

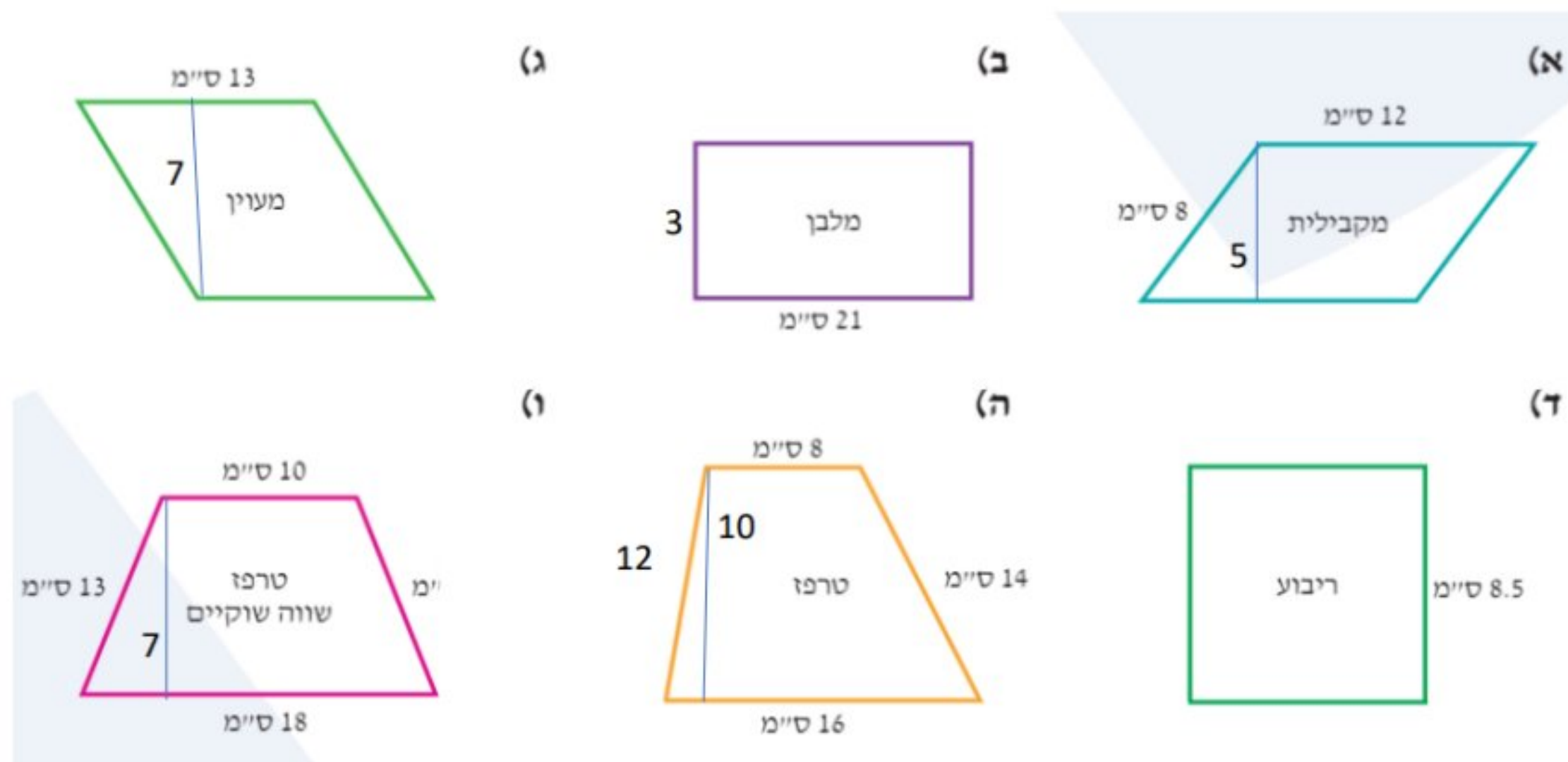
## עבודת קיץ במתמטיקה

- ❖ העבודה היא אישית וחובה לכל התלמידים
- ❖ השאלות הן בנושאים שנלמדו בכיתה י' ומהווים חלק מבחינת הבגרות ב-י'א':  
היקפים ושטחים, סטטיסטיקה, מודל לינארי, בעיות מילוליות ומשוואות עם נעלמים.
- ❖ יש להגיש את העבודה בתחילת שנת הלימודים
- ❖ לרשום את שם, שם משפחה וכיתה
- ❖ לרשום ברור ומסודר
- ❖ להגיש בשמרדף או קלסר חצי שקוף

