



"לימודי המתמטיקה דואים לריצת מרתון (ולא לספרינג...)
כל בעיה שנפתרת, כל תרגיל שמתמודדים איתו,
הוא את היכולות והמיומנויות שלכם עצמכם אחר עצמכם".

עבודת קיץ המיועדת לתלמידים

בוגרי כיתה ז מדעית

תלמיד/ה יקר/ה.

עבודה זאת הינה חזרה על הנושאים המרכזיים שנלמדו בכיתה ז.

תרגול וחזרה על נושאים אלה יתרמו רבות להצלחתך בשנת הלימודים הבאה.

העבודה הינה חובה לכלל התלמידים, ויש להגישה בתחילת שנת הלימודים

בצורה מסודרת על גבי דפי פוליו משובצים. בכל התרגילים יש להראות את דרך הפתרון.

הגשת העבודה תקנה בונוס של 5 נק' למבדק שיתקיים בתחילת השנה ויהיה על נושאי העבודה.

כמו כן, ציון המבדק יהווה חלק מהציון במחצית א.

אנו ממליצים לבצע את העבודה במהלך כל החופשה, כדי לשמור על שגרת למידה ממושכת, נעימה וללא לחץ.

כך תוכלו לנוח, ליהנות וגם להגיע מוכנים להמשך למידה בשנה הבאה עלינו לטובה.

שימו לב, סעיפים עם פעולת שורש הם סעיפי רשות.



עבודה פורייה וחופשה נעימה,
צוות מתמטיקה בחטב נבון.



1. פתור את המשוואות הבאות:

- 1) $9x - 5(x - 2) = 50$
- 2) $4(2x + 5) - 3(x - 1) = x + 27$
- 3) $-2 \cdot 2x \cdot 3 = 24$
- 4) $3(x - 2) - (x - 2) = \frac{1}{4}(-16x + 8)$
- 5) $3x + 2x \cdot 6 - 4 \cdot x = -55$
- 6) $2(12x - 10) - (20x + 5) = 15$
- 7) $\frac{1}{5}(25x - 30) + \frac{2}{3}(12x - 3) = -8$
- 8) $5x - 2(4 - x) + 1 = 0$
- 9) $3(-5 - 4x) - (6 - 5x)2 = 7x + 18$
- 10) $6(7x + 5 - 8x - 9) - 3(2x - 7) = 2x - 3$
- 11) $-(x - 3)(-7) + 2(5x - 4)(-2) = -5(3x + 1)$
- 12) $-3x - 2[4 - 2(5x - 1)] = 5x$
- 13) $2(x - 3) = 3(x + 2) - x$
- 14) $0.5(5x - 7)8 = 3(4x - 9)$
- 15) $10\left(\frac{x}{5} - 2\right) - 12\left(\frac{3x}{4} - 3\right) = -(x + 8)$
- 16) $8\left(2 - \frac{3x}{4}\right) + 3x + 20 = 6\left(\frac{2x}{3} - 1\right)$
- 17) $16\left(2 - \frac{x}{4} + \frac{3x}{8}\right) - 9\left(\frac{5x}{9} + \frac{x}{3}\right) = 2 - x$
- 18) $\frac{1}{2}(4x - 8) - \frac{2}{3}(6x + 9) = \frac{1}{8}(40 + 24x)$
- 19) $\frac{1}{6}(12x - 18) - \frac{3}{4}(16 - 4x) = \frac{5}{7}(21x + 14)$

2. אם $a = 3$, $b = -2$, וגם $c = 4$ איזו מהמשוואות הבאות מקיימת נתונים אלו?

$c + b = 2a$	iii.	$a + 3b + 2c = 1$	i.
$3c - a + 4b = 1$	iv.	$c = 4b - a$	ii.

3. סמנו את המשוואה שהפתרון שלה הוא **מספר שלילי**. (אין צורך לפתור את המשוואות.)

$$29x = 0 \quad \square_1$$

$$8x = -17 \quad \square_2$$

$$\frac{x}{5} = 0 \quad \square_3$$

$$\frac{x}{-19} = -1 \quad \square_4$$

4. לאיזו מהמשוואות שלפניכם יש **אינסוף פתרונות**?

$$3x + 8 = 8 \quad \square_1$$

$$3(x - 5) = 3x - 15 \quad \square_2$$

$$6x + 1 = 6x + 5 \quad \square_3$$

$$4(x + 7) = 4 \quad \square_4$$

5. נתונה המשוואה: $x^3 - 4x = 0$. המספר שהוא אינו פתרון של המשוואה הוא:

$$\text{א. } x = 0 \quad \text{ב. } x = -1 \quad \text{ג. } x = 2 \quad \text{ד. } x = -2$$

6. בכל סעיף ציינו אילו מבין המספרים: **-2, -1, 0, 1, 2**, הם פתרונות של המשוואה.

$$\text{א. } x^2 - x = 2$$

$$\text{ב. } x^2 - x = 0$$

$$\text{ג. } x^2 + x = 0$$

$$\text{ד. } x^2 + 2x = 0$$

$$\text{ה. } x^2 - 2x = 0$$

7. א. איזה מהמספרים הבאים: 2, 4, 6 הוא פתרון של המשוואה: $\frac{2x+3}{5} = 3$?
ב. בדקו את הפתרון.

8. נתונה המשוואה $x^3 + x = -2$.

בדקו האם $x = -1$ הוא אחד הפתרונות של המשוואה. הציגו דרך בדיקה.

$$1. (7) \cdot \left(+\frac{1}{7}\right) \cdot (\quad) = -3$$

$$2. \left(1\frac{1}{4}\right) + (\quad) = -1\frac{1}{4}$$

$$4. (-7) + (-5) - (-6) =$$

$$3. \left(\frac{1}{3}\right) \cdot \left(-\frac{1}{2} + 2 \cdot (\quad)\right) = 0$$

$$6. \left(-19\frac{1}{3}\right) - (\quad) + \left(-1\frac{2}{3}\right) = -22$$

$$5. \frac{-53}{27} \cdot \frac{-27}{53} : (\quad) = -1$$

$$8. -20 - 30 - 40 = (\quad) + 30$$

$$7. \frac{16-3 \cdot 2^2}{-10-(-5) \cdot (\quad)} \cdot \frac{-12}{-3} = \text{ב. ח. מ. נ.}$$

10. הקיפו את החישובים שתוצאתם חיובית:

$$\text{ב. } -35 : \sqrt{(-3)^2 + 4^2}$$

$$\text{א. } 50 - 40 : (-2)^3$$

$$\text{ד. } \left(\frac{1}{3}\right) \cdot \left(-\frac{1}{4}\right) \cdot \left(-\frac{12}{13}\right)$$

$$\text{ג. } 32 : (2 \cdot 4) - 9$$

11.

רשמו את אחד הסימנים $<$, $=$, $>$ במשבצת המיועדת לכך:

$$\frac{|-2^3|}{\sqrt{3+(-1)^2}} \quad \boxed{} \quad \frac{2-3 \cdot (-4)}{7} \quad \text{ב.}$$

$$\sqrt{7-2:(2-3)} \quad \boxed{} \quad 2-8: (-2)^3 \quad \text{א.}$$

12. הוסיפו את אחד הסימנים $<$, $>$, $=$ כדי שתתקבל טענה נכונה.

נמקו מתחת לכל תרגיל את בחירתכם !!

$$\left(\frac{1}{3}\right)^4 \quad \text{---} \quad \left(\frac{1}{2}\right)^4 \quad \text{ו.}$$

$$\text{א. } (-4)^3 \quad \text{---} \quad -4^3$$

$$-(-6^2) \quad \text{---} \quad -(-6)^2 \quad \text{ז.}$$

$$\text{ב. } (-3)^4 \quad \text{---} \quad -3^4$$

$$(-2)^5 \quad \text{---} \quad 2^5 \quad \text{ח.}$$

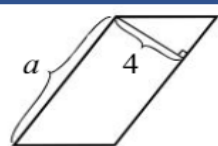
$$\text{ג. } -4^2 \quad \text{---} \quad (-4)^3$$

$$(-7)^6 \quad \text{---} \quad 7^6 \quad \text{ט.}$$

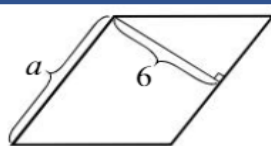
$$\text{ד. } -1^4 \quad \text{---} \quad -0^3$$

$$5^3 \quad \text{---} \quad (-5^3) \quad \text{י.}$$

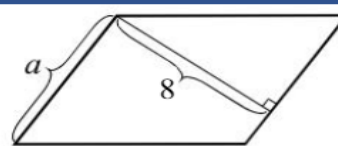
$$\text{ה. } \sqrt{144} \quad \text{---} \quad 3 \cdot 2^2$$



איבר 1



איבר 2



איבר 3

- א. השלימו : גובה המקבילית באיבר הרביעי יהיה ____ ס"מ.
 ב. רשמו במילים את החוקיות הקיימת בין **שטח** האיברים בסדרה.
 ג. השלימו את הטבלה הבאה תוך שימוש ב- a במידת הצורך :

מקום האיבר בסדרה	4	3	2	1
שטח המקבילית				

- ד. הנוסחה המייצגת את שטח המקבילית שבאיבר הנמצא במקום ה- n בסדרה היא :
 1. $2n \cdot a$ 2. $(n+3)a$ 3. $4n \cdot a$ 4. $2(n+1) \cdot a$
 ה. נתון ששטח המקבילית באיבר ה-21 גדול ב-32 סמ"ר משטח המקבילית באיבר ה-17.

