

מ- לכיתה ט' הקבצה א'+א' החדשה- עבודת קיץ

תלמיד/ה יקר/ה,

בתחילת שנת הלימודים תתקיים חזרה קצרה על הנושאים שנלמדו בשנה החולפת ובסיומה יערך מבדק לכלל התלמידים בכל שכבה (שכבות ז' - יב').

המבדק יתבסס על הנושאים והתרגילים המופיעים בחוברת העבודה לקיץ, שהוכנה עבורכם ע"י צוות מתמטיקה.

מטרת העבודה לסייע לכם ל"שמור על כושר" ולרענן את הידע הלימודי לפני תחילת שנת הלימודים.

העבודה נשלחה במערכת  ותוכלו להורידה גם מאתר בית הספר שלנו.

אנו ממליצים בחום רב לתרגל ולהתאמן לאורך החופשה ולא להשאירה לימים האחרונים, וזאת בכדי לאפשר הפנמה של החומר ותרגול בכיף ובהנאה!

הגשת העבודה תקנה בונוס של 10 נקודות לציון במבחן בתנאי שיוצג פירוט מלא של דרך הפתרון.

עבודה נעימה!



פתרו:

$5(3x-1)-4(2x-3)=7(x+1)$ ב. $2+3(x-7)=5(x+1)$ ד. $\frac{5-2x}{6}-\frac{3-2x}{18}=2$ ו. $5\left(\frac{x}{2}-\frac{x}{3}\right)-7\left(\frac{x}{4}-\frac{x}{6}\right)=2$ ח. $\frac{5(x-1)}{6}-\frac{3(2-x)}{8}=2x$ י. $\frac{3x-7}{7}-\frac{6-x}{2}+1=x-3$ יב. $\frac{3x+3}{-6}>2-3x$ יד. $2-(3+2x)=4(3-2x)+15$ טז. $\frac{3x}{7}+x<-2$ יה. $3x-(2x+5)>x-7$ כ. $\frac{5x+3}{2}+\frac{21-x}{6}=3+x$ כב. $\frac{3(3x+1)}{4}-\frac{4(2x-3)}{3}=x+\frac{1}{2}$ כד. $5\cdot\left(\frac{x}{3}-\frac{x}{4}\right)-2(x-10)=1$ כו.	$-3(5+x)-(4x-3)=-47$ א. $\frac{5x-6}{4}-\frac{3x-6}{2}=0$ ג. $\frac{2x+1}{3}-5x=\frac{x-72}{4}$ ה. $\frac{7-x}{4}-\frac{1-5x}{6}=\frac{5-7x}{12}$ ז. $5(2x-3)-2(3-x)=3(4x-2)$ ט. $7(x-2)=2x+5+5x$ יא. $-3(-x-5)-9x<3$ יג. $-5x+2(x-1)=10$ טו. $\frac{x}{5}-\frac{x+1}{2}=1$ יז. $\frac{3x}{-2}>-6$ יט. $0.3x-1.1>1-0.3x$ כא. $\frac{8-x}{6}-\frac{3x-5}{3}=\frac{x+6}{2}-\frac{x}{3}$ כג. $\frac{2(x+1)}{9}-\frac{5+x}{8}-\frac{x-4}{12}=\frac{3}{8}$ כה.	1	
$\frac{x+3}{5}+\frac{2x+4}{3}=-5$ א. $7(3x-5)-5(1-x)=9(4x-2)$ ט. $\frac{2x+1}{3}-5x=\frac{x-72}{4}$ יב. $\frac{8x+12}{3}-\frac{4x+1}{5}=\frac{7x-12}{2}$ טו.	$4(3x-1)-2(4-2x)\geq-76$ ה. $\frac{x+1}{4}-\frac{3x+1}{20}=-\frac{1}{2}$ ה. $\frac{3x-1}{7}-\frac{3-x}{2}-1=x-3$ יא. $\frac{7-x}{4}-\frac{1-5x}{6}=\frac{5-7x}{12}$ יד.	$\frac{4x+3}{5}-2x<\frac{x-9}{2}$ ז. $\frac{5-2x}{6}-\frac{3-2x}{18}<2$ י. $\frac{5x-6}{4}-\frac{3x-6}{2}\leq 0$ יג.	2