### שאלה 1

**\*\*בדף האחרון יש נוסחאות לשטח**

חשבו שטח והיקף של המרובעים שלפניכם :



## שאלה 2

מחירו של שולחן כתיבה הוא 800 שקלים. בתחילת השנה התייקר השולחן ב-15%.

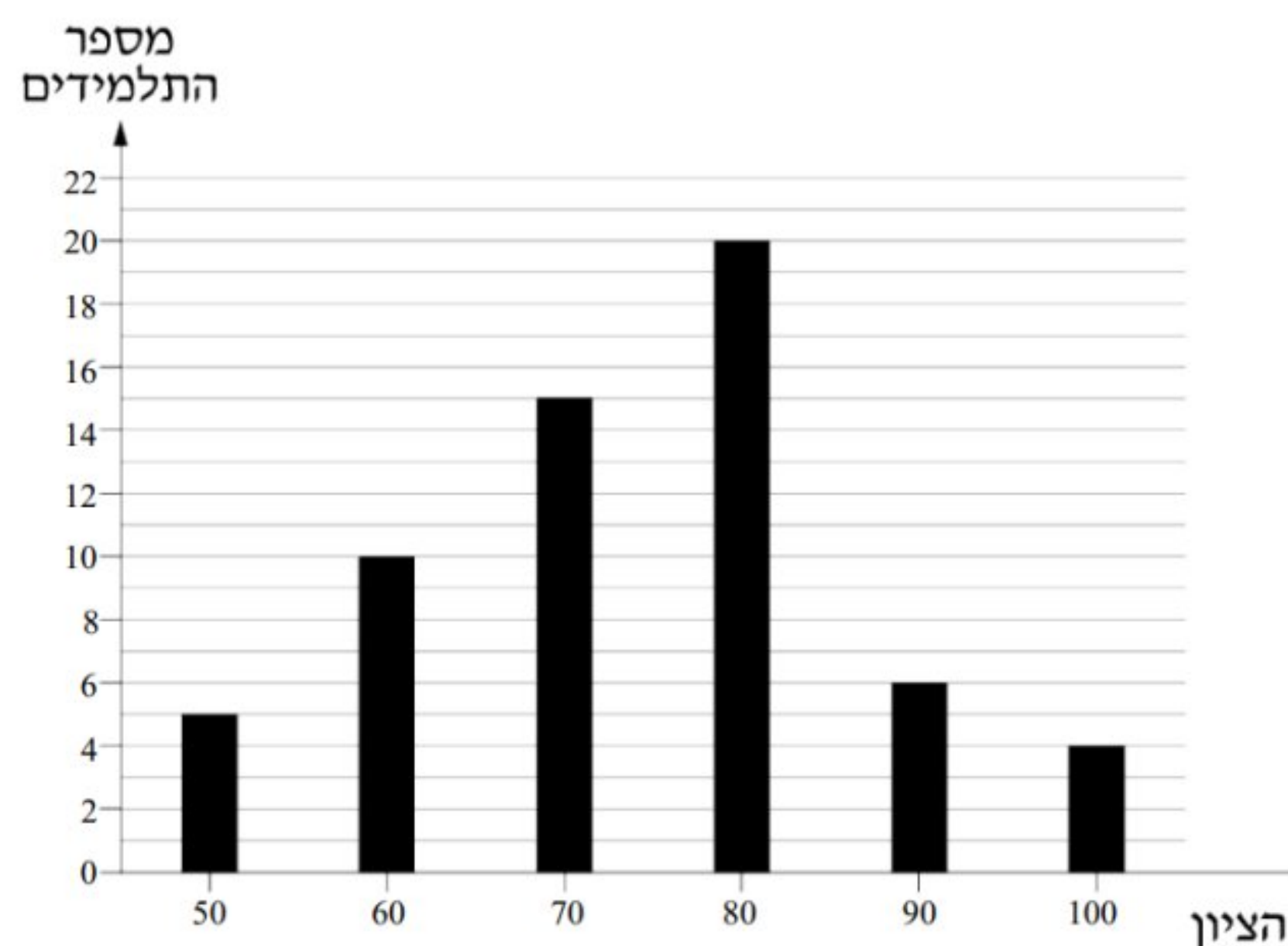
א. חשב את מחיר השולחן לאחר ההתייקרות.