נתונים שלושה איברים רצופים - השני, השלישי והרביעי (משמאל לימין) - בסדרה של חצאי עיגולים.



← 8 ס"מ →

2



← 12 ס"מ →

3



← 16 ס"מ →

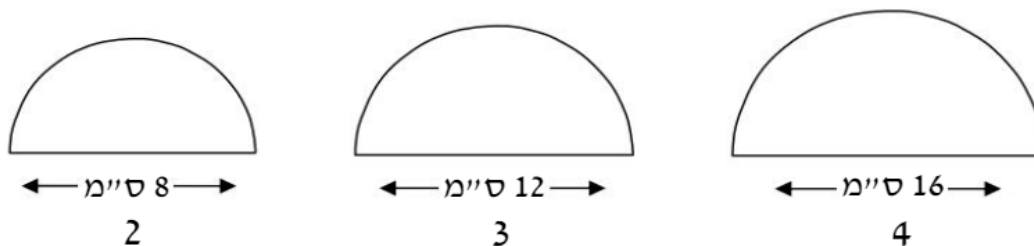
4

- א. השלימו את הטבלה והביעו באמצעות π את היקפו של כל איבר :

מיקום האיבר בסדרה	4	3	2	1
היקף האיבר (בס"מ)				

- ב. בסדרה זו, היקף האיבר שבמקום ה-46 גדול מהיקף האיבר שבמקום ה-44 ב :
 1. $4 + 2\pi$ ס"מ 2. $8 + 2\pi$ ס"מ 3. $4 + 4\pi$ ס"מ 4. $8 + 4\pi$ ס"מ

נתונים שלושה איברים רצופים - השני, השלישי והרביעי (משמאל לימין) - בסדרה של חצאי עיגולים.

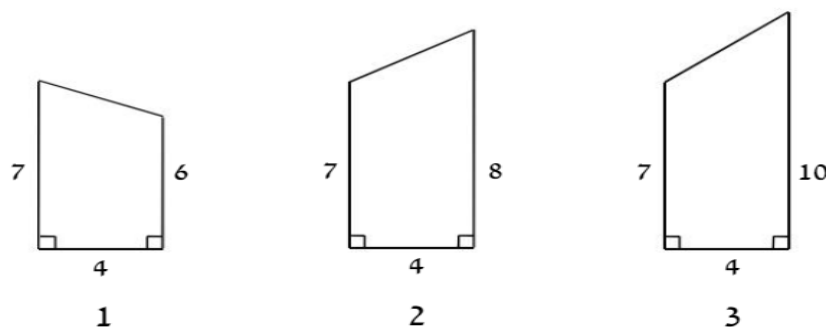


א. השלימו את הטבלה והביעו באמצעות π את היקפו של כל איבר:

מיקום האיבר בסדרה	4	3	2	1
היקף האיבר (בס"מ)				

- ב. בסדרה זו, היקף האיבר שבמקום ה-46 גדול מהיקף האיבר שבמקום ה-44 ב: 1. $4 + 2\pi$ ס"מ 2. $8 + 2\pi$ ס"מ 3. $4 + 4\pi$ ס"מ 4. $8 + 4\pi$ ס"מ
- ג. הביטוי האלגברי המייצג את היקפו של האיבר הנמצא במקום ה-n הוא: 1. $4n + 2\pi$ 2. $4n + 2\pi \cdot n$ 3. $4 + 2\pi \cdot n$ 4. $n + 3 + 2\pi \cdot n$
- ד. השלימו:
- היקפו של האיבר הנמצא במקום ה-15 הוא _____ ס"מ.
 - האיבר שהיקפו $80 + 40\pi$ ס"מ נמצא במקום ה-_____.

נתונים שלושת האיברים הראשונים (משמאל לימין) בסדרה של טרפזים. היחידות בשרטוט הן בסנטימטרים:



- א. הביעו במילים את החוקיות של הסדרה.
- ב. השלימו:
- באיבר הרביעי, הבסיס הימני הוא באורך _____ ס"מ.
 - באיבר השישי, שטח הטרפז הוא _____ סמ"ר.
- ג. הביטוי האלגברי המייצג את שטח הטרפז שבמקום ה-n הוא:
- $\frac{(7 + 6n) \cdot 4}{2}$ 2. $22 + 4n$ 3. $24 + 4n$ 4. $\frac{(7 + n) \cdot 4}{2}$
- ד. השלימו:
- שטח האיבר הנמצא במקום ב-33 גדול ב-_____ סמ"ר משטח האיבר הנמצא במקום ה-13.

17. נתון הביטוי $a - b : (a - b)$.
 אם נציב בביטוי את הערכים $a = -6$, $b = -8$ תתקבל התוצאה:
 א. 1 ב. -2 ג. -1 ד. -10

18. נתון: $x = -4$ ו- $y = 3$. מה הערך של הביטוי $-x \cdot y + 2$?

19. נתון: $x = -3$ ו- $y = -2$. מה הערך של הביטוי $-4x - xy$?

20. מה הערך של הביטוי $ab - k^2$ אם נתון: $k = -3$, $b = -4$, $a = -\frac{3}{4}$

21. המשתנים: A, B, C, D מובעים באמצעות התרגילים הבאים:

$$A = (-1)^5 - 2^3$$

$$B = 5^2 + (-4)^2 : (-1)$$

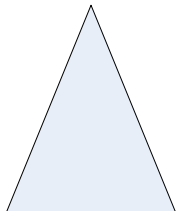
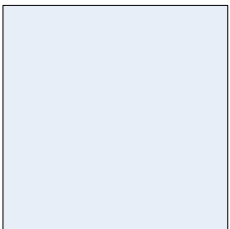
$$C = \sqrt{92 - (-2)^3}$$

$$D = \frac{-48}{49 - (-5)^2}$$

ציין ליד כל טענה אם היא נכונה או אינה נכונה.

(נמק תשובותיך, ניתן לנמק בעזרת חישוב מתאים.)

- א. A, B מספרים נגדיים נכון/ לא נכון
 ב. ערך המשתנה C הוא השביותר נכון / לא נכון
 ג. $A \cdot B \cdot C \cdot D < 0$ נכון/ לא נכון
 ד. $A^C > 0$ נכון/ לא נכון



22. אדם התקין מחוט ברזל באורך 88 ס"מ שתי צורות: משולש שווה שוקיים וריבוע. (ראו שרטוט מוקטן).

אורך בסיס המשולש קטן ב 3 ס"מ משוק המשולש. אורך צלע הריבוע שווה לאורך שוק המשולש.

בנה משוואה מתאימה וענה על הסעיפים הבאים.

1. חשבו את היקפו של הריבוע _____
2. חשבו את שטחו של הריבוע _____
3. חשבו את היקפו של המשולש _____

לפניכם נתונים על מספר הבנות ועל מספר הבנים שהשתתפו במסיבות יום הולדת שונות. מצאו – אם הדבר אפשרי, כמה בנות וכמה בנים השתתפו בכל מסיבה.

בכל סעיף בנה משוואה מתאימה וחשב.

א. אצל **טל**

במסיבה זאת השתתפו 42 ילדים. מספר הבנים היה גדול ב-6 ממספר הבנות.

ב. אצל **מור**

מספר הבנים היה כפול ממספר הבנות. לאחר שהגיעו 7 בנות נוספות, היה אותו מספר של בנים ובנות.

ג. אצל **רון**

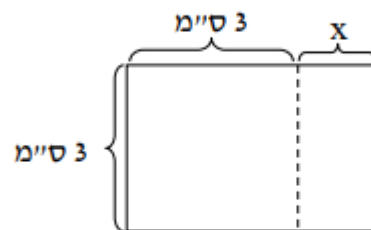
בהתחלה, מספר הבנות היה גדול פי 2 ממספר הבנים.

במהלך המסיבה 3 בנות עזבו והגיעו עוד 6 בנים. כתוצאה מכך מספר הבנים השתווה למספר הבנות

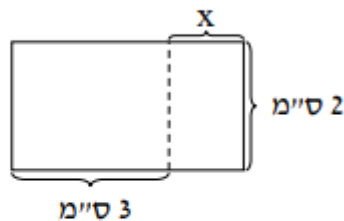
לפניכם ארבעה שרטוטים ומעליהם תיאור מילולי.

