

$$a^2 - b^2 = (a+b)(a-b)$$

# GEOMETRY

11	16	15
18	14	10
13	12	17



$$a^0 = 1$$



$$(ab)^n = a^n b^n$$



$$s = vt$$

תלמידים יקרים,

לפניכם דפי תרגול במתמטיקה הכוללים נושאים שונים אותם למדתם במהלך שיעורי המתמטיקה בבית הספר היסודי.

את הפעילויות בחוברת יש לפתור עד תחילת שנת הלימודים הקרובה.

יש להביא אותה לשיעור המתמטיקה הראשון בחטיבת הביניים.

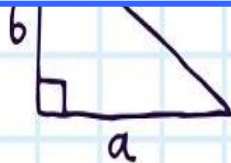
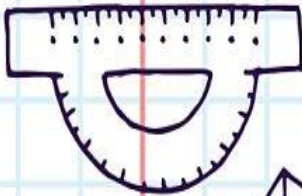
במהלך השבועיים הראשונים של שנת הלימודים יערך מבחן מיפוי במתמטיקה שערכו 10% לתעודה.

הנושאים במבחן הם הנושאים שעליכם לתרגל בחוברת.

מאחלים לכם חופשה נעימה!  
צוות מתמטיקה



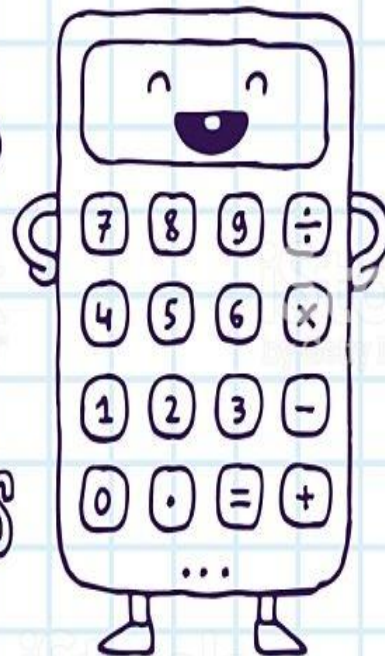
TRIANGLE



$$c^2 = a^2 + b^2$$



$$A = \frac{1}{2}bh$$



$$a^{-n} = \frac{1}{a^n}$$

$$\left(\frac{a}{b}\right)^n = \frac{a^n}{b^n}$$

$$(a^m)^n = a^{mn}$$

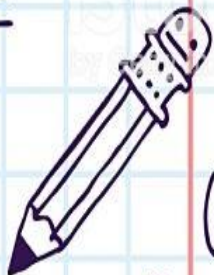
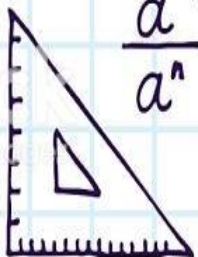
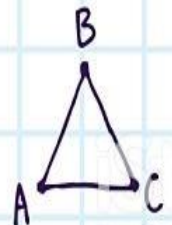
numbers

$$\frac{a^m}{a^n} = a^{m-n}$$



$$(a+b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$$

$$(a-b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$$



## חלק א - מספרים טבעיים

1. באולם תיאטרון יש 38 שורות, בכל שורה 62 כסאות.

להצגת הבכורה רוצים להניח על כל מושב כרטיס ברכה.

את כרטיסי הברכה אפשר להזמין רק בחבילות של 100 כרטיסים.

כמה חבילות צריך להזמין ?

חישובים : \_\_\_\_\_

תשובה : \_\_\_\_\_

2. מחיר שולחן אחד וארבעה כסאות הוא 4,200 ₪.

מחירו של שולחן אחד שווה למחירם של 3 כסאות.

מהו מחירו של כסא אחד ?

חישובים : \_\_\_\_\_

תשובה : \_\_\_\_\_

3. ללירון, לאסף ולדביר יש מדבקות.

לכל אחד מהם יש **בממוצע** 15 מדבקות.

הציגו 3 אפשרויות לכמות המדבקות שיש לכל אחד מהם.

