

עבודת קיץ למסיימי כיתה ח' הקבצה ב'

תלמידים יקרים,

לפניכם דפי חזרה על הנושאים שנלמדו במתמטיקה בכיתה ח'. את העבודה יש להגיש על גבי **דפי פוליו משובצים בצורה מסודרת**, בתאריך ה- 04.09.2025 למורה המלמד. הנושאים שנלמדו הם:

- סטטיסטיקה.
- פונקציה קווית.
- משוואות ואי שיוויונות.
- מערכת משוואות עם 2 נעלמים.
- גיאומטריה: חפיפת משולשים, דמיון משולשים, משולש שווה שוקיים ומשפט פיתגורס.

בתחילת שנת הלימודים הבאה יתקיים בוחן על נושאים אלה.

(התרגילים יהיו ברוח דפי העבודה.)

אנו ממליצים/ת לכם לתרגל כל יום קצת ולא להשאיר הכל לרגע האחרון...

אנו מאחלים/ת לכם חופשה נעימה

צוות מתמטיקה

פונקציה קווית

רשמו עבור כל אחת מהפונקציות את ערך:

* m המייצג את שיפוע הישר

* ערך b המייצג את נקודת החיתוך עם ציר ה- y .

* האם הפונקציה עולה/יורדת/קבועה?

$y = -x - 9$	$y = 7x$	$y = 4 - 0.3x$	$y = \frac{1}{2}x - 8$
$y = 3x - \frac{3}{4}$	$y = \frac{x}{4} - 1$	$y = x$	$y = 7$

נקודות חיתוך עם הצירים:

השלם את הטבלה:

משוואת הישר	a	b	נקודת חיתוך עם ציר y	נקודת חיתוך עם ציר x
(1) $y = 2x - 6$	2	-6	(0, -6)	(3, 0)
(2) $y = -2x - 2$				
(3) $y = -8 + x$				
(4) $y = -7x$				
(5) $y = 3$				

שאלה 1

- א. מצאו את משוואת הישר העובר דרך הנקודה $(2, -3)$ ושיפועו 4.
ב. מצאו את נקודת החיתוך של הישר שמצאתם בסעיף א' עם הישר $y = -2x + 5$.
-

שאלה 2

- א. מצאו את משוואת הישר העובר דרך הנקודה $(-1, 6)$ ושיפועו $\frac{1}{2}$.
ב. מצאו את נקודת החיתוך של הישר עם הישר $y = x + 3$.
-

שאלה 3

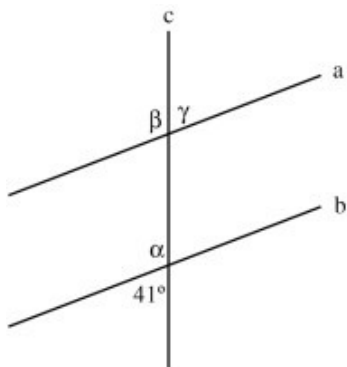
- א. מצאו את משוואת הישר העובר דרך הנקודה $(4, 0)$ ושיפועו -3 .
ב. מצאו את נקודת החיתוך של הישר שמצאתם עם הישר $y = 2x - 1$.
-

שאלה 4

- רינת חברה במרכז הספורט "ספורט לכל". במרכז ספורט זה משלמים החברים תשלום חודשי קבוע של 70 שקלים. בנוסף משלמים עבור כל שעת שימוש בציוד לטניס שולחן 15 שקלים. יעל חברה במרכז הספורט "כושר ובריאות". במרכז ספורט זה משלמים החברים תשלום חודשי קבוע של 30 שקלים. בנוסף משלמים עבור כל שעת שימוש בציוד לטניס שולחן 30 שקלים.
- א. מיכל משחקת טניס שולחן בממוצע 12 שעות בחודש. לאיזה מועדון תמליצו לה להצטרף?
ב. בחודש האחרון שילמה רינת 175 שקלים. כמה שעות שיחקה בטניס שולחן בחודש זה?
ג. מהו "טווח השעות" למשחקי טניס שולחן עבורו כדאי להצטרף למועדון "ספורט לכל"?