הקיפו את התשובה המתאימה לביטוי האלגברי $2x + 18$:

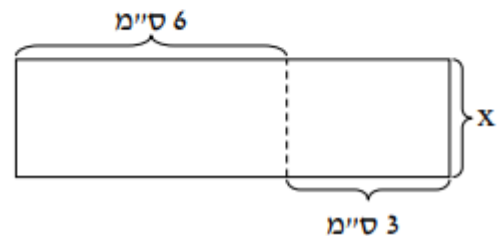
א. שטח המלבן :



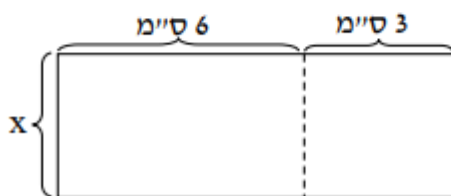
ב. היקף המלבן :



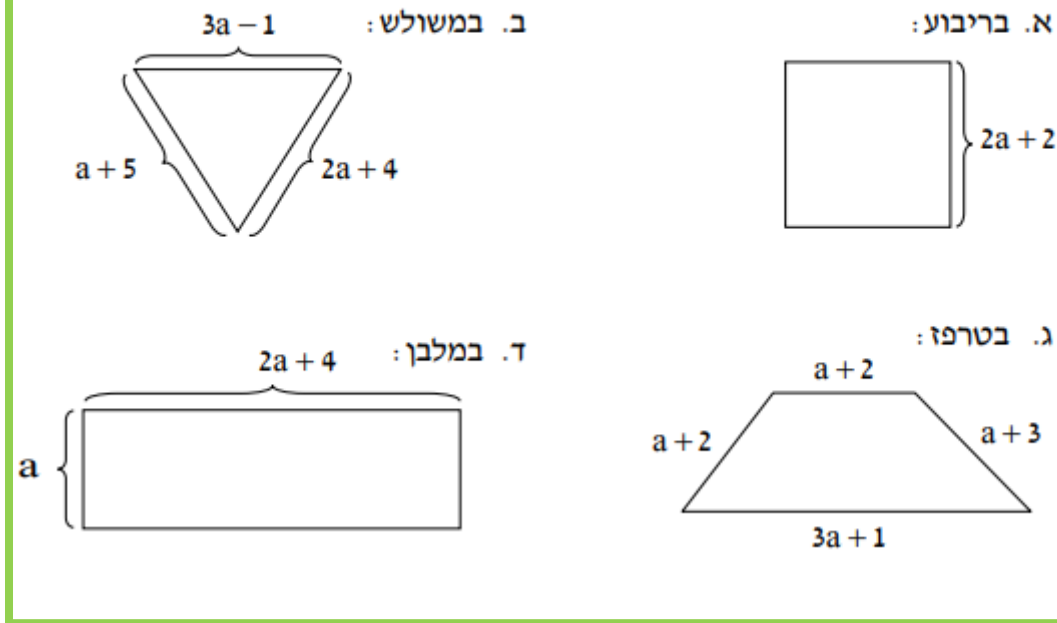
ג. שטח המלבן :



ד. היקף המלבן :



הקיפו את הצורה שהיקפה שונה מהיקף הצורות האחרות:

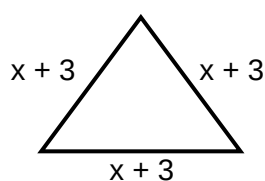


מזל שמה על המשקל 6 מלפפונים ו-3 חסות. המשקל של כל מלפפון גדול ב-20 גרם מהמשקל של כל חסה. נסמן ב- x את המשקל של חסה אחת.

- א. רשמו ביטוי אלגברי המייצג את המשקל הכולל של כל הירקות יחד.
 ב. נתון שהמשקל הכולל של כל הירקות הוא 300 גרם. מצאו את x והציגו את דרך הפתרון.

27. בסרטוט שלפניכם משולש ומלבן. (המידות בס"מ)

נתון כי היקף המשולש שווה להיקף המלבן.

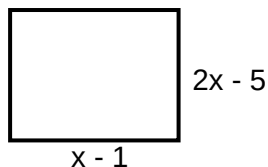


א) כתבו משוואה המתארת את הקשר בין נתוני השאלה ופתרו אותה.

ב) מה אורך הצלעות של המלבן ושל המשולש?

ג) מה שטח המלבן?

ד) בכמה גדול/קטן היקף המלבן מהיקף המשולש.



28. קבוצה של 25 ילדים ומורים יצאו לצפות במופע תיאטרון.

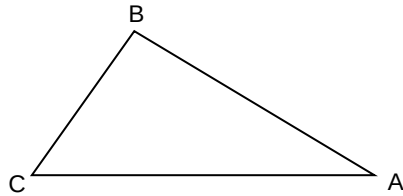
כל הקבוצה שילמה 420 ₪ דמי כניסה למופע תיאטרון.

מחיר הכניסה להצגה למבוגר הוא 18 שקלים ולבני נוער הוא - 12 שקלים.

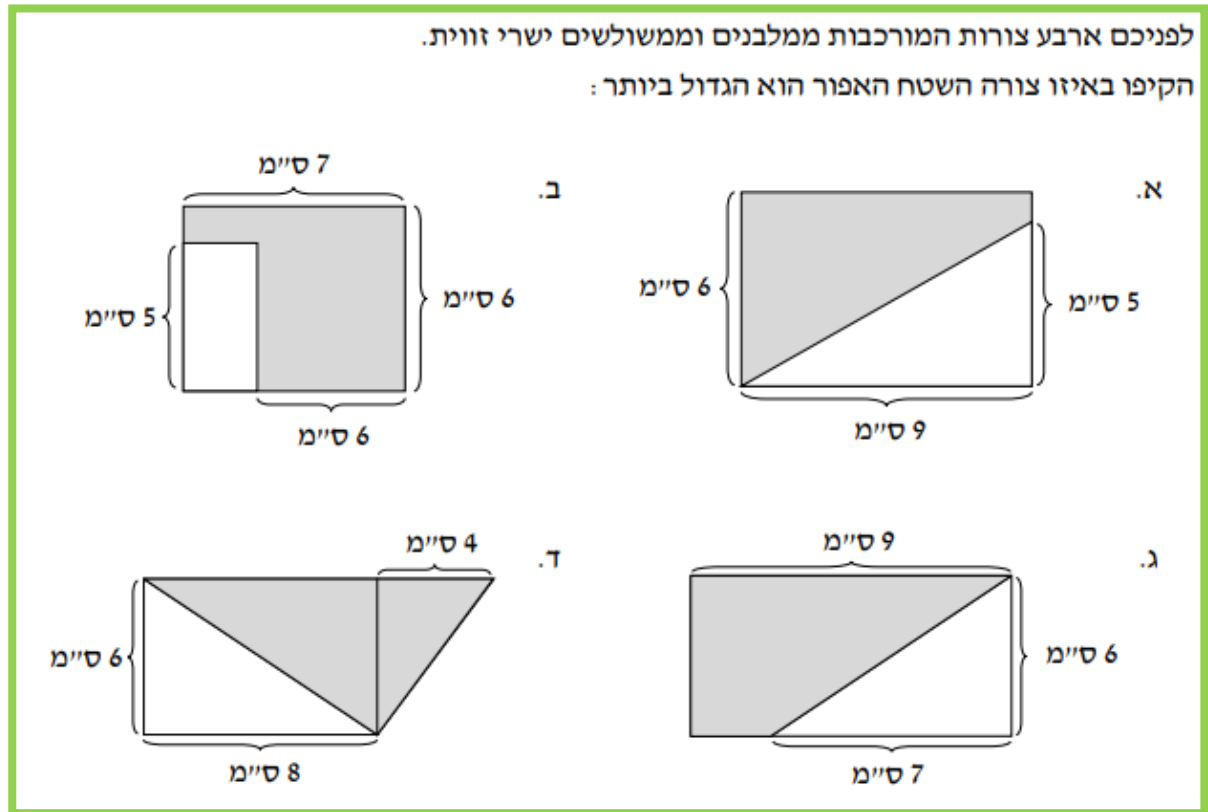
כמה ילדים וכמה מורים בקבוצה?

29. חשבו את גודל הזוויות במשולש ABC אם ידוע כי זווית B גדולה פי שניים מזווית A

וזווית C גדולה ב- 80° מזווית A.



30.



31. ב"מסעדת השלום" יש שולחנות עגולים ושולחנות מלבניים.

מספר השולחנות העגולים במסעדה גדול ב- 5 ממספר השולחנות המלבניים.

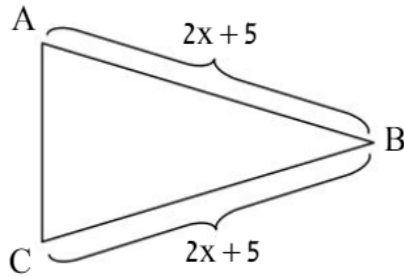
סביב כל שולחן עגול יכולים לשבת 6 סועדים וסביב כל שולחן מלבני יכולים לשבת

8 סועדים.

ביום מסוים היו במסעדה 184 סועדים, וכל השולחנות היו בתפוסה מלאה.

מהו מספר השולחנות המלבניים במסעדה?

כתבו את דרך הפתרון.



נתון המשולש $\triangle ABC$ שהיקפו $6x + 11$ ס"מ.
הנתונים שבשרטוט הם בס"מ.

א. היעזרו בנתונים שבשרטוט והשלימו:

הצלע AB ארוכה מהצלע AC ב- ____ ס"מ.

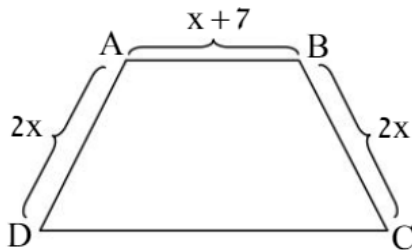
ב. נתון שהיקף המשולש גדול ב- 14 ס"מ מהצלע AC. חשבו את אורך הצלע BC.

נתון הטרפז ABCD שהיקפו $9x + 8$ ס"מ.