מספר המדבקות של דביר	מספר המדבקות של אסף	מספר המדבקות של לירון	
			אפשרות א'
			אפשרות ב'
			אפשרות ג'

4. המרחק בין ירושלים לרמלה הוא 45 ק"מ.

מכונית יצאה מירושלים בשעה 8:15 ונסעה לרמלה במהירות של 90 ק"מ לשעה.

באיזו שעה הגיעה המכונית לרמלה ?

חישובים : \_\_\_\_\_

תשובה : \_\_\_\_\_

5. פתרו על-פי חוקי הפעולה. אין להשתמש בקשתות מעל התרגיל, יש לפתור בשיטת

ה"פרמידה". שימו לב פעול הכפל מסומנת כ " \* " (נקודה) ולא בסימן "א".

א)  $100 - 50 - 25 + 25 =$

ב)  $32 + 64 : 16 \cdot 2 =$

ג)  $100 - 60 : 4 =$

ד)  $96 - 24 + 12 : 6 =$

ה)  $90 - (36 + 14) : 10 =$

ו)  $60 : (20 - 5) \cdot 2 =$

ז)  $12 \cdot 3 - 3 \cdot (4 + 2) =$

ח)  $16 - (5 + 1 \cdot 7) : 3 =$

## חלק ב' - שברים

1. רשמו שברים שקולים לשברים הנתונים.

$$\frac{2}{3} = \underline{\quad} = \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

$$\frac{3}{4} = \underline{\quad} = \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

2. השלימו ספרות כך שנקבל טענה נכונה.

$$\frac{\quad}{9} < \frac{1}{3} < \frac{\quad}{9}$$

$$\frac{\quad}{11} < \frac{1}{2} < \frac{\quad}{11}$$

3. מצאו שלושה שברים שונים הנמצאים בין  $\frac{2}{3}$  ל-  $\frac{1}{4}$

4. רשמו את השברים הבאים מהקטן לגדול. סמנו בין השברים סימן מתאים.

א.  $\frac{1}{4}$  ,  $\frac{2}{5}$  ,  $\frac{8}{8}$  ,  $\frac{9}{7}$  ,  $\frac{1}{2}$

\_\_\_\_\_ , \_\_\_\_\_ , \_\_\_\_\_ , \_\_\_\_\_ , \_\_\_\_\_

ב.  $\frac{1}{2}$  ,  $\frac{3}{8}$  ,  $\frac{5}{6}$  ,  $\frac{1}{10}$  ,  $\frac{4}{5}$

\_\_\_\_\_ , \_\_\_\_\_ , \_\_\_\_\_ , \_\_\_\_\_ , \_\_\_\_\_

5. פתרו את התרגילים. הראו דרך הפתרון.

א)  $\frac{1}{4} + \frac{2}{3} =$

ז)  $\frac{4}{5} : \frac{2}{7} =$

ב)  $2\frac{1}{5} + 1\frac{3}{8} =$

ח)  $6\frac{1}{6} : \frac{74}{75} =$

ג)  $7 - 2\frac{4}{9} =$

ט)  $\frac{4}{5} : \frac{2}{7} =$

ד)  $4\frac{1}{2} - 1\frac{3}{5} =$

י)  $\frac{8}{9} : 4 =$

ה)  $\frac{2}{5} \cdot \frac{3}{10} =$

יא)  $5\frac{5}{6} : 3\frac{3}{4} + 3\frac{2}{3} \cdot \frac{6}{11} - 2\frac{1}{2} \cdot \frac{2}{9} =$

ו)  $6\frac{1}{3} \cdot \frac{6}{7} =$

יב)  $6 : \frac{3}{5} - 1\frac{1}{8} \cdot \frac{4}{9} - 4\frac{1}{5} \cdot \frac{20}{21} =$

6. הרחיבו או צמצמו את השברים הבאים בהתאם.