בסוף השנה ירד מחירו של השולחן ל-736 שקלים (לאחר ההתייקרות).

ב. בכמה אחוזים ירד מחיר השולחן?

## שאלה 3

לפניכם דיאגרמת עמודות המתארת את התפלגות הציונים של תלמידי שכבת י"א במבחן בלשון, שהתקיים ביום מסוים.



א. מצאו כמה תלמידים סך הכול ניגשו למבחן.

ב. מצאו את ממוצע הציונים במבחן.

ג. מצאו את חציון הציונים במבחן. נמקו את תשובתכם.

שחר ותמר, תלמידות בשכבת י"א, ניגשו למבחן בלשון ביום שלמוחרת.

הציון של שחר במבחן היה 70 והציון של תמר היה 80.

ד. האם לאחר הוספת הציונים של שחר ותמר ממוצע הציונים במבחן גדל,

קטן או לא השתנה? נמקו את תשובתכם.

ה. האם לאחר הוספת הציונים של שחר ותמר חציון הציונים במבחן גדל,

קטן או לא השתנה? נמקו את תשובתכם.

#### שאלה 4

בקיבוץ קטפו במשך כמה שבועות שטח של כותנה.  
בטבלה שלפניכם רשומים גודל השטח שקטפו כל יום ומספר הימים.

|     |     |     |     |                                  |
|-----|-----|-----|-----|----------------------------------|
| 140 | 130 | 120 | 110 | מספר הדונמים של כותנה שקטפו ביום |
| 5   | 10  | x   | 8   | מספר הימים                       |

ידוע שבממוצע קטפו ליום 124 דונם כותנה.

א. מצאו את X.

ב. מצאו את מספר הדונמים החציוני ליום.

ג. כמה ימים נמשך הקטיף?

ד. כמה דונם קטפו בסך הכל?

#### שאלה 5

בסרטוט שלפניכם מתוארת בריכה בצורת מלבן ABCD .  
נתון כי היקף הבריכה הוא 34 מטרים.

א. מצאו שתי דוגמאות לאורך ורוחב של הבריכה.

נתון: אורך הצלע BC הוא 5 מטרים.

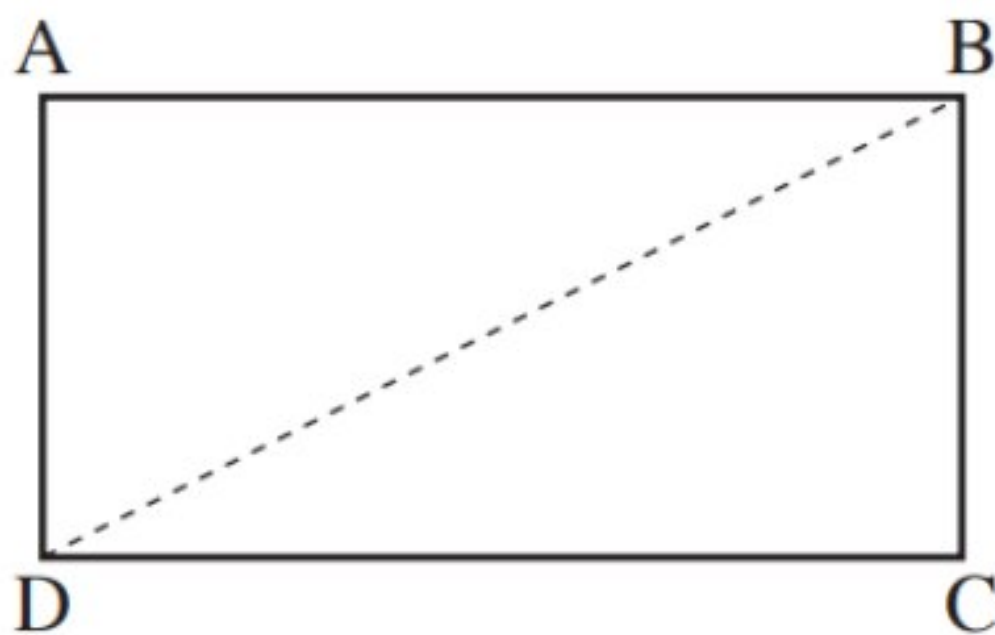
ב. מצאו את אורך הצלע AB .