א. היעזרו בנתונים שבשרטוט והביעו באמצעות x את אורך הצלע CD.

ב. נתון שהצלע CD ארוכה ב- 9 ס"מ מהצלע BC.

חשבו את היקף הטרפז ABCD.



34. יחיאל שקל חמישה תיקים ושבע מזוודות.

המשקל של כל מזוודה גדול פי שלושה מהמשקל של כל תיק.

המשקל הכולל של כל המזוודות יחד היה גדול ב 160 ק"ג

מהמשקל הכולל של כל התיקים יחד.

(א) כתוב ביטויים מתאימים:

משקל תיק: _____ משקל מזוודה: _____

משקל 5 תיקים: _____ משקל 7 מזוודות _____

(ב) בנה משוואה מתאימה וחשב את המשקל של תיק יחיד.

(ג) לכל נוסע מותר להעלות לטיסה תיקים ומזוודות במשקל

כולל שאינו עולה על 80 ק"ג.

לנוסע יחיד אסור להעלות לטיסה:

1. מזוודה ושלושה תיקים.

2. שתי מזוודות ושני תיקים.

3. שלושה תיקים ושתי מזוודות.

4. מזוודה וארבעה תיקים.

- מחיר ק"ג אחד של תותים גבוה ב- 6 ש"ח ממחיר ק"ג אחד של עגבניות.
 מחירם של 5 ק"ג עגבניות ו- 5 ק"ג תותים שווה למחירם של 7 ק"ג תותים.
 (א) מהו המחיר של ק"ג אחד של תותים ומהו המחיר של ק"ג אחד של עגבניות?
 (ב) מהו מחירם של 5 ק"ג עגבניות ו- 2 ק"ג תותים?

בקפיטריה של בית הספר מגוון כריכים

מחירו של כריך עוף גדול ב 3 שקלים ממחירו של כריך גבינה

מחיר כריך עוף קטן פי 2 ממחירו של כריך אבוקדו.

מחירו של כריך טונה קטן ב 5 שקלים ממחירו של כריך עוף.

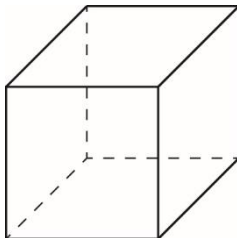
- א. השלם את הטבלה. סמנו ב- X את מחירו של כריך הגבינה ובטאו את מחירי הכריכים האחרים באמצעות X.

מחיר	כריך
	כריך גבינה
	כריך עוף
	כריך טונה
	כריך אבוקדו

- ב. נתון כי ליאור שילם עבור כריך טונה 21 שח מה היה מחיר כריך הגבינה?

- ג. ליאור קנה 3 כריכי גבינה ו-3 כריכי טונה .

בהסתמך על הנתונים בסעיף ב חשבו כמה שילם ליאור עבור כל הכריכים שקנה? _____ שקלים. הציגו את דרך הפתרון.



37. לפניכם קובייה.

אורך הצלע של הקובייה הוא 10 ס"מ.

מהו שטח הפנים של הקובייה?

1 ☐ 600 סמ"ר

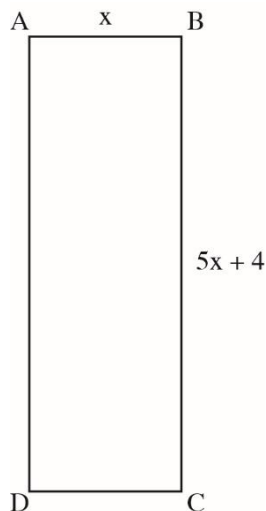
2 ☐ 400 סמ"ר

3 ☐ 360 סמ"ר

4 ☐ 120 סמ"ר

לפניכם המלבן ABCD. אורכי צלעותיו מיוצגים בסרטוט (המידות הן בס"מ

38. א איזה ביטוי אלגברי מתאר את היקף המלבן?



1 ☐ $2(5x + 4) + x$

2 ☐ $2(5x + 4) + 2x$

3 ☐ $5x + 4 + x$

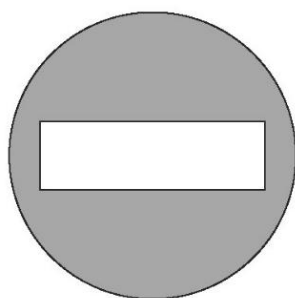
4 ☐ $2 \cdot 5x + 4 + 2x$

ב. היקף המלבן ABCD הוא 68 ס"מ.

מהו אורך הצלע AB?

כתבו את דרך הפתרון.

39. לפניכם סרטוט של תמרור "אין כניסה", שצורתו עיגול ובתוכו מלבן.



שטח התמרור כולו הוא 900 סמ"ר.

א. שטח החלק הצבוע באפור הוא 700 סמ"ר.

מהו היחס בין שטח המלבן ובין שטח התמרור כולו?

כתבו את תשובתכם כיחס מצומצם.

ב. מהו אורכו של רדיוס העיגול?

1 ☐ 30 ס"מ

2 ☐ 90 ס"מ

3 ☐ 300 ס"מ

4 ☐ 450 ס"מ

r מייצג רדיוס של מעגל.

נוסחאות:

היקף מעגל: $2\pi r$

שטח עיגול: πr^2

40.

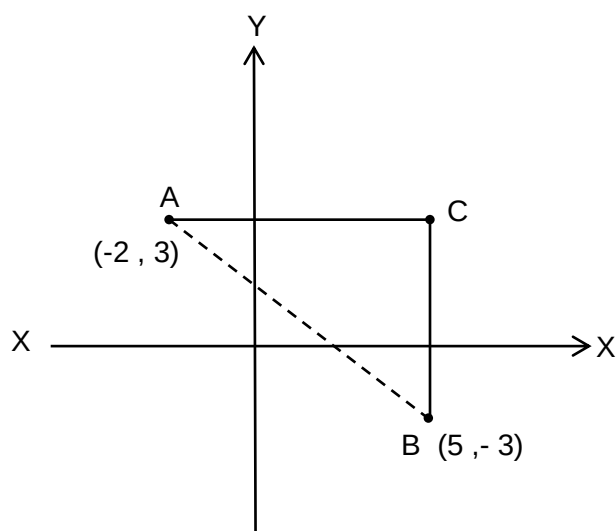
בסרטוט הנתון

(א) כתבו את שיעורי הנקודה C _____.

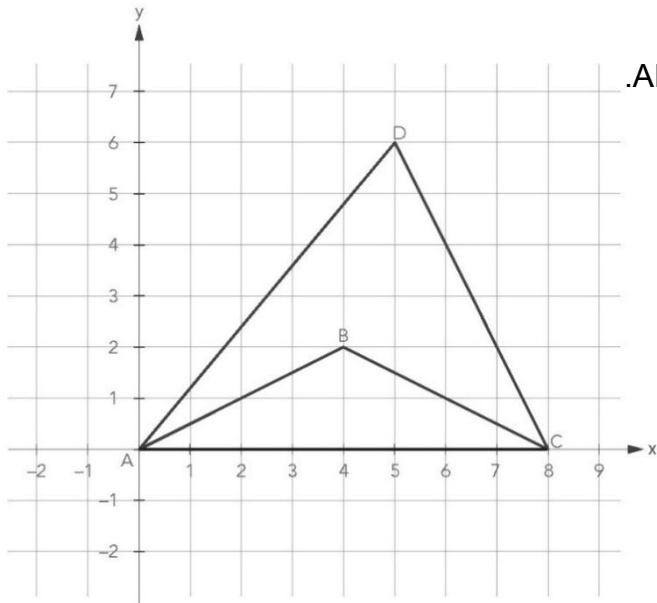
(ב) חשבו את שטח

משולש ABC.

(ג) רשמו שיעורי שתי נקודות הנמצאות על היקף המשולש.



41.



במערכת הצירים שלפניכם מסורטטים המשולשים ABC ו-ADC.
על פי הנתונים שבסרטוט ענו על הסעיפים שלפניכם.

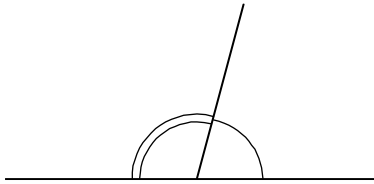
פי כמה גדול שטח המשולש ADC משטח המשולש ABC?

42.

נתונות שתי זוויות צמודות שאחת מהן גדולה מן האחרת ב- 40° .

(א) מה גודלה של כל אחת משתי הזוויות?

רשמו את המשפט שעליו הסתמכתם בתשובתכם.

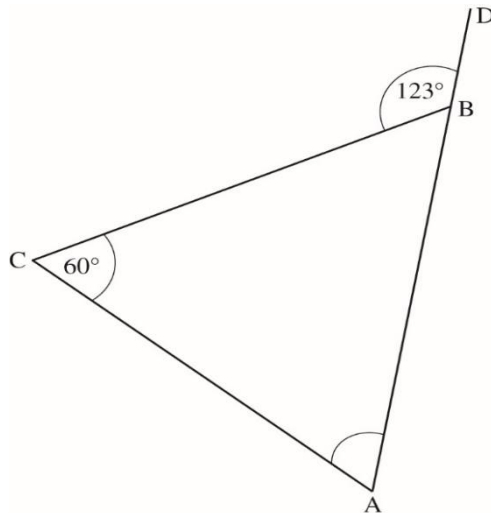


(ב) האם קיימות שתי זוויות צמודות השוות זו לזו?

