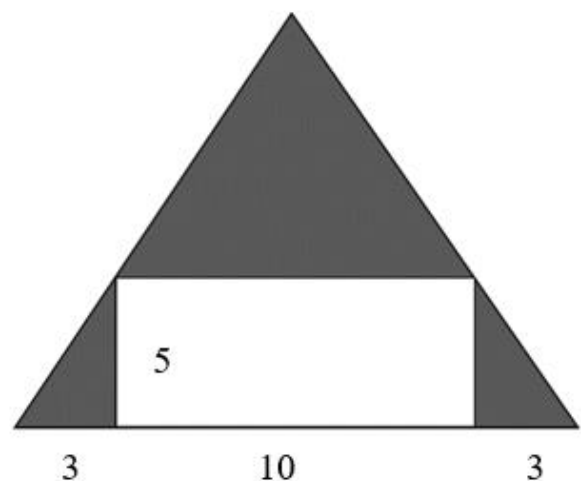


צורה ו'	צורה ה'	צורה ד'	
			היקף
			שטח

4. חשבו את כל הצלעות ואת כל הזוויות של המצולעים הבאים:

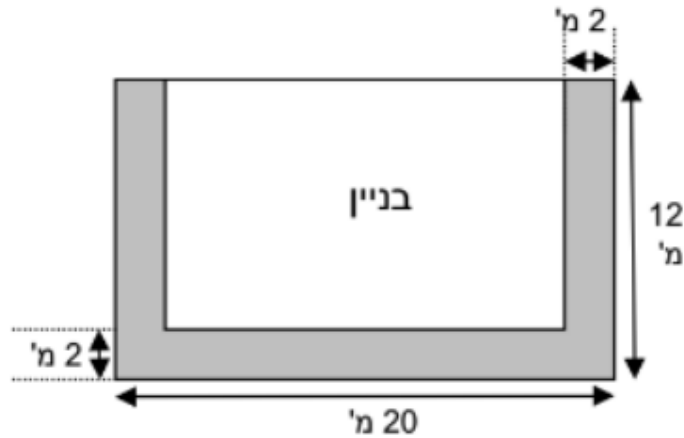


5. גובה המשולש הוא 14 ס"מ. התייחסו למידות הרשומות וחשבו את השטח הצבוע באפור.



6. בציור מתואר תרשים של בניין מלבני המוקף בשביל משלושת צדדיו (צבוע באפור).

רוחב השביל 2 מ'.



א. מהו שטח השביל ?

סמנו את התשובה הנכונה :

- (1) 300 מ"ר
- (2) 100 מ"ר
- (3) 88 מ"ר
- (4) 80 מ"ר

ג. חשבו את שטח הבניין

שאלות נוספות על היקפים ושטחים

1. נתון מלבן **ששטחו** 80 סמ"ר. אחת מצלעותיו 8 ס"מ.

- א. מה אורך הצלע השנייה? _____
- ב. מה היקפו של המלבן? _____

2. נתון מלבן שסכום הצלעות הסמוכות שלו הוא 10 ס"מ.

א. האם ניתן לדעת מה היקף המלבן? אם כן מהו? אם לא הסבירו מדוע?

ב. האם ניתן לדעת מה שטח המלבן? אם כן, מהו? אם לא הסבירו מדוע.

3. נתון מלבן שהיקפו 24 ס"מ. אחת מצלעותיו 10 ס"מ.

- א. מה אורך הצלע השנייה? _____
 - ב. מה שטחו של המלבן? _____
 - ג. כתבו מידות של מלבן נוסף שהיקפו 24 ס"מ. חשבו את שטחו של המלבן שרשמתם.
-

ד. נתון ריבוע ששטחו 100 סמ"ר.

- א. מה צלעו? _____
- ב. מה היקפו? _____

ה. נתון ריבוע שהיקפו 100 סמ"ר.

- א. מה אורך הצלע? _____
- ב. מה שטח הריבוע? _____

ו. נתון ריבוע ששטחו 64 סמ"ר.

