

**דף עבודה חודשי מספר 2 – כיתה ח<sup>1</sup>**

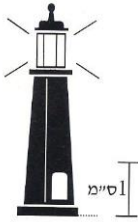
**הנושאים על-פי תכ"ל: (מצטברים)**

1. יחס, פרופורציה, קנה-מידה
2. חפיפת משולשים
3. זווית חיצונית למשולש
4. תיכון במשולש
5. משולש שווה שוקיים

**שאלה 1**

- בכיתה יש 35 תלמידים. היחס בין מספר הבנות למספר הבנים הוא 2 : 3.
- א. סמנו את הטענה הנכונה:
    - i. יש בדיוק 3 בנות בכיתה.
    - ii.  $\frac{2}{3}$  מהכיתה הם בנים.
    - iii. יש 21 בנות בכיתה.
    - iv. אי אפשר לדעת כמה בנות יש בכיתה.
  - ב. רשמו טענה נכונה נוספת הנובעת מהנתונים: \_\_\_\_\_

**שאלה 2**



- קנה המידה של התמונה הוא 500 : 1 . מה גובהו של המגדלור במציאות?
- א. 20 מ'      ב. 5 מ'      ג. 500 מ'      ד. 2000 מ'

**שאלה 3**

שלושה אנשים קנו סבון נזלי.  
 הראשון קנה אריזה בת 250 מ"ל ושילם עבורה 4.5 שקלים, השני קנה אריזה בת 750 מ"ל ושילם עבורה 12.35 שקלים והשלישי קנה אריזה בת 500 מ"ל ושילם עבורה 8.10 שקלים.  
 איזה מבין השלושה קנה את האריזה החסכונית ביותר?

<sup>1</sup> חלק מהמשימות לקוחות מתוך מבחני פיזה, טימס ומיצ"ב, חשיבה כמותית, משימות אוריינות שפותחו במשרד החינוך.

#### שאלה 4

קבוצת רכישה מתכננת לקנות מגרש לבניית בתים פרטיים. חברי הקבוצה יצרפו את הכסף שלהם ביחד, בדרך כזו שכל אחד מחברי קבוצת הרכישה ישלם סכום כסף היחסי לגודל המגרש הפרטי שלו. לדוגמא, אדם הקונה מגרש פרטי המהווה חמישית משטח המגרש כולו, ישלם חמישית מהמחיר הכולל של מגרש.

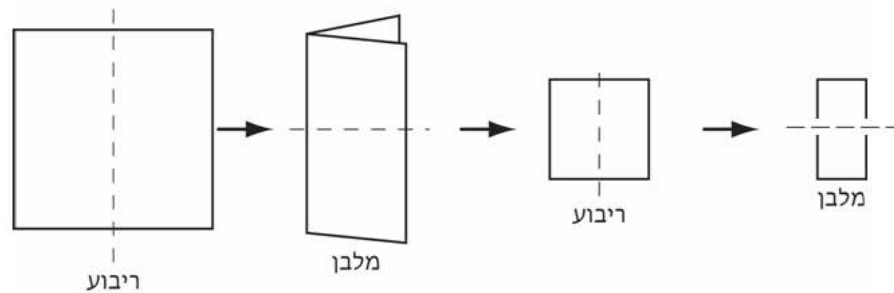
א. בכל אחת מהטענות הבאות, הקף במעגל נכון / לא נכון

i.	אדם שמהגרש שלו הגדול ביותר, ישלם יותר לכל מ"ר של המגרש שלו בהשוואה לאדם שהמגרש שלו הוא הקטן ביותר.	נכון / לא נכון
ii.	אם יודעים את השטח של שני מגרשים ואת המחיר של אחד מהם, יכולים לחשב את המחיר של המגרש השני.	נכון / לא נכון
iii.	אם יודעים את המחיר של כל המגרש ויודעים כמה ישלם כל רוכש מהקבוצה, אז ניתן לחשב את שטח המגרש.	נכון / לא נכון
iv.	אם המחיר הכולל של המגרש ירד ב-10%, אז כל רוכש מהקבוצה ישלם 10% פחות.	נכון / לא נכון

ב. המגרש שנקנה על ידי קבוצת הרכישה כולל שלושה חלקים. למגרש הפרטי הראשון, שהוא הגדול ביותר, יש שטח של 600 מ"ר.  
 למגרשים השני והשלישי יש שטח של 500 מ"ר ו-450 מ"ר בהתאמה.  
 מחיר המכירה הכולל של המגרש הוא 1,705,000 זדים.  
 כמה ישלם בעל המגרש השני ששטחו 500 מ"ר?  
 הראו את דרך הפתרון.