	$\begin{cases} 0.1x - 0.5y = -1 \\ x + 4y = 17 \end{cases} \quad \text{ב.}$	$\begin{cases} -15x + 8y = -121 \\ 9x + 13y = 37 \end{cases} \quad \text{א.}$	<u>3</u>	
	$\begin{cases} 4x - 20 = -2y \\ 3.5x + 4y = 31 \end{cases} \quad \text{ז.}$	$\begin{cases} 3x - 4(y - 1) = 12 \\ y + 3(x - 1) + 7 = -y \end{cases} \quad \text{ג.}$		
	$\begin{cases} 4(0.3 - y) + 2x = 2.9 - 3x \\ 3(x - 2) = 5y - 5.5 \end{cases} \quad \text{ו.}$	$\begin{cases} \frac{x - 4}{3} + y = 0 \\ \frac{2x + 7y}{5} + 3x = -4 \end{cases} \quad \text{ה.}$		
א)	$\begin{cases} 0.1x - 0.5y = -1 \\ x + 4y = 17 \end{cases}$	ב)	$\begin{cases} -15x + 8y = -121 \\ 9x + 13y = 37 \end{cases}$	<u>4</u>
ג)	$\begin{cases} 4x - 20 = -2y \\ 3.5x + 4y = 31 \end{cases}$	ד)	$\begin{cases} 3x - 4(y - 1) = 12 \\ y - 3(x - 1) + 7 = -y \end{cases}$	
ה)	$\begin{cases} \frac{x}{6} = 1 - y \\ y + x = \frac{9 - 4y}{2} \end{cases}$	ו)	$\begin{cases} \frac{x - 4}{3} + y = 0 \\ \frac{2x + 7y}{5} + 3x = -4 \end{cases}$	
ז)	$\begin{cases} \frac{4x + 3}{3} + \frac{y + 7}{6} = 3 \\ \frac{3x - 8}{2} + \frac{2y + 5}{5} = -1 \end{cases}$			

פונקציה קווית

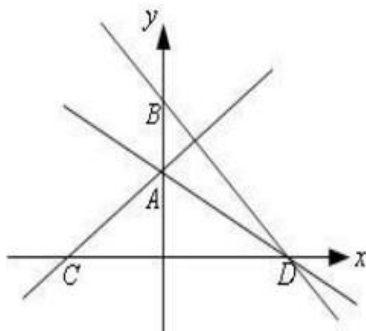
משוואת הקו הישר: $y = mx + n$ נוסחת שיפוע: $m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$

(1) מצא/י את נוסחת הישר, העובר דרך הנקודה (5,9) ומקביל לישר: $y = 4x + 3$.

(2) מצא/י את נוסחת הישר, העובר דרך הנקודה (8,7) ומקביל לישר: $4y - 3x + 20 = 0$.

(3) מצא/י את נוסחת הישר, העובר דרך הנקודה (2,8) ומקביל לישר העובר דרך הנקודות: (5,-2), (-1,4).

(4) מצא/י את נוסחת הישר, העובר דרך הנקודה (-3,-7) ומקביל לישר העובר דרך הנקודות: (-1,-11), (2,4).



(5) נוסחאות הישרים שבציור הן:

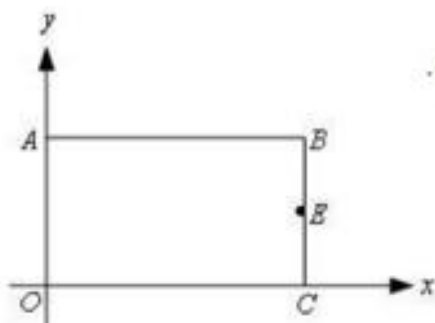
$$y = 2x + 6 \quad (*) \quad y = 8 - x \quad (**)$$

א התאימו כל ישר משוואת ישר לגרף המתאים.