43.

לפניכם סרטוט של משולש ABC.

D נמצאת על המשך הצלע AB.

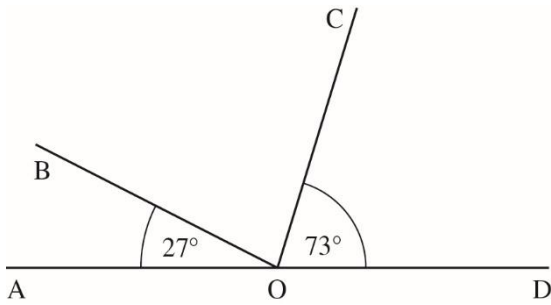


א. 1. על סמך הנתונים שבסרטוט, חשבו את הגודל של $\angle A$.

2. כתבו את המשפט או את המשפטים שעליהם הסתמכתם.

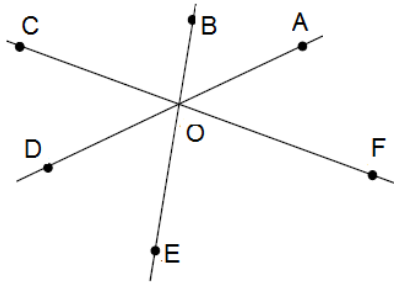
ב. האם המשולש ABC הוא שווה-צלעות?

44. בסרטוט שלפניכם הנקודה O נמצאת על הישר AD.



על סמך הנתונים שבסרטוט, חשבו את הגודל של $\angle BOC$.

45. בסרטוט שלפניכם שלושה ישרים הנחתכים בנקודה O.



א. רשמו זוגות של זוויות צמודות.

ב. איזה מזוגות הזוויות שלפניכם הן זוויות קודקודיות?

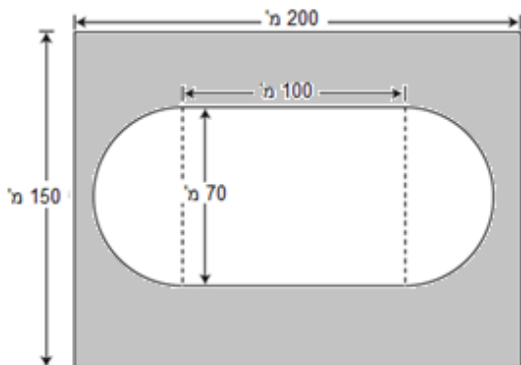
i. $\angle BOA$ ו- $\angle COD$ iii. $\angle DOE$ ו- $\angle COD$

ii. $\angle AOF$ ו- $\angle COD$ iv. $\angle DOE$ ו- $\angle BOD$

ג. נתון: $\angle BOA = 40^\circ$, $\angle FOE = 75^\circ$. חשבו את $\angle COD$.

46.

לפניכם שרטוט של מגרש מלבני שממדיו הם 150 מ' X 200 מ'. על חלק מהמגרש שתלו דשא. שטח הדשא מורכב ממלבן שמשיני צידיו שני חצאי עיגול (השטח הלבן בשרטוט).



א. הסתמכו על הנתונים שבשרטוט והקיפו את התרגיל המתאים

לחישוב שטח הדשא.

(i) $4900\pi + 7000$ (iii) $612.5\pi + 7000$

(ii) $10000\pi + 7000$ (iv) $1225\pi + 7000$

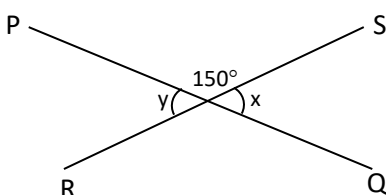
ב. מעוניינים לרצף את השטח שמסביב לדשא (בשרטוט - השטח הצבוע באפור). מה יהיה שטחו של האזור המרוצף? (עגלו תשובתכם למספרים שלמים).

ג. עלות הריצוף היא 40 שקלים למ"ר.

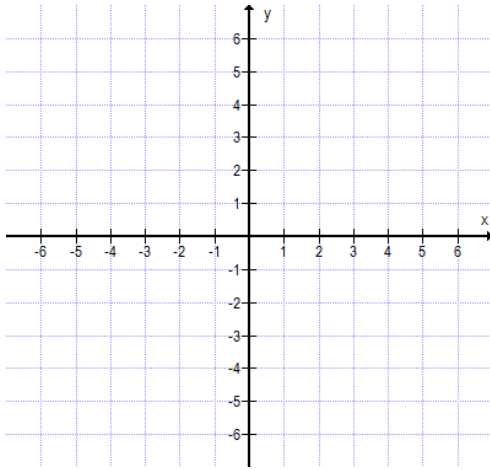
האם תקציב של 750,000 שקלים יספיק לריצוף השטח המבוקש? הסבירו.

47.

PQ ו- RS הם שני קווים ישרים נחתכים היוצרים זוויות כמתואר בציור. מצאו את סכום הזוויות $x + y$.



48.



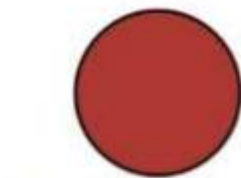
סמנו במערכת הצירים שלפניכם את הנקודות הבאות:
 $E(-3,6)$, $D(1,-2)$, $C(6,-2)$, $B(1,6)$, $A(4,6)$

א. חברו את הנקודות EDC. איזה משולש קבלתם?

- i. משולש ישר זווית
- ii. משולש שווה צלעות
- iii. משולש חד זווית
- iv. משולש קהה זווית

ב. שרטטו שלושה משולשים ישרי זווית שהקדקודים שלהם הם הנקודות המסומנות.

49. לאיזו צורה מהצורות שלפניכם יש שטח שונה מאשר לשאר הצורות? הראו את החישובים.



א. מעגל שקוטרו 2 ס"מ



ב. 4 מעגלים שקוטר כל אחד מהם 1 ס"מ



ג. חצי מעגל שקוטרו 3 ס"מ



ד. רבע מעגל שקוטרו 4 ס"מ

50. המשולש ABC שלפניכם הוא משולש שווה-שוקיים ($AB = AC$).

הנקודה D נמצאת על המשך הצלע AC.

CE הוא חוצה זווית DCB.

חשבו את גודל הזווית α לפי הנתונים.

כתבו את דרך החישוב.

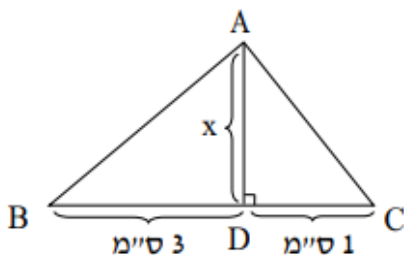
51.

הקטע AD הוא גובה במשולש ABC.

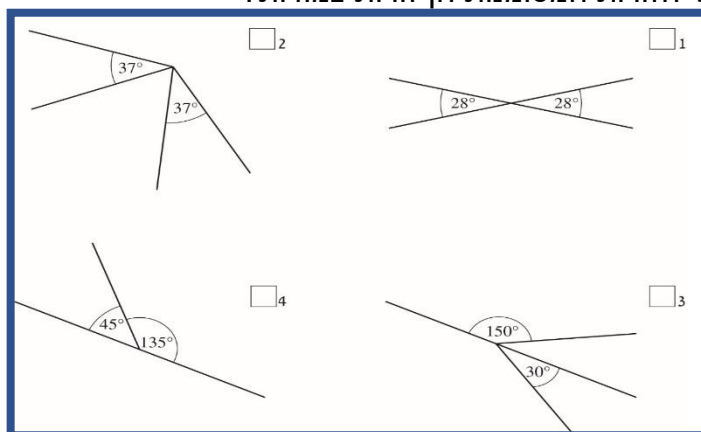
שטח המשולש ABD הוא 6 סמ"ר.

א. מצאו את x.

ב. חשבו את שטח המשולש ACD.



52. באיזה מבין הסרטוטים שלפניכם שתי הזוויות המסומנות הן זוויות צמודות?



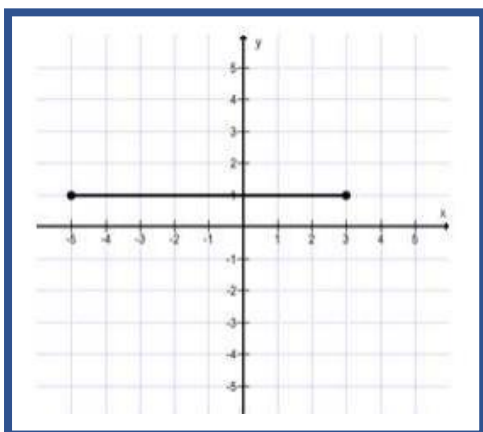
53. נתון משולש אשר שטחו 12 יחידות ריבועיות.

שניים מקודקדיו של המשולש הם $(3, 1)$ ו- $(-5, 1)$.

א. הציעו דוגמה לקודקוד שלישי אם ידוע שהוא נמצא ברביע הראשון. הסבירו.

ב. הציעו דוגמה לקודקוד שלישי אחר אם ידוע שהוא נמצא ברביע השני.

ג. הציעו דוגמה לקודקוד שלישי אחר אם ידוע שהוא על אחד הצירים. פניכם שני ישרים מקבילים a, b וישר שלישי c החותך אותם.