ישרים מקבילים

שאלה 1



נתון: $a \parallel b$

חשבו את הזוויות הבאות ונמקו:

_____ , $\alpha =$ _____
הנימוק:

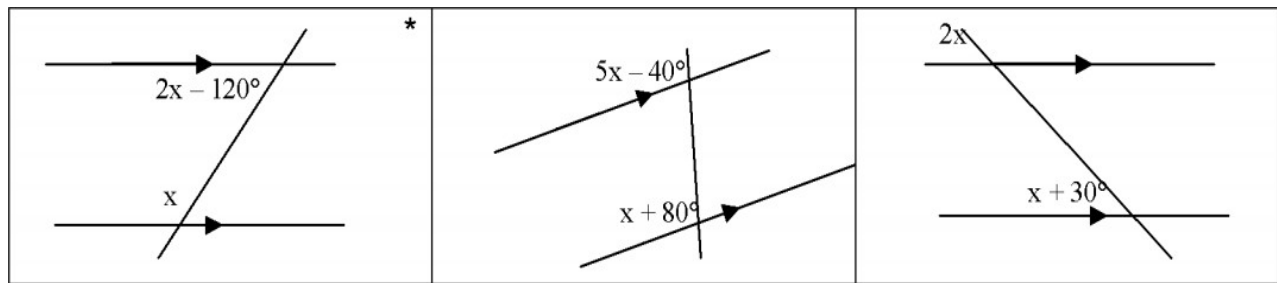
_____ , $\beta =$ _____
הנימוק:

_____ , $\gamma =$ _____
הנימוק:

שאלה 2

לפניכם זוגות של ישרים מקבילים.

חשבו את גודל הזוויות בכל אחד מהמקרים הבאים:



שאלה 3

במשולש ABC נתון:

$$\angle ABC = 73^\circ \quad AB \parallel ED$$

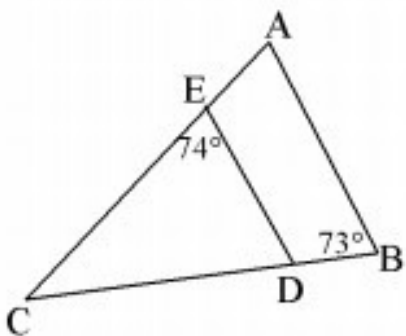
$$\angle CED = 74^\circ$$

חשבו את גודל הזוויות הבאות ונמקו:

א. $\angle A$

ב. $\angle C$

ג. $\angle EDC$



משוואות ממעלה ראשונה.

- (1) $3(x + 2) = 15$ (2) $2(x - 4) = 10$
(3) $-2(x + 5) = -10$ (4) $4 - 3(x - 1) = 1$
(5) $5(x - 2) + 3 = 18$ (6) $-3(x - 4) = 9$
(7) $7 - 2(x + 1) = 3$ (8) $-4(x - 2) + 6 = -2$
(9) $3(x + 1) - 2 = x + 7$ (10) $-2(x - 3) + 4 = x - 2$

פתרון מערכת משוואות.

$$\left. \begin{array}{l} 2x - y = 4 \\ y = 3x - 5 \end{array} \right\} (2) \quad \left. \begin{array}{l} x + y = 10 \\ x = 2y \end{array} \right\} (1)$$

$$\left. \begin{array}{l} x = 5 - 2y \\ x + y = 4 \end{array} \right\} (4) \quad \left. \begin{array}{l} y = x + 2 \\ 3x + 2y = 20 \end{array} \right\} (3)$$

$$\left. \begin{array}{l} 4x - y = 1 \\ 3x + 2y = 12 \end{array} \right\} (6) \quad \left. \begin{array}{l} 2x + y = 7 \\ y = x - 1 \end{array} \right\} (5)$$

$$\left. \begin{array}{l} y = 2x - 3 \\ x - y = 5 \end{array} \right\} (8) \quad \left. \begin{array}{l} x = y + 1 \\ x + 2y = 8 \end{array} \right\} (7)$$

$$\left. \begin{array}{l} x + y = 12 \\ x - y = 4 \end{array} \right\} (10) \quad \left. \begin{array}{l} x = 3y + 2 \\ 2x - y = 7 \end{array} \right\} (9)$$

$$\left. \begin{array}{l} y = -x + 6 \\ 2x + y = 4 \end{array} \right\} (12) \quad \left. \begin{array}{l} x = y - 2 \\ 3x + y = 10 \end{array} \right\} (11)$$