יעל שחתה בקו ישר מן הנקודה D אל הנקודה B .

ג. מצאו את המרחק ששחתה יעל (BD).

יעל שחתה במהירות של 1.5 מטרים לשנייה.

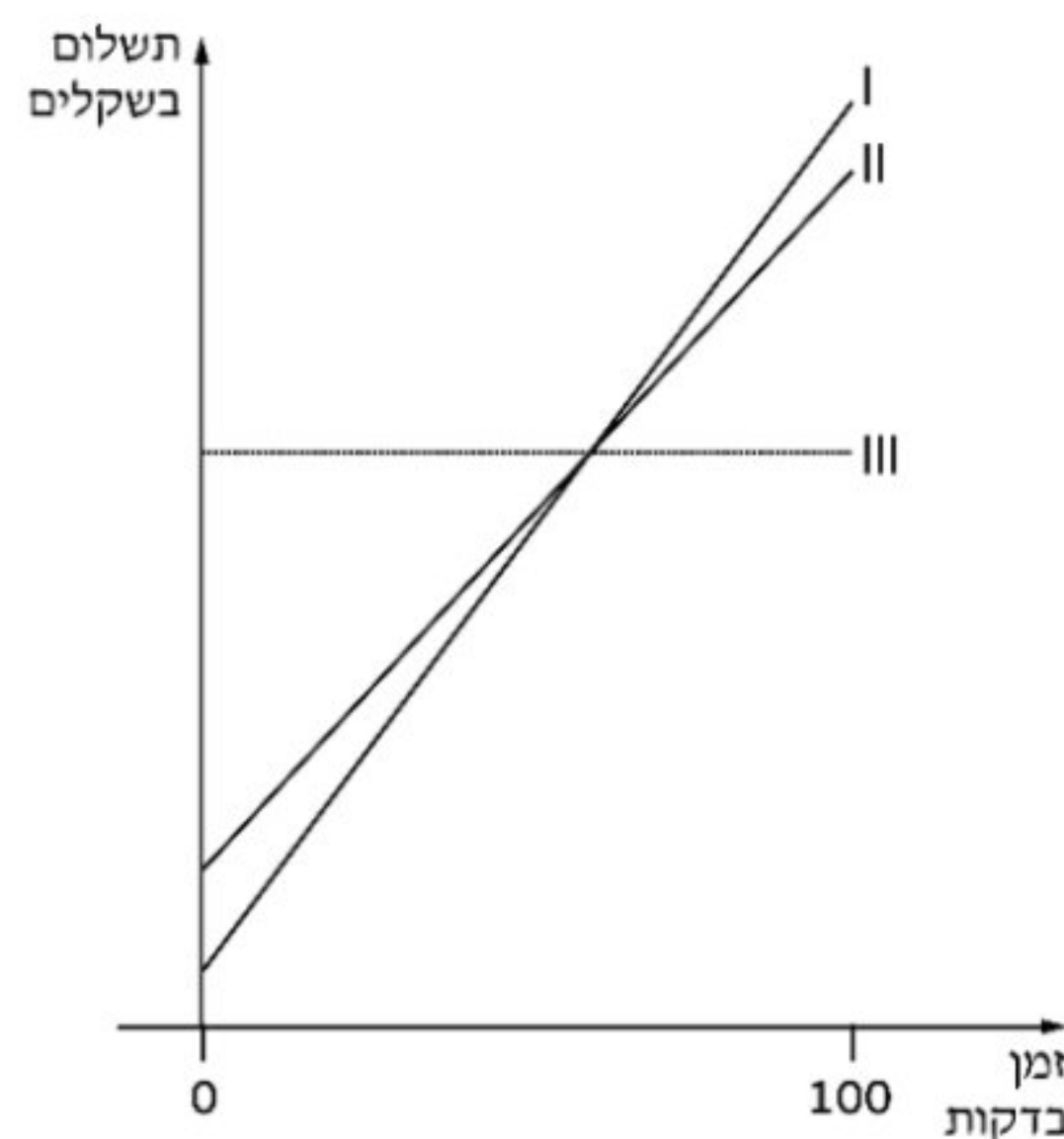
ד. בכמה שניות שחתה יעל מן הנקודה D אל הנקודה B ?