54. לפניכם עיגול שהרדיוס שלו 6 ס"מ.

הנקודה M היא מרכז העיגול.

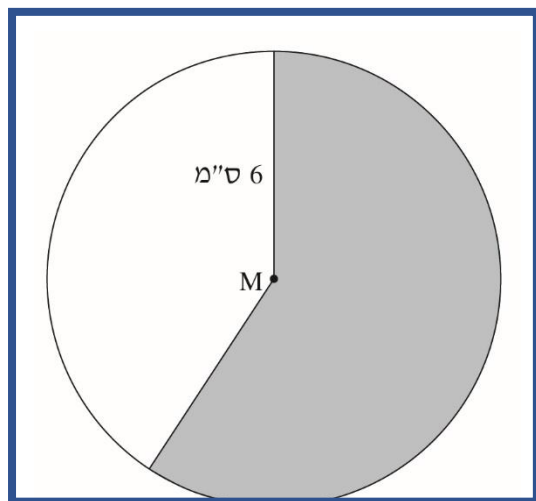
סמנו את הטענה הנכונה מבין הטענות שלפניכם.

1 ☐ השטח הצבוע באפור קטן מ- 18π סמ"ר.

2 ☐ השטח הצבוע באפור שווה ל- 18π סמ"ר.

3 ☐ השטח הצבוע באפור גדול מ- 18π סמ"ר.

הסבירו את תשובתכם בעזרת חישוב.

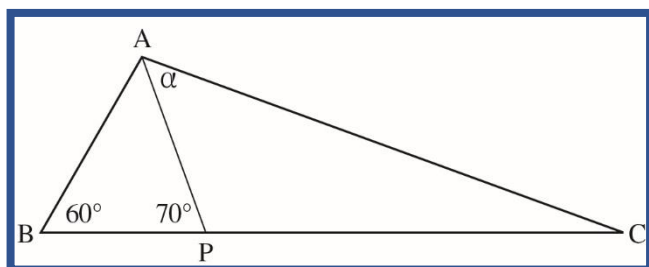


55. לפניכם משולש ABC .

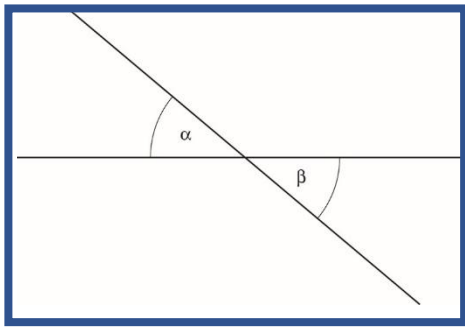
AP הוא חוצה הזווית A של משולש ABC .

מהו גודל הזווית α ?

תשובה: $\alpha = \underline{\hspace{2cm}}^\circ$

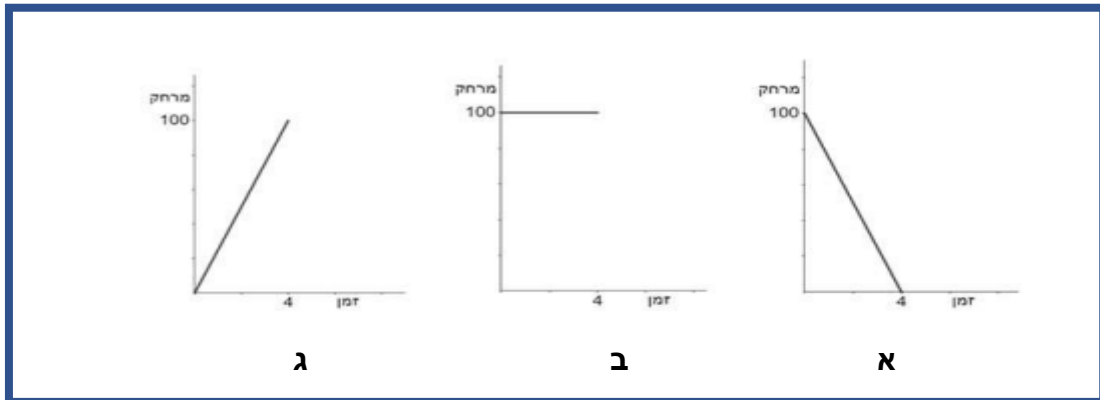


56. α ו- β הן זוויות קדקודיות שהסכום שלהן הוא 80° .



מהו גודל הזווית α ?

57. דני ומוטי נמצאים כל אחד בביתו. בשעה 8:00 יצאו דני ומוטי ונסעו זה לקראת זה לפגישה משותפת



- א. איזה משלושת הגרפים מתאר את המרחק בין דני ומוטי לפי זמן?
ב. מה המרחק בין הבית של דני לבין הבית של מוטי?

58. פיצרייה מציעה פיצות עגולות באותם טעמים בשני גדלים, שתיהן באותו עובי.

הקוטר של פיצה קטנה הוא 30 ס"מ ומחירה 30 שקלים. הקוטר של פיצה גדולה הוא 40 ס"מ ומחירה 40 שקלים. רוני התלבטה איזו פיצה להזמין (באיזו משתי הפיצות נקבל כמות גדולה יותר של פיצה עבור כל שקל).

עזרו לרוני להחליט, הסבירו תשובתכם.

59. ב $\triangle ADC$

נתון DE חוצה $\angle D$

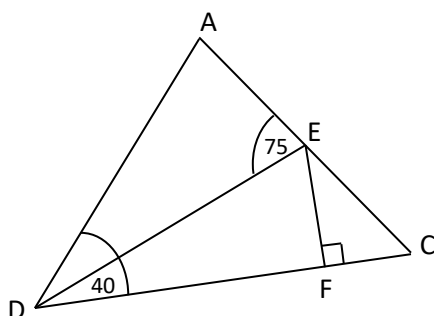
$EF \perp DC$

מצאו את מידת הזוויות.

$\angle A =$ _____

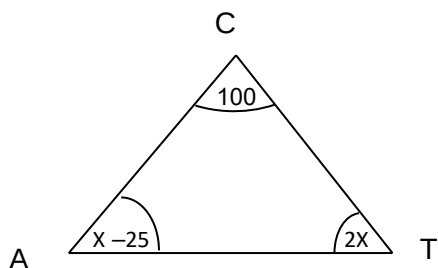
$\angle C =$ _____

$\angle DEF =$ _____



60. חשב את זוויות המשולש $\triangle CAT$.

יש לכתוב משוואה ואת המשפט עליו הסתמכתם ולהראות את דרך החישוב.
הקפידו לכתוב תשובה מילולית.



61.

בסרטוט שלפניכם נתון:

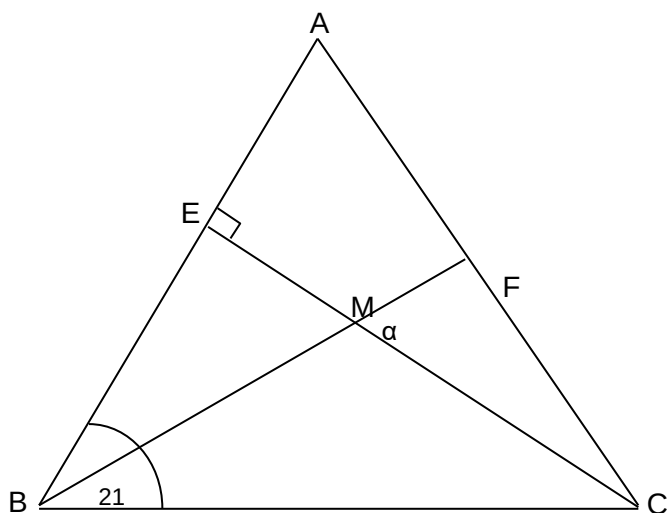
BF חוצה זווית B

CE גובה לצלע AB

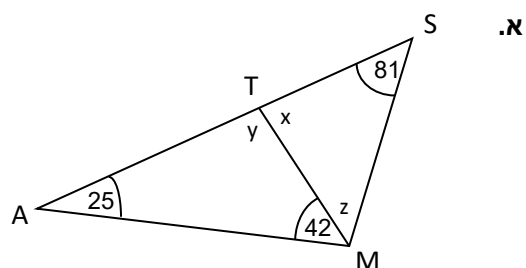
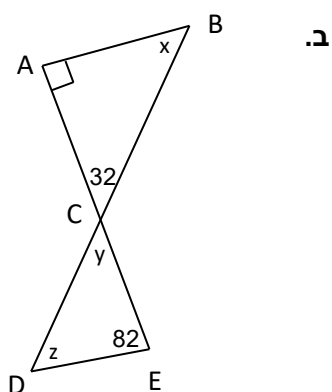
$\angle MBC = 21^\circ$

מצאו את α .

הראו את דרך החישוב.



62. בכל אחד מהמשולשים שלפניכם מצאו את מידת הזוויות המסומנות ב- z, x, y .