$$\frac{9}{40} = \frac{9}{10}$$

$$\frac{3}{7} = \frac{9}{\quad}$$

$$\frac{2}{5} = \frac{\quad}{10}$$

$$\frac{2}{\quad} = \frac{1}{3}$$

$$\frac{90}{\quad} = \frac{9}{10}$$

$$\frac{2}{7} = \frac{6}{\quad}$$

$$\frac{2}{3} = \frac{\quad}{12}$$

$$\frac{3}{\quad} = \frac{1}{6}$$

7. הפכו את השברים הבאים למספרים מעורבים או ממספרים מעורבים לשברים הגדולים

מ.1.

$$\text{לדוגמה: } 2\frac{4}{7} = \frac{18}{7}$$

$$4\frac{5}{8} =$$

$$\frac{42}{4} =$$

$$7\frac{3}{5} =$$

$$\frac{32}{5} =$$

$$\frac{32}{7} =$$

$$5\frac{4}{9} =$$

$$\frac{35}{9} =$$

$$\frac{23}{8} =$$

$$\frac{32}{3} =$$

$$2\frac{2}{3} =$$

8. כמה הם ? חשבו את הכמות החלקית המתאימה בכל סעיף

ב.  $\frac{1}{4}$  של 56 ? \_\_\_\_\_

א.  $\frac{1}{2}$  של 80 ? \_\_\_\_\_

ד.  $2\frac{2}{7}$  של 42 ? \_\_\_\_\_

ג.  $\frac{2}{5}$  של 35 ? \_\_\_\_\_

ו.  $\frac{3}{8}$  של 104 ? \_\_\_\_\_

ה.  $\frac{3}{10}$  של 120 ? \_\_\_\_\_

9. השלימו את החלק המתאים בכל סעיף

(אם אפשר, רשמו את החלק מצומצם עד הסוף)

- א. 50 הם \_\_\_\_\_ של 100 .  
ב. 8 הם \_\_\_\_\_ של 40 .  
ג. 25 הם \_\_\_\_\_ של 75 .  
ד. 4 הם \_\_\_\_\_ של 16 .  
ה. 30 הם \_\_\_\_\_ של 60 .  
ו. 6 הם \_\_\_\_\_ של 9 .

10. מבלי לפתור סמנו  $<$  ,  $>$  ,  $=$  ונמקו את בחירתכם.

א.  $\frac{2}{5}$  של 55 \_\_\_\_\_  $\frac{1}{5}$  של 55

נימוק : \_\_\_\_\_

ב.  $\frac{1}{4}$  של 56 \_\_\_\_\_  $\frac{1}{4}$  של 60

נימוק : \_\_\_\_\_

ג.  $\frac{1}{3}$  של 81 \_\_\_\_\_  $\frac{3}{9}$  של 81

נימוק : \_\_\_\_\_

11. פועל מסיים עבודה במשך יומיים. ביום הראשון הוא ביצע  $\frac{3}{8}$  מהעבודה. איזה חלק

מהעבודה ביצע הפועל ביום השני?

12. הילה, נועה וערן, עדרו יחד חלקת אדמה. נועה הספיקה לעדור  $\frac{2}{9}$  מהחלקה. הילה

הספיקה לעדור  $\frac{1}{6}$  מהחלקה. ואת השאר עדר ערן. איזה חלק מהעבודה ביצע ערן?

13. בארגז אחד יש  $16\frac{7}{8}$  ק"ג אגסים. בארגז השני יש ב- $5\frac{3}{4}$  ק"ג פחות מאשר בארגז הראשון.

כמה ק"ג אגסים יש בארגז השני?

14. מכונית עברה את הדרך מתל אביב לאילת ב- $5\frac{4}{7}$  שעות. הדרך חזרה, מאילת לתל אביב,

נמשכה ב- $1\frac{1}{14}$  שעות פחות.

א. כמה זמן נמשכה הדרך חזרה?

ב. כמה זמן נמשכה הדרך כולה {מתל אביב לאילת ובחזרה}?

15. קראו וענו על השאלות ( הציגו את כל הדרך עד לפתרון ).

"בנק הפועלים" יוצא במבצע חסכון מיוחד .