## שאלה 6

חברת טלפונים סלולריים מציעה שלושה מסלולי תשלום:

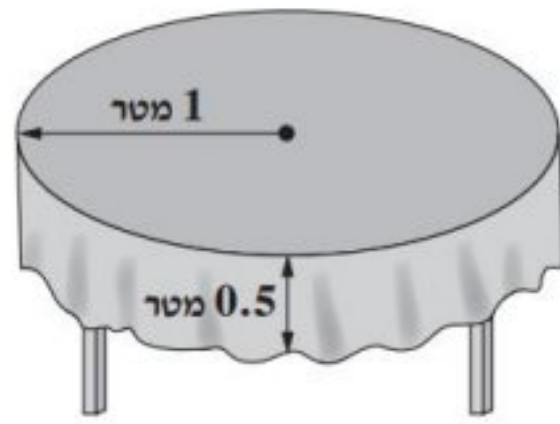
- **המסלול הרגיל:**  
תשלום קבוע בסך 10 שקלים לחודש, ונוסף על כך 0.5 שקל לכל דקת שיחה.
  - **המסלול המותאם:**  
תשלום קבוע בסך 4 שקלים לחודש, ונוסף על כך 0.6 שקל לכל דקת שיחה.
  - **מסלול קבוע:**  
תשלום קבוע בסך 40 שקלים לחודש, ללא תוספת תשלום לדקת שיחה.
- א. אורי מדבר 100 דקות בחודש. מצא כמה עליו לשלם בכל אחד משלושת המסלולים.
- הישרים I – III בסרטוט שלפניך מתארים את שלושת מסלולי התשלום.



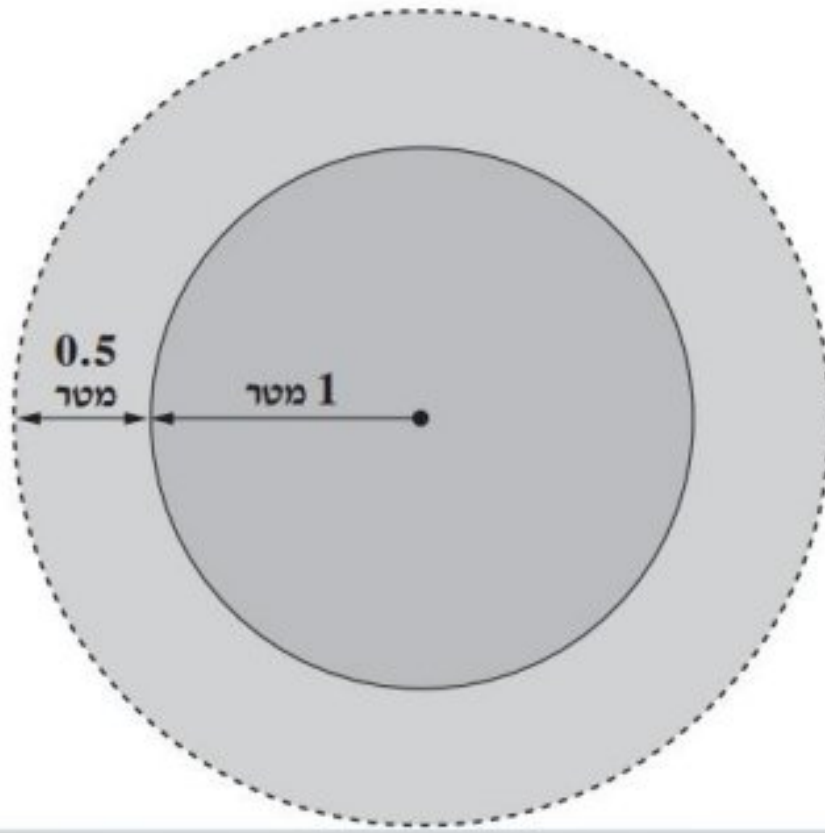
- ב. כתוב איזה מסלול כל אחד מן הישרים I – III מתאר. נמק.
- ג. לפניך ארבע משוואות של קו ישר. שלוש מהן מתאימות לישרים I – III המסורטטים בגרף.
- כתוב בעבור כל אחד מן הישרים I – III את המשוואה שמתאימה לו