63. נתון $AB \parallel CD$

$\angle B = 71^\circ$

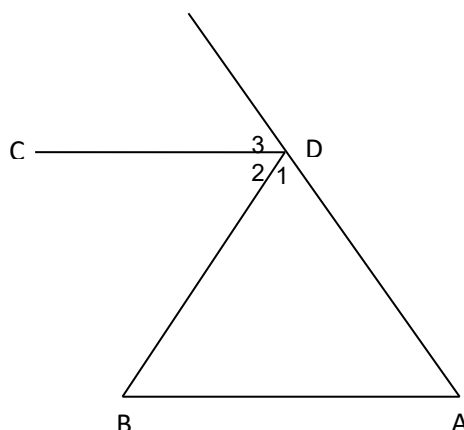
$\angle A = 52^\circ$

חשבו את הזוויות הבאות ונמקו

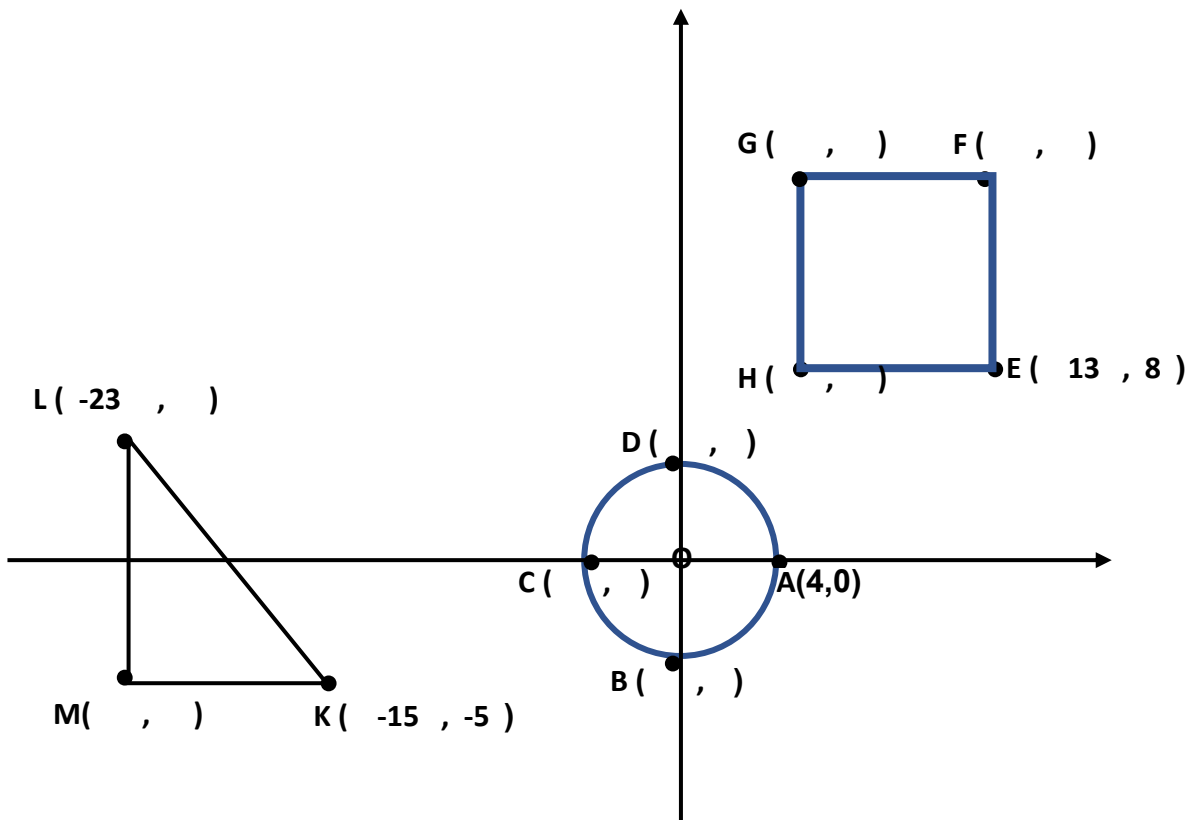
$\angle D_1 =$ _____

$\angle D_2 =$ _____

$\angle D_3 =$ _____



ריבוע, משולש, עיגול



א. הקטרים של המעגל (BD, AC) מונחים על ציר X וציר Y, ראשית הצירים היא מרכז המעגל.

מצאו את הנקודות D(,), C(,), B(,)

ב. חשבו את היקף המעגל:

ג. חשב שטח המעגל:

ד. ידוע ששטח הריבוע 64 סמ"ר חשבו את קודקודי הריבוע

F(,), G(,), H(,)

ה. תנו דוגמה לנקודה הנמצאת בתוך הריבוע.

תנו דוגמה לנקודה הנמצאת על אחת מצלעות הריבוע

ו. ידוע ששטח המשולש 40 סמ"ר חשב את קודקודי המשולש

K(,), M(,), L(,)

65. נהג יצא לדרך עם מכוניתו כשבמכל הדלק של המכונית כמות מסוימת של דלק. לאחר מספר קילומטרים עצר הנהג בתחנת דלק למלא דלק. הוא נהג עד שבמכל היו 5 ליטרים בלבד ונורת הדלק נדלקה.

לפניכם גרף המתאר את מצב הדלק במכונית.

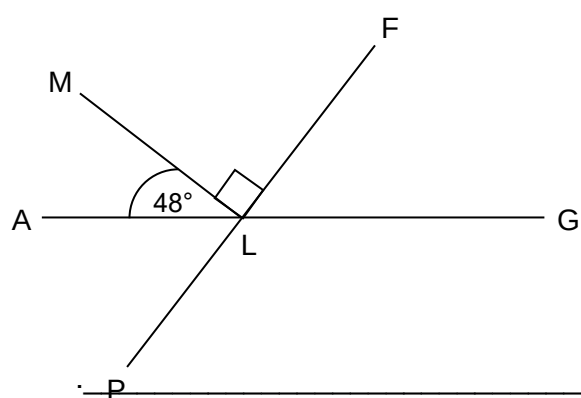
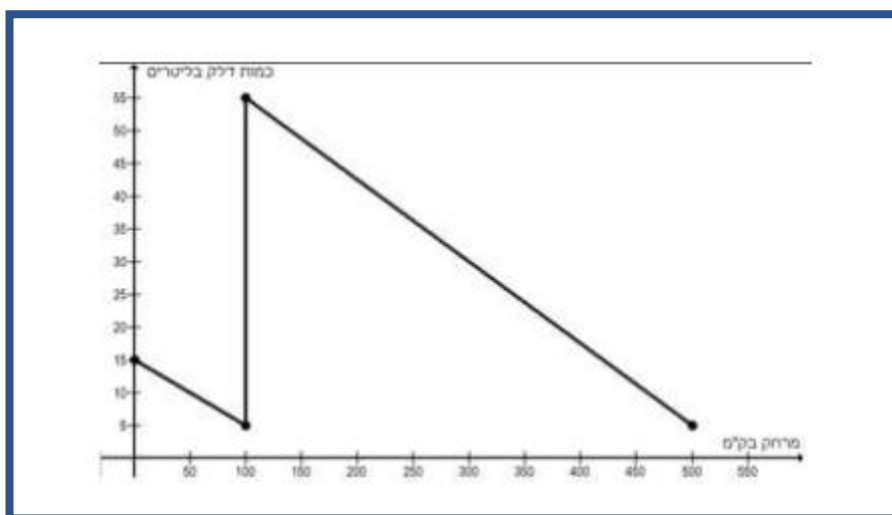
א. מה היתה כמות הדלק במכל בתחילת הנסיעה?

ב. באיזה מרחק מתחילת נסיעתו מילא דלק?

ג. כמה דלק מילא במכל בתחנת הדלק?

ד. כמה ק"מ נסע מתחנת הדלק עד שהנורה נדלקה?

ה. כמה קילומטרים נסע הנהג על כל ליטר דלק לאחר שמילא דלק בתחנת הדלק?



66. הקטעים AG ו- PF נחתכים בנקודה L.

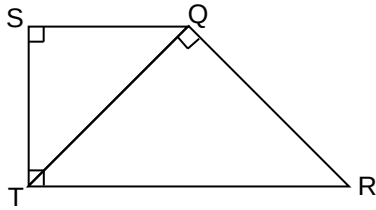
נתון: $\angle ALM = 48^\circ$

$\angle MLF = 90^\circ$

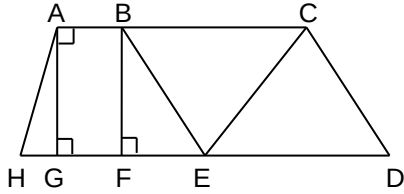
חשבו את מידות הזוויות הבאות ונמקו.

$\angle PLG =$ _____ ,
 $\angle MLG =$ _____ ,
 $\angle ALP =$ _____ ,
 $\angle FLG =$ _____

67. בסרטוט שלפניכם רשמו שלושה זוגות של קטעים המאונכים זה לזה.



אין לסמוך על מראה עיניים!
היעזרו בסרגל משולש, במד זווית או בנייר מקופל.



68. ידוע כי בסרטוט שלושה זוגות של ישרים מקבילים.

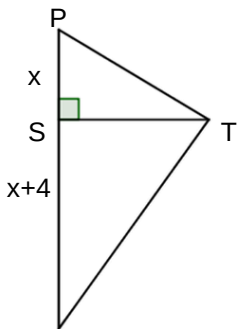
א. תנו דוגמה לזוג ישרים מקבילים בסרטוט. _____

ב. תנו דוגמה לזוג ישרים שאינם מקבילים זה לזה. _____

ג. תנו דוגמה לזוג ישרים שמאונכים זה לזה. _____

ד. רשמו את שם המרובע בו הצלעות BC ו- FE הן צלעות נגדיות. _____

ה. באיזה מרובע CE הוא אלכסון? _____

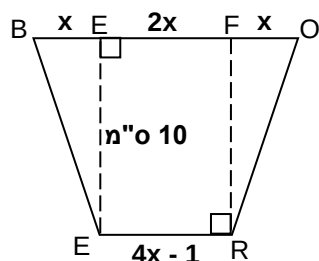


69.