כדי להשתתף במבצע יש לחסוך לפחות  $\frac{1}{4}$  מהמשכורת החודשית .

• משפחת קמחי חסכה  $\frac{1}{3}$  ממשכורתה .

• משפחת צמח חסכה  $\frac{1}{8}$  ממשכורתה .

• משפחת אלון חסכה  $\frac{1}{2}$  ממשכורתה .

א. מי מבין המשפחות אינה יכולה להשתתף במבצע ? \_\_\_\_\_

ב. איזה חלק חסר למשפחה זו כדי להשתתף במבצע ? \_\_\_\_\_

6. משרד הבריאות החליט לחסן את תלמידי כיתה ו<sub>1</sub>.

• מתלמידי הכיתה לא הגיעו ביום החיסון .  $\frac{1}{8}$

• מתלמידי הכיתה לא חוסנו מסיבות שונות .  $\frac{2}{8}$

• שאר תלמידי הכיתה חוסנו .

א. איזה חלק מתלמידי הכיתה חוסן? הראו תרגיל מתאים : \_\_\_\_\_

ב. איזה חלק גדול יותר, זה שחוסן או זה שלא חוסן? הציגו תרגיל מתאים.

---

ג. בכיתה ו' לומדים 32 תלמידים. כמה תלמידים חוסנו?

---

ד.  $\frac{1}{2}$  מהתלמידים שחוסנו הגיבו בחוס. כמה תלמידים העלו חוס בעקבות החיסון?

---

## חלק א' - מספרים עשרוניים

1. פתרו את התרגילים הבאים בדרך הנוחה לכם.

א.  $7.102 + 2 + 3.29 =$       ב.  $5 + 6.421 + 7.8 =$

ג.  $6.7 + 0.188 =$       ד.  $5.045 - 3.25 =$

ה.  $7.127 - 5.48 =$       ו.  $4.284 - 1.63 =$

ז.  $78.502 - 4.6 + 0.307 =$       ח.  $39.15 - 21.08 + 2.345 =$

ט.  $28.36 \times 10 =$       י.  $75.42 \times 1000 =$

יא.  $0.18 : 1000 =$       יב.  $58.4 : 100 =$

יג.  $78.5 \times 4.06 =$       יד.  $17.3 \times 0.24 =$

2. משפחת סער קנתה 2 תיקי נסיעות, מזוודה ב- 120.05 ₪ ותיק-ים ב- 31.75 ₪.



מה היה מחירם של כל התיקים ביחד ?

3. חקלאי קוטף 8.4 ק"ג תפוחים בשעה.

כמה ק"ג תפוחים יקטוף ב-7 שעות אם יעבוד באותו קצב?

4. משאית מובילה מהנמל 6 מכוניות חדשות מאותו סוג.

משקל המשאית עם 6 המכוניות הוא 18.7 טון. משקל המשאית ללא המכוניות

הוא 11.5 טון. כמה שוקלת מכונית אחת ?

5. לפניכם מספרים עשרוניים שונים.

3.01 , 14.1 , 13.005 , 0.091 , 7.6 , 9.99 , 8.53

מצאו זוגות מספרים מתוך המספרים שלמעלה, בהתאם להוראות הבאות :

א. זוג מספרים שסכומם הוא הגדול ביותר. \_\_\_\_\_

ב. זוג מספרים שסכומם הוא הקטן ביותר. \_\_\_\_\_

ג. זוג מספרים שההפרש שלהם הוא הגדול ביותר. \_\_\_\_\_

ד. זוג מספרים שההפרש שלהם הוא הקטן ביותר. \_\_\_\_\_

ה. זוג מספרים שסכומם או הפרשם הוא מספר שלם. \_\_\_\_\_

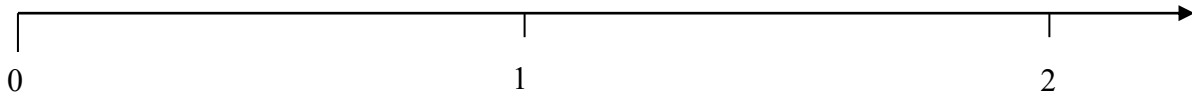
6. השלימו סימנים מתאימים :  $>$  ,  $<$  או  $=$

0.457 \_\_\_\_\_  $\frac{4}{10}$       4.08 \_\_\_\_\_ 4.7      4.63 \_\_\_\_\_ 4.8

0.4 \_\_\_\_\_  $\frac{1}{4}$       0.5 \_\_\_\_\_ 0.25      0.100 \_\_\_\_\_ 0.25

7. כתבו כל מספר במקום המתאים לו על ציר המספרים.