#### שאלה 5

מקפלים את ריבוע הנייר שצלעו 32 ס"מ בכל שלב לשני חלקים שווים כמו שרואים בציור:



השלימו את המספרים החסרים בטבלה – התייחסו לכל הסעיפים:

- רשמו לכל שרטוט את מידות הריבוע או המלבן<sup>2</sup> ואת היקפו.
- מהו ההפרש בין היקף הריבוע הנתון והיקף המלבן שהתקבל על-ידי הקיפול הראשון וההפרש בין היקפי המלבנים בכל אחד מהקיפולים.
- מהו היחס בין היקף המלבן שהתקבל על-ידי הקיפול הראשון להיקף הריבוע הנתון ומה היחס בין היקפי המלבנים בכל אחד מהקיפולים.

<sup>2</sup> במשימה זו, בכל מקום שכתוב **מלבן** הכוונה למלבן שאינו ריבוע

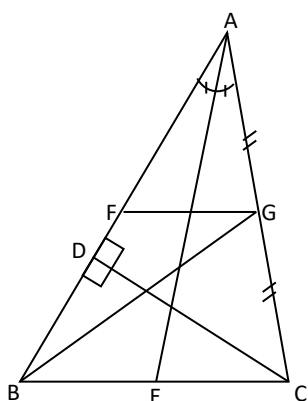
מספר הקיפול	צלע אחת	צלע סמוכה	היקף	הפרש בהיקף בין המרובע לקודמו	יחס בין היקף המרובע להיקף קודמו
0	32	32	....	32	....
1	....	16	....	....	2 : 3
2	16	....	64	....	....
3	16	....	....	16	....
4	....	8	....	....	3 : 4
5	....	....	24	....	....
6	4	....	....	8	....

### שאלה 6

אילו מבין הטענות הבאות נכונות?

- במשולש עם שתי זוויות חדות, גם הזווית השלישית חדה.
- במשולש ישר זווית, שתי הזוויות שאינן ישרות, שוות כל אחת מהן  $45^\circ$ .
- במשולש ישר זווית, שתי הזוויות האחרות חדות.
- קיים משולש שווה שוקיים בו כל אחת מזוויות הבסיס קהה.
- במשולש שווה שוקיים זוויות הבסיס אינן ישרות.

### שאלה 7



הסתמכו על הסימונים שבשרטוט וענו על השאלות שלפניכם:

א. איזה מבין הקטעים הבאים הוא חוצה זווית במשולש ABC :

- i. AE    ii. BG    iii. DC    iv. FG

רשמו איזו זווית חוצה הקטע שבחרתם ורשמו בכתב מתמטי.

ב. איזה מבין הקטעים הבאים הוא גובה במשולש ABC:

- i. AE    ii. BG    iii. DC    iv. FG

רשמו לאיזו צלע ניצב הקטע שבחרתם ורשמו בכתב מתמטי.

איזה מבין הקטעים הבאים הוא תיכון במשולש ABC:

- i. AE    ii. BG    iii. DC    iv. FG

רשמו לאיזו צלע הקטע שבחרתם הוא תיכון ורשמו בכתב מתמטי.

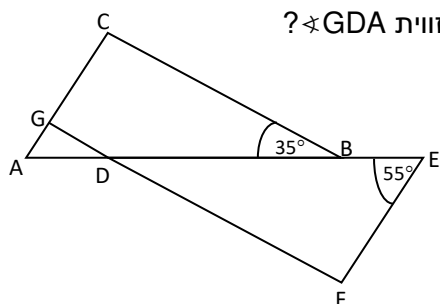
### שאלה 8

בשרטוט שלפניכם המשולשים ABC ו-EDF חופפים זה לזה לפי התאמת הקודקודים.

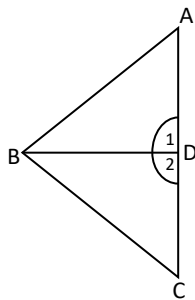
הנקודה G נמצאת על המשך הקטע DF. מצאו את מידת הזווית  $\angle GDA$  ?

- א.  $35^\circ$     ב.  $55^\circ$     ג.  $25^\circ$     ד.  $45^\circ$

הסבירו את תשובתכם.



שאלה 9

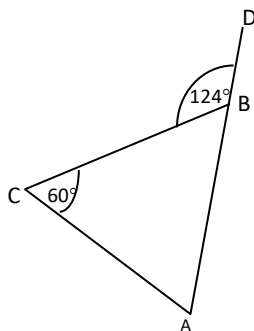


BD הוא תיכון ב-  $\triangle ABC$ .  
 איזה מהנתונים הבאים צריך להתקיים כדי ש  $\triangle ABD$  יחפוף ל-  $\triangle CBD$   
 א.  $BD \perp AC$ . ב.  $\angle A = \angle D_2$ .  
 ג.  $\angle D_1 = 60^\circ$ . ד.  $AB = 8$  ס"מ,  $BC = 6$  ס"מ

שאלה 10

היקף של משולש שווה שוקיים הוא 62 ס"מ.  
 אורך השוק של המשולש גדול ב-13 ס"מ מאורך הבסיס שלו.  
 מה אורך השוק של המשולש?  
 הציגו את דרך הפתרון. נסו לפתור ביותר מדרך אחת.