שטח המשולש $\triangle TOP$ שווה 25 סמ"ר.

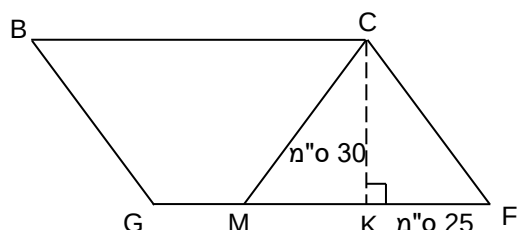
5 ס"מ $ST =$ חשבו את x.

70.



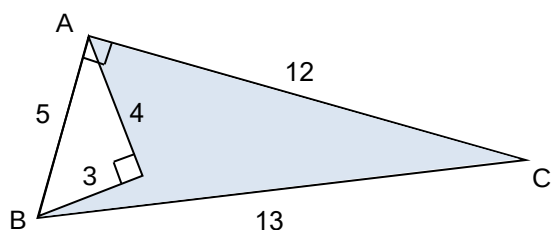
בטרפז שלפניכם חשבו את x ואת שטח הטרפז.
כל הנתונים בסנטימטרים.

71.



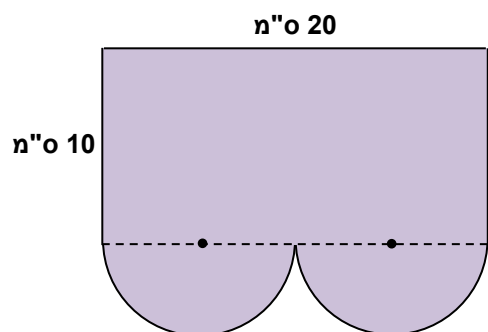
במקבילית BCFG נתון: $MK = KF = 25$ ס"מ,
 $S_{BCFG} = 2100$ סמ"ר. $CK = 30$ ס"מ.
א. חשבו את אורך הצלע BC של המקבילית.
ב. חשבו את אורך הקטע GM. נמקו את צעדכם.
ג. חשבו את שטח הטרפז BCMG.

72.



לפניכם סרטוט מוקטן של צורה גאומטרית.

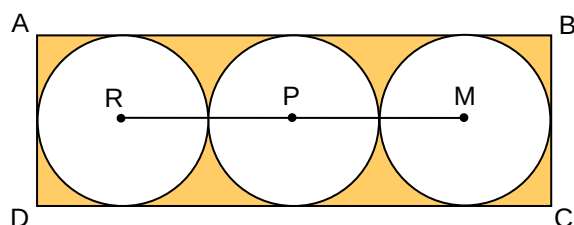
הנתונים הם בסנטימטרים.
על-פי הנתונים חשבו את שטחו של המרובע הצבוע.
שימו לב לזוויות הישרות.



73. הצורה שלפניכם מורכבת ממלבן ושני חצאי עיגול זהים.

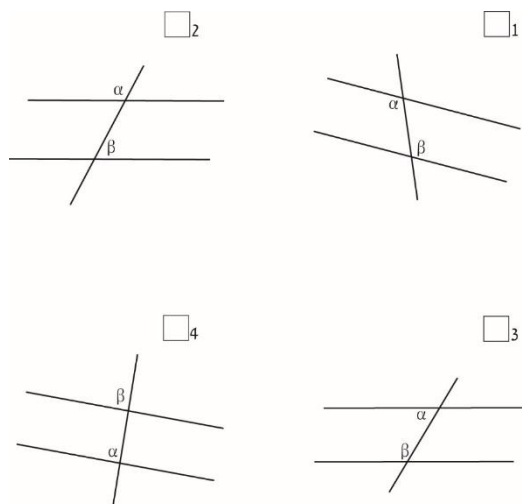
א. מהו הרדיוס של כל אחד מחצאי העיגול?
ב. חשבו את שטח הצורה כולה.
ג. חשבו את היקף הצורה. שימו לב, הקטע המקווקו אינו חלק מההיקף.

74. בתוך מלבן ABCD חסומים שלושה עיגולים זהים. רדיוס כל אחד מהם: 3 ס"מ.



א. מצאו את אורך הקטע RM.
ב. חשבו את שטח המלבן.
ג. חשבו את שטחי שלושת העיגולים.
ד. חשבו את השטח הכתום.

75. באיזה סרטוט הזוויות α ו- β הן זוויות מתחלפות?



76. לפיכך סרטוט של המשולש ABC.

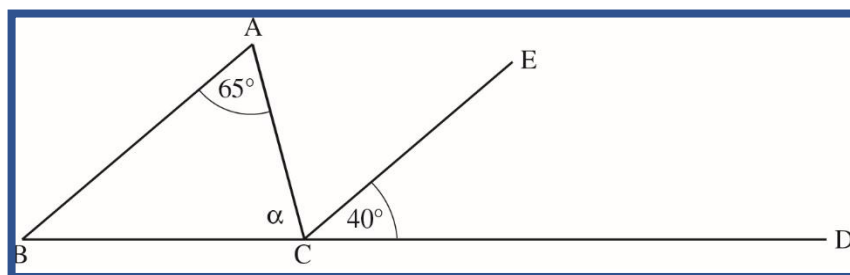
D נמצאת על המשך הצלע BC.

$AB \parallel EC$

$\angle A = 65^\circ$

$\angle ECD = 40^\circ$

מהו גודל הזווית α המסומנת בסרטוט?

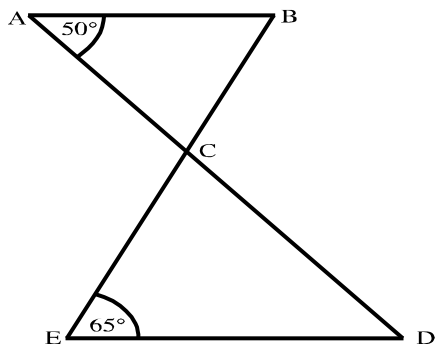


77.

בסרטוט שלפניכם נתון:

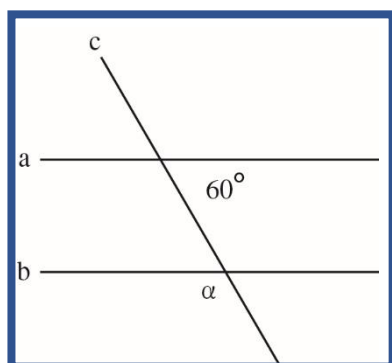
$AB \parallel ED$

$\angle CED = 65^\circ$



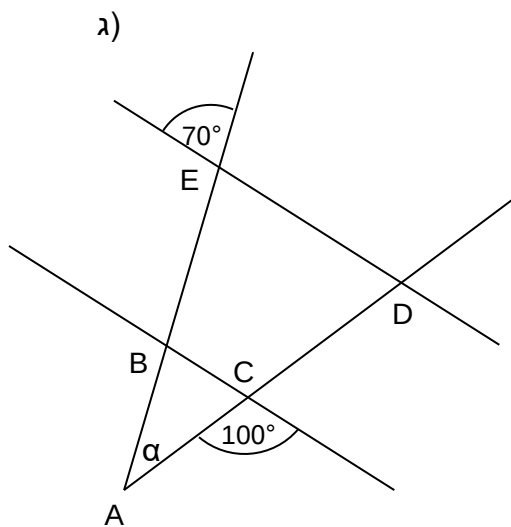
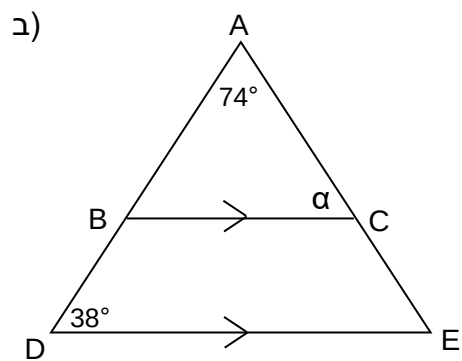
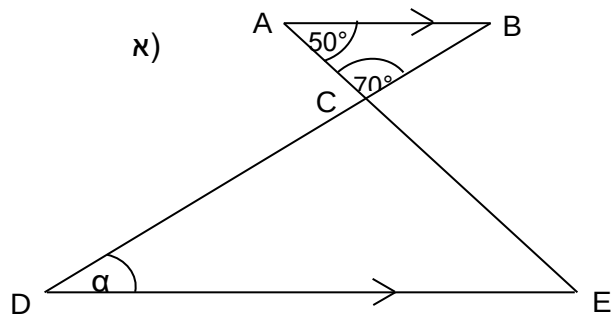
78. לפיכך שני ישרים מקבילים b, a, וישר שלישי c החותך אותם.

מהו גודל הזווית α ?



79. נתונים שני ישרים מקבילים הנחתכים על ידי ישר שלישי.

מצאו את גודלה של α . נמקו את חישוביכם.



למידה מהנה!!!