0.5      0.26      1.2      1.02      0.8      0.1



8. על ציר המספרים הבא, אילו מספרים מיוצגים ע"י האותיות A, B ו-C ?

A= \_\_\_\_\_ B= \_\_\_\_\_ C= \_\_\_\_\_



9. אורכה של בריכת שחיה הוא 12.5 מטר. נער שחה לאורך הבריכה 15 פעמים. כמה בריכות נותרו לו לשחות כדי שישחה בסך הכל 0.5 ק"מ ?

10. כתה ז', המונה 22 תלמידים, יצאה לטיול.

בקופת הכתה 100 ₪. התלמידים קיבלו משימה לקנות

מנות אוכל לטיול, לכל התלמידים, למורה ולמדריך, ולפחות 4 בקבוקי שתייה.

### מחירון קיוסק "חם וטרי"

תריסר לחמניות ממולאות - 34.25 ₪

תריסר חצאי מנות פלאפל - 43.25 ₪

תריסר מנות פיצה - 45.50 ₪.

4 בקבוקי "כיף קולה" - 13.20 ₪.

4 בקבוקי "קולה קול" - 18.25 ₪.

לפניכם המחירון של קיוסק "חם וטרי".

באיזה אוכל ובאיזה משקה בחרו,

אם ידוע שסכום הכסף שנותר להם הוא

בין 13.20 ₪ ל-13.30 ₪ ?

הסבירו כיצד הגעתם לתשובה זאת

11. דוד שוקל 56.7 ק"ג, אהרון שוקל 2.7 ק"ג יותר מאשר דוד, יעקב שוקל מחצית מסכום משקליהם של דוד ואהרון.

א. כמה שוקל אהרון ? \_\_\_\_\_

ב. כמה שוקל יעקב ? \_\_\_\_\_

16. רשמו בכל מלבן את אחד מסימני הפעולה ( + , - , : , x ) כך שתקבלו טענה נכונה.

$$2 \square 5.2 > 3 \square 2.7$$

$$3.8 \square 1.2 < 2.3 \square 1.7$$

$$2 \square 5.2 < 3 \square 27$$

$$3.8 \square 1.2 > 2.3 \square 1.7$$

$$2.5 \square \frac{1}{2} < 2.5 \square \frac{1}{4}$$

### חלק ד' - אחוים

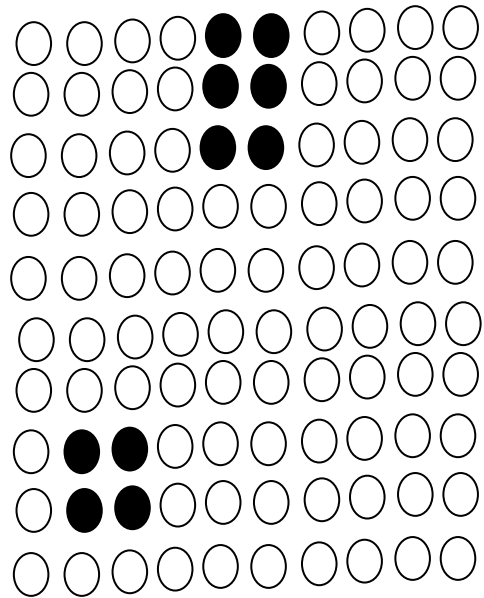
1. רשמו מתחת לכל שרטוט

א. את החלק הצבוע כשבר, כמספר עשרוני ובאחוזים.