- א. חשבו את צלע הרבוע. _____
 - ב. חשבו את היקפו. _____
 - ג. את צלע הרבוע הגדילו ב- 3 ס"מ ואת הצלע האחרת הקטינו ב- 3 ס"מ והתקבל מלבן. האם היקפו של המלבן גדל / קטן / שווה להיקף הרבוע? נמקו _____
 - ד. האם שטחו של המלבן גדל / קטן / שווה לשטח הרבוע? נמקו _____
-
-

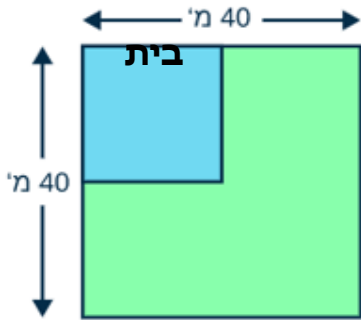
ז. נתון ריבוע שהיקפו 40 ס"מ. מצלע הריבוע בנו משולש שווה שוקיים שאורך כל שוק שווה לצלע הריבוע ובסיסו גדול ב- 5 ס"מ מצלע הרבוע. מצאו את היקפו של המשולש.

הציגו חישובים מתאימים : _____

ח. הבית של משפחת מירון בנוי על מגרש שמידותיו הן 40 מ', 40 מ'.
 הבית בנוי על ריבוע ששטחו **רבע** משטח המגרש השטח הנותר
 מיועד לגינה.

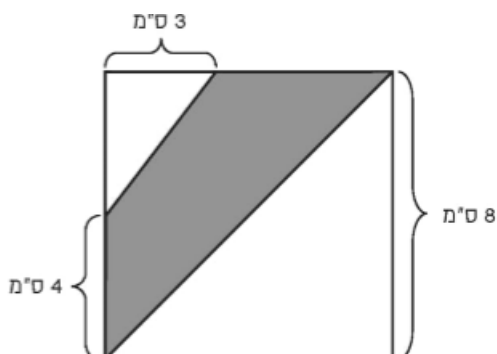
לפניכם שרטוט מוקטן של הגינה והבית של משפחת מירון.

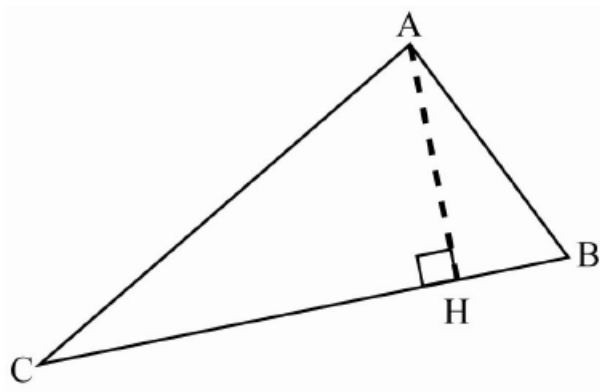
בכל סעיף סמנו נכון/לא נכון



ההיגדים	נכון	לא נכון
השטח המיועד לגינה גדול משטח הבית		
שטח הגינה גדול פי 4 משטח הבית		
אורך צלע הריבוע שעליו בנוי הבית קטן פי 4 מאורך צלע המגרש		
היקף הריבוע שעליו בנוי הבית הוא רבע מהיקף המגרש		
היקף המגרש גדול פי 2 מהיקף הריבוע שעליו בנוי הבית		
היקף הגינה שווה ל היקף המגרש		
היקף הגינה קטן מהיקף המגרש		

ט. לפניכם שרטוט מוקטן של ריבוע שבתוכו מצולע הצבוע באפור.
 מהו שטח המצולע הצבוע באפור. הציעו את דרך הפתרון.





י. לפניכם משולש ABC.

$$AB = 5 \text{ ס"מ}$$

$$BC = 11 \text{ ס"מ}$$

$$AC = 9 \text{ ס"מ}$$

$$AH = 4 \text{ ס"מ}$$

א. מהו היקף משולש ABC ?

ב. מהו שטח משולש ABC ?

ג. נתון : $HB = 3 \text{ ס"מ}$

חשבו את שטחו של משולש ACH ב – 2 דרכים .