## שאלה 7

השולחן מכוסה במפה



המפה



בחוג תפירה תלמידים מכינים מפת אירוח עגולה לשולחן אוכל עגול.

רדיוס השולחן הוא 1 מטר.

רדיוס המפה גדול מרדיוס השולחן ב־ 0.5 מטר, כמתואר בסרטוט.

א. (1) חשבו את רדיוס המפה.

(2) מהו שטח הבד הדרוש להכנת מפת שולחן אחת?

על התלמידים לתפור סרט קישוט לאורך שולי המפה כולה.

ב. חשבו את האורך של סרט הקישוט

(הקו המקווקו בסרטוט).

המפה עשויה מבד קטיפה.

המחיר של 1 מ"ר בד קטיפה הוא 30 שקלים,

והמחיר של 1 מטר סרט קישוט הוא 10 שקלים.

ג. כמה שקלים סך הכול משלמים בעבור בד קטיפה וסרט קישוט

שמספיקים להכנת מפה אחת?

### שאלה 8-12 :

לפניכם מערכת משוואות, מצא את  $X$  ואת  $Y$ :

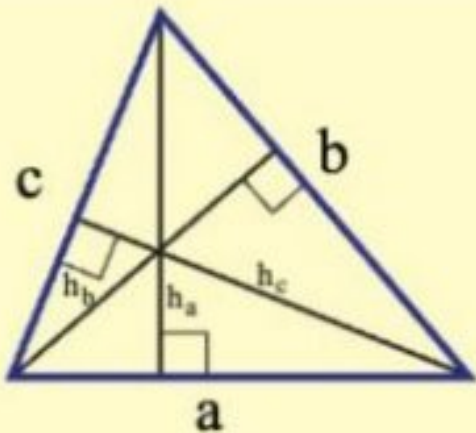
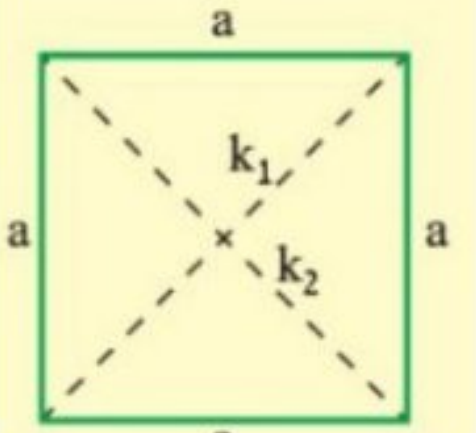
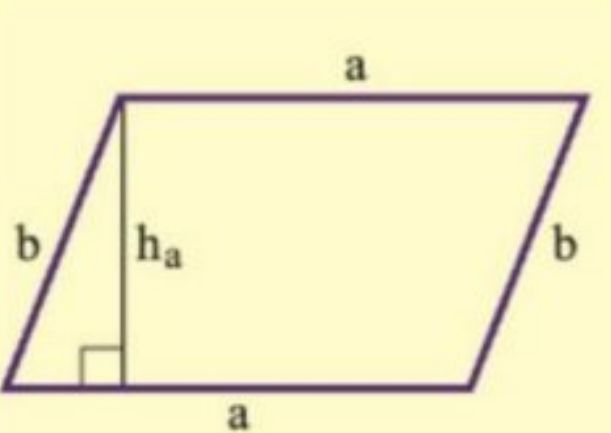
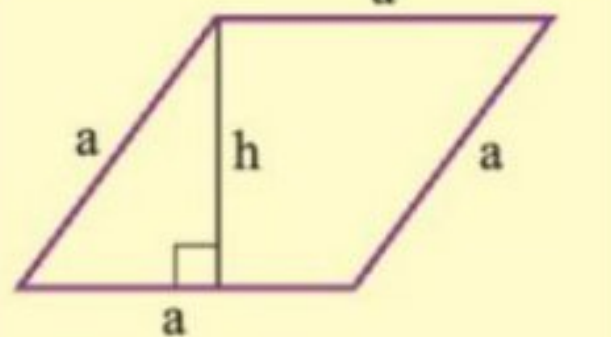
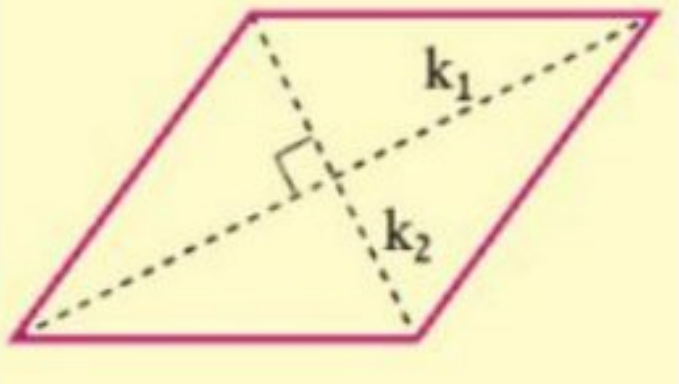
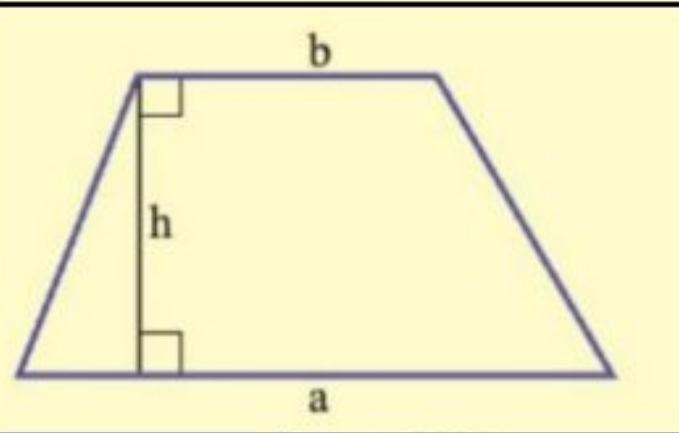
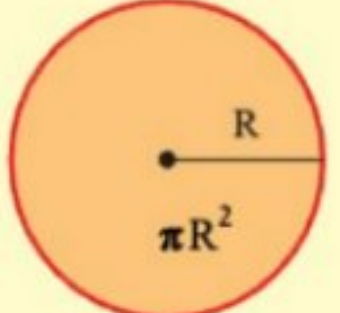
$$\begin{cases} 6X+Y=10 \\ 3X+Y=4 \end{cases}$$

$$\begin{cases} 7X-Y=17 \\ 2X-Y=7 \end{cases}$$

$$\begin{cases} 3X+2Y=18 \\ X+Y=7 \end{cases}$$

$$\begin{cases} 3X+Y=14 \\ 2X+5Y=-8 \end{cases}$$

$$\begin{cases} 2X+3Y=180 \\ 3X+5Y=280 \end{cases}$$

| שטח                                                                                     | שרטוט                                                                                                    | הצורה הגאומטרית |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| $S_{\triangle} = \frac{a \cdot h_a}{2} = \frac{b \cdot h_b}{2} = \frac{c \cdot h_c}{2}$ |                       | משולש           |
| $S_{\square} = a^2$<br>$S_{\square} = \frac{k_1 \cdot k_2}{2}$                          |                      | ריבוע           |
| $S_{\square} = a \cdot b$                                                               |                     | מלבן            |
| $S_{\square} = a \cdot h_a = b \cdot h_b$                                               |                      | מקבילית         |
| $S_{\square} = a \cdot h$                                                               |                      | מעוין           |
| $S_{\square} = \frac{k_1 \cdot k_2}{2}$                                                 |                      |                 |
| $S_{\square} = \frac{(a+b) \cdot h}{2}$                                                 |                      | טרפז            |
| $S_{\bigcirc} = \pi R^2$                                                                | <br>היקף = $2\pi R$ | עיגול           |