ב. את החלק שאינו צבוע כשבר, כמספר עשרוני ובאחוזים.

ב

א

אחוזים	מספר עשרוני	שבר	
			החלק הצבוע
			החלק שאינו צבוע

אחוזים	מספר עשרוני	שבר	
			החלק הצבוע
			החלק שאינו צבוע

2. כמה הם?

ד. 50% של 70 \_\_\_\_\_

א. 10% של 80 \_\_\_\_\_

ה. 75% של 40 \_\_\_\_\_

ב. 20% של 60 \_\_\_\_\_

ו. 100% של 147 \_\_\_\_\_

ג. 25% של 40 \_\_\_\_\_

3. השלימו.

ד. 4 הם % \_\_\_\_\_ של 16 .

א. 5 הם % \_\_\_\_\_ של 50

ה. 78 הם % \_\_\_\_\_ של 78

ב. 2 הם % \_\_\_\_\_ של 20

ג. 4 הם % \_\_\_\_\_ של 20

4. אמדו והקיפו את התשובה הנכונה, נמקו את תשובתכם .

50% של 72 הם : יותר מ – 36 בדיוק 36 פחות מ – 36

\_\_\_\_\_ נימוק :

99 % של 50 הם : יותר מ – 50 בדיוק 50 פחות מ – 50

\_\_\_\_\_ נימוק :

24 % של 48 הם : יותר מ – 12 בדיוק 12 פחות מ – 12

\_\_\_\_\_ נימוק :

2% של 200 הם : יותר מ – 2 בדיוק 2 פחות מ – 2

\_\_\_\_\_ נימוק :

5. 48% מן המשתתפים בכנס הצביעו בעד ההחלטה .

בעד ההחלטה הצביעו :

א. רוב המשתתפים. ב. קרוב לחצי מן המשתתפים.

ג. 48 אנשים. ד. לא ניתן לדעת .

6. מהי הכמות השלמה ?

א. 25% הם 4 . השלם הוא \_\_\_\_\_ .

ב. 20% הם 5 . השלם הוא \_\_\_\_\_ .

ג. 1% הם 2 . השלם הוא \_\_\_\_\_ .

ד. 110% הם 110 . השלם הוא \_\_\_\_\_ .

7. בכתה 35 תלמידים .

הבנים מהווים 20% מכלל התלמידים .

מצא את מספר הבנים בכתה ?

חישוב \_\_\_\_\_

תשובה : \_\_\_\_\_

8. עקרת בית מוציאה 29% מכספה לקניות .

מהו אחוז הכסף שנשאר בידה ?

חישוב \_\_\_\_\_

תשובה : \_\_\_\_\_

9. בבית ספר "אמירים" לומדים 400 תלמידים .

30% מתלמידי בית הספר משתתפים בחוגי ספורט.

0.6 מתלמידי ביה"ס הן בנות .

א. כמה תלמידים משתתפים בחוגי ספורט ?

חישוב \_\_\_\_\_

תשובה : \_\_\_\_\_

ב. כמה בנות יש בבית הספר?

חישוב \_\_\_\_\_

תשובה : \_\_\_\_\_

10. במגרש חנייה 40 מכוניות .

20 מכוניות בצבע לבן,

8 מכוניות בצבע כסף,

4 מכוניות בצבע אדום ,

שאר המכוניות בצבע שחור .

חשבו.

- מה אחוז המכונניות בצבע לבן ? \_\_\_\_\_
- מה אחוז המכונניות בצבע כסף ? \_\_\_\_\_
- מה אחוז המכונניות בצבע אדום ? \_\_\_\_\_
- מה אחוז המכונניות בצבע שחור ? \_\_\_\_\_

11. בחבילת פיצוחים יש 80 גרם שקדים ו-120 גרם גרעינים.

א. מה אחוז השקדים בחבילת הפיצוחים ?