פתרון מערכת משוואות שיטת ההצבה.

$$\left. \begin{array}{l} x = -2 \\ 3x + 4y = 10 \end{array} \right\} (2) \quad \left. \begin{array}{l} y = 4 \\ 2x + y = 10 \end{array} \right\} (1)$$

$$\left. \begin{array}{l} x = 6 \\ 2x + y = -7 \end{array} \right\} (4) \quad \left. \begin{array}{l} y = -1 \\ 5x + y = 9 \end{array} \right\} (3)$$

$$\left. \begin{array}{l} x = y - 5 \\ 3x + 2y = 1 \end{array} \right\} (6) \quad \left. \begin{array}{l} y = 2x \\ x + y = 12 \end{array} \right\} (5)$$

$$\left. \begin{array}{l} y = x + 4 \\ 2x + 3y = 10 \end{array} \right\} (8) \quad \left. \begin{array}{l} y = -2x + 1 \\ 4x + y = 7 \end{array} \right\} (7)$$

$$\left. \begin{array}{l} y = 5x - 2 \\ x - y = 8 \end{array} \right\} (10) \quad \left. \begin{array}{l} x = 3y \\ x + y = 12 \end{array} \right\} (9)$$

$$\left. \begin{array}{l} y = -3x \\ 4x + y = 5 \end{array} \right\} (12) \quad \left. \begin{array}{l} x = -y + 6 \\ 2x + 3y = 0 \end{array} \right\} (11)$$

בעיות מילוליות.

שאלה 1

רוכב אופניים רכב במשך 6 שעות. בשעתיים הראשונות רכב במהירות מסויימת. ב- 4 השעות הנותרות רכב במהירות הגדולה ב- 1 קמ"ש ממהירותו ההתחלתית. בסך הכול עבר מרחק של 82 ק"מ. מה הייתה מהירותו ההתחלתית?

שאלה 2

משאית ואוטובוס יוצאים בו זמנית משני מקומות המרוחקים 435 ק"מ זה מזה ונוסעים זה לקראת זה. מהירות האוטובוס 85 קמ"ש ומהירות המשאית 60 קמ"ש. כעבור כמה זמן יחלפו זה על פני זה?

שאלה 3

בכד חרוזים אדומים ולבנים. הכדורים האדומים מהווים 30% ממספר הכדורים בכד. א. מה היחס בין מספר הכדורים האדומים ללבנים? ב. אם ידוע כי בכד יש 200 כדורים, כמה כדורים מכל צבע בכד?

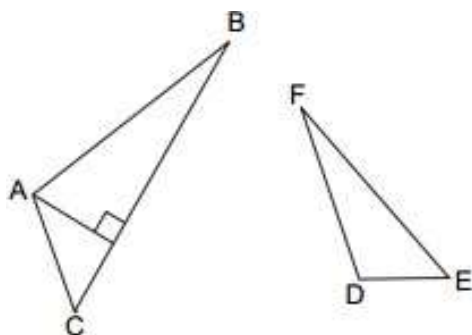
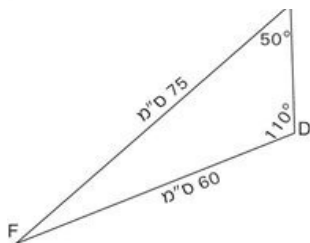
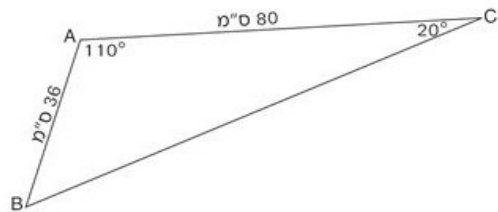
שאלה 4

בישוב "ארבלים" מספר התלמידים הלומדים בחטיבת הביניים גדול ב 20% ממספר התלמידים הלומדים בתיכון. בתיכון ובחטיבת הביניים ביחד לומדים 660 תלמידים. כמה תלמידים בתיכון וכמה בחטיבת הביניים?