שאלה 11



לפניכם שרטוט של משולש ABC.  
 D נמצאת על המשך הצלע AB.  
 א. 1. על סמך הנתונים שבשרטוט, חשבו את הגודל של  $\angle A$ .  
 הציגו את דרך הפתרון:  
 תשובה:  $\angle A =$  \_\_\_\_\_ $^\circ$   
 2. כתבו את המשפט או את המשפטים שעליהם הסתמכתם.  
 \_\_\_\_\_  
 ב. האם המשולש ABC הוא שווה צלעות?  
 כן  לא   
 הסבירו את תשובתכם.

## פתרון דף עבודה במתמטיקה לכיתה ח' – 2

### שאלה 1

רמז: בכל קבוצה של 5 תלמידים יש 3 בנות ושני בנים. אם יש 35 תלמידים, יש 7 קבוצות של 5 תלמידים.

תשובה: יש 21 בנות בכיתה.

### שאלה 2

1 ס"מ בשרטוט = 5 מ' במציאות

4 ס"מ בשרטוט = 20 מ' במציאות

### שאלה 3

הראשון שילם 4.5 ₪ ל- 250 מ"ל

השני שילם 4.11 ₪ ל- 250 מ"ל

השלישי שילם 4.05 ₪ ל- 250 מ"ל

### שאלה 4

i. לא נכון.

ii. נכון.

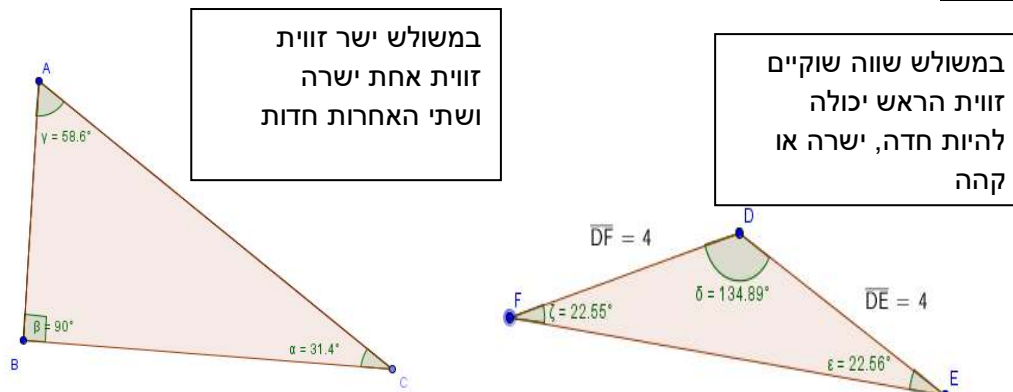
iii. לא נכון.

iv. נכון.

### שאלה 5

מספר הקיפול	צלע אחת	צלע סמוכה	היקף	הפרש בהיקף בין המרובע לקודמו	יחס בין היקף המרובע להיקף קודמו
0	32	32	128		
1	32	16	96	32	3:4
2	16	16	64	32	2:3
3	16	8	48	16	3:4
4	8	8	32	16	2:3
5	8	4	24	8	3:4
6	4	4	16	8	2:3

## שאלה 6



## שאלה 7

DC

## שאלה 8

$35^\circ$

## שאלה 9

רמז: משפט חפיפה צ"צ

תשובה:  $BD \perp AC$

## שאלה 10

אפשרות 1:

נגדיל ב- 13 ס"מ את הבסיס של המשולש  
כך שיתקבל משולש שווה צלעות.

היקף המשולש החדש – 75 ס"מ.

האורך של כל אחת מהצלעות – 25 ס"מ.

לכן – אורך השוק – 25 ס"מ.

אפשרות 2:

אורך הבסיס –  $x$  ס"מ.  
אורך השוק –  $x + 13$  ס"מ

היקף המשולש:

$$x + 2(x + 13) = 62$$

$$3x + 26 = 62$$

$$3x = 36$$

$$x = 12$$

אורך הבסיס 12 ס"מ

אורך השוק  $12 + 13 = 25$  - 25 ס"מ.

## שאלה 11

$64^\circ$

משולש ABC הוא לא שווה צלעות מכיוון שבמשולש שווה צלעות כל הזוויות שוות.