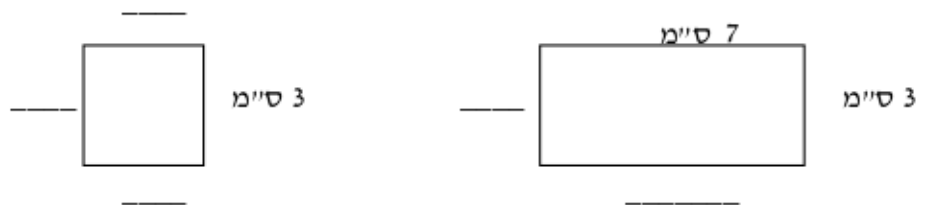
תשובה \_\_\_\_\_

ב. מיכל אכלה 40 גר' גרעינים. מהו אחוז הגרעינים שנשארו בחבילה?

תשובה : \_\_\_\_\_

## חלק ה' - איאומטריה

1. השלימו את אורכי הצלעות בכל אחד מהמרובעים הבאים :



הציגו את דרך החישוב בכל סעיף.

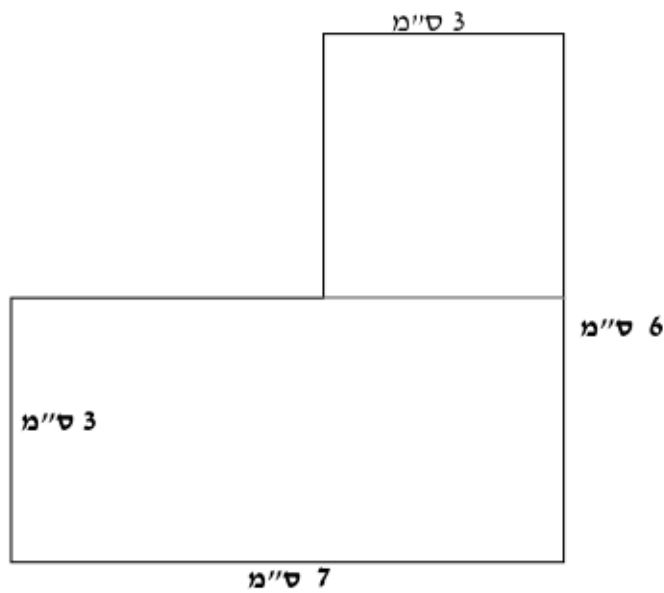
(א) מהו היקפו של הריבוע ?

(ב) מהו היקפו של מלבן ?

(ג) חשב את שטח של כל צורה.

(ד) הקטינו כל אחד מהצלעות הארוכות במלבן ב-4 ס"מ בדיוק.

- איזו צורה התקבלה? \_\_\_\_\_  
 - שרטט את הצורה החדשה (השתמש בסרגל)

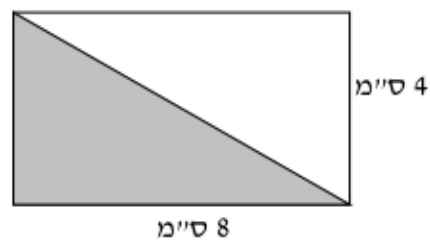


2. (א) חשבו את היקפו של המצולע שלפניכם.  
 (ב) חשבו את שטחו של המצולע שלפניכם.

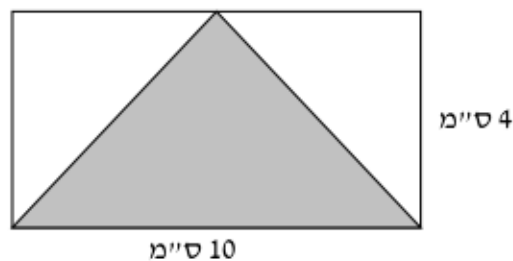
היקף: \_\_\_\_\_

שטח: \_\_\_\_\_

3. במלבן מסוּמָן משולש. חשבו את שיטחו של המשולש המסוּמָן.



4. לפניכם סרטוט של מלבן.



- א. מה שטחו של המשולש הכהה בסרטוט?  
 תשובה: \_\_\_\_\_ סמ"ר.

- ב. איזה חלק מהווה המשולש הכהה מכל המלבן? (כתבו כשבר או אחוז)