דמיון משולשים

שאלה 1

לפניכם סרטוטים מוקטנים של משולשים.
א. הסבירו מדוע המשולשים דומים. כתבו את הדמיון בכתיב מתמטי.
ב. חשבו את יחס הדמיון בין המשולש הקטן למשולש הגדול.
ג. מצאו את אורכי הצלעות החסרים.



שאלה 2

נתון: $\triangle ABC \sim \triangle DFE$

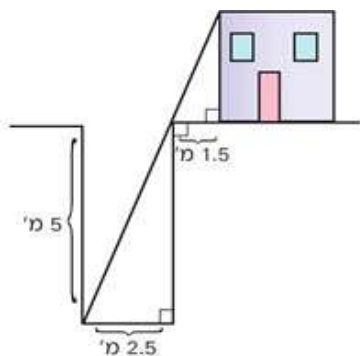
$$BC = 6 \text{ cm}$$

$$EF = 4 \text{ cm}$$

- מה יחס הדמיון בין שני המשולשים?
- אורך הגובה לצלע CB הוא 4 ס"מ. חשבו את שטח משולש ABC.
- חשבו את שטח משולש DEF.

שאלה 3

חשבו את גובה הבית לפי הנתונים של האיור.



חפיפת משולשים

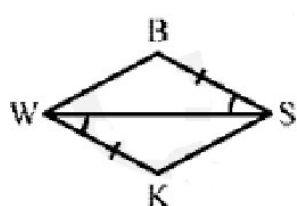
שאלה 1

עבור כל אחד מארבעת הצירים שלהלן ענו על הסעיפים הבאים:

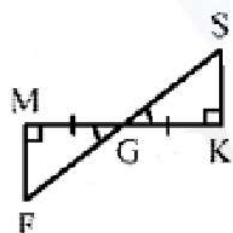
א. האם המשולשים בצירור בהכרח חופפים?

ב. אם כן – מהו משפט החפיפה המתאים?

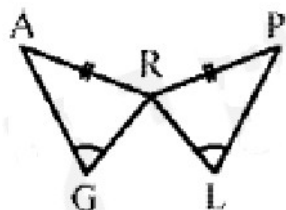
ג. רשמו בכתיב מתמטי את זוגות המשולשים החופפים.



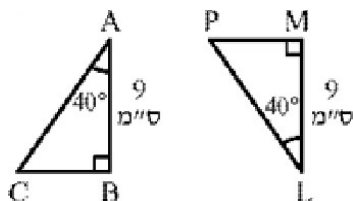
(2)



(1)



(4)



(3)

שאלה 2

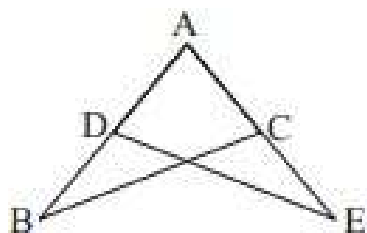
הנקודה C היא אמצע הקטע AE. הנקודה D היא אמצע הקטע AB.

נתון: $\angle A = 80^\circ$, $AB = 9$ ס"מ, $AC = 4.5$ ס"מ

א. חשבו את AD.

ב. חשבו את AE.

ג. האם $\triangle ABC \cong \triangle AED$? אם כן, ציינו לפי איזה משפט חפיפה.



ד. לאיזו זווית שווה $\angle ACB$? הסבירו.

ה. לאיזו זווית שווה $\angle E$? הסבירו.

שאלה 3

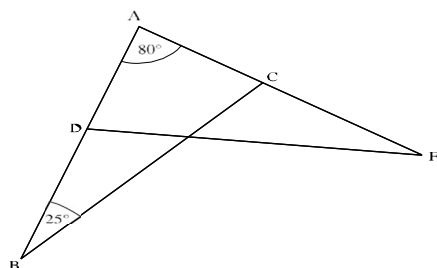
נתון שהמשולשים ABC ו-AFD חופפים זה לזה.

נתון: $AB = AF$

$\angle BAC = 80^\circ$

$\angle ABC = 25^\circ$

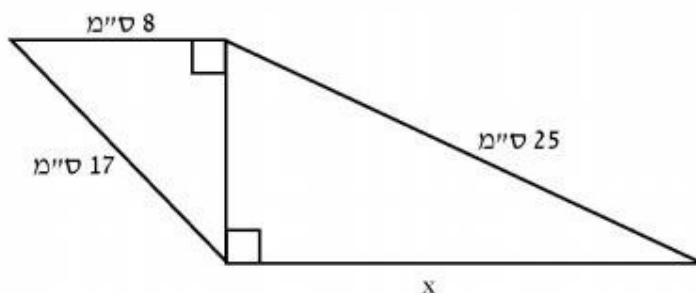
חשבו את הגודל של $\angle ADF$.



משפט פיתגורס

שאלה 1

מצאו את X .

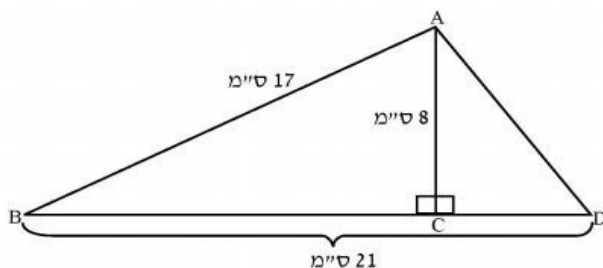


שאלה 2

א) מצאו את AD

ב) חשבו את היקף המשולש ABD

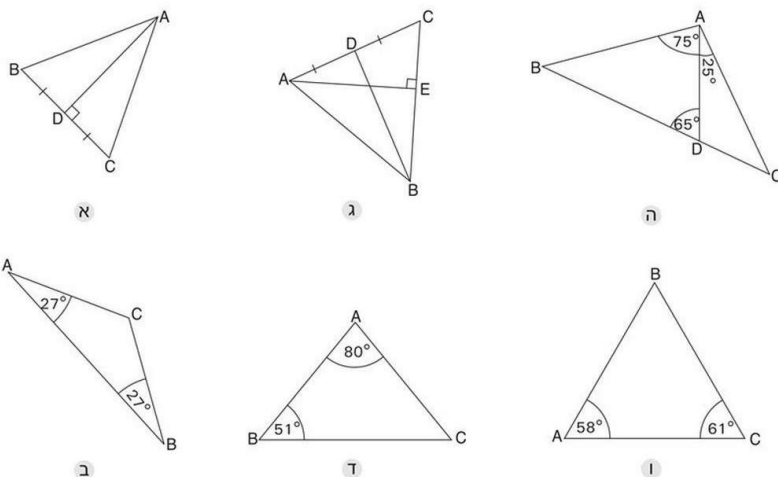
ג) חשבו את שטח המשולש ACD



משולש שווה שוקיים

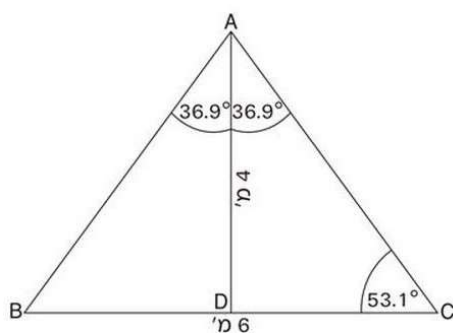
שאלה 1

בכל סרטוט ציינו אם $\triangle ABC$ הוא בהכרח משולש שווה-שוקיים ונמקו.
אם המשולש הוא שווה-שוקיים – ציינו מהן השוקיים



שאלה 2

- בסרטוט מופיעים נתונים לגבי המשולש $\triangle ABC$.
- הראו כי $\triangle ABC$ הוא משולש שווה-שוקיים.
 - חשבו את הגדלים הבאים. הסבירו כל שלב בחישוב.
- שטח המשולש $\triangle ABC$.
 - היקף המשולש $\triangle ABC$.
 - אורך הגובה לשוק.



חופשה נעימה ובהצלחה בשנת הלימודים החדשה!