ב מצאו את הנקודות A, B, C, D, E.

ג מצאו את השטח של משולש ACD ושל משולש ABD.

ד מצא/י את נוסחת הישר, העובר דרך הנקודות A ו-D.

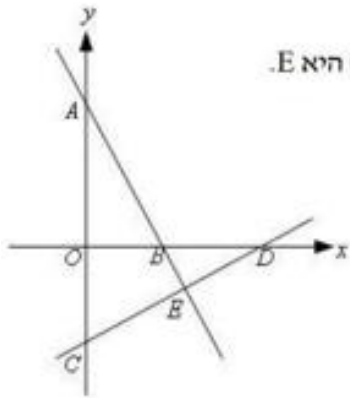


(6) המרובע OABC הוא מלבן, שאחד מקודקודיו הוא הנקודה B(6,2).

א מצא/י את הנקודות A, C.

ב הנקודה E היא אמצע הקטע BC.

מצא/י את נוסחת הישר, העובר דרך הנקודות A ו-E.



7) נוסחאות הישרים שבציור הן:

$$y = 6 - 2x \quad (*) \quad y = \frac{1}{2}x - 4 \quad (**)$$

א. התאימו כל ישר לגרף המתאים.

ב. מצאו את נקודות A, B, C, D, E.

ג. מצאו את השטחים של: BDE, ABO, OBEC.

8) הגרפים שבציור מתאימים לנוסחאות:

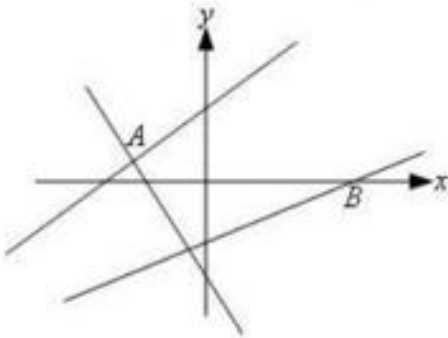
$$y = 6 + x \quad (*) \quad y = -2x - 6 \quad (**)$$

$$y = \frac{1}{3}x - 2 \quad (***)$$

א. התאימו כל ישר לגרף המתאים.

ב. מצאו את הנקודות A, B.

ג. מצא/י את נוסחת הישר, העובר דרך הנקודות A ו-B.



9) הציגו בדרך אלגברית פונקציה קווית שהיא יורדת וחיובית בתחום $x < -2$.

10) לפניכם תיאורים גרפיים של 4 פונקציות.

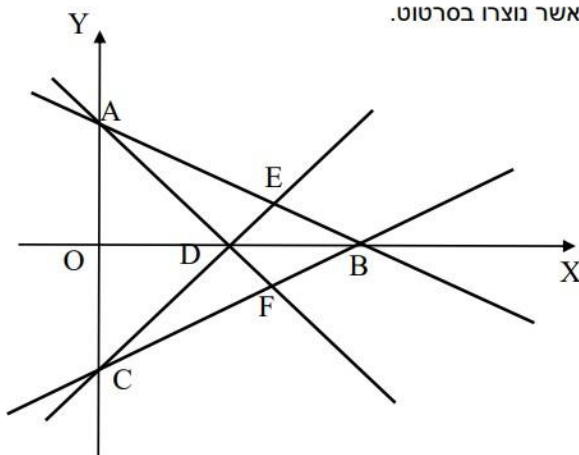
א. התאימו לכל גרף משוואה מתוך המשוואות הנתונות:

1) $2y = x - 8$ 3) $y = x - 4$

2) $2y + x = 8$ 4) $y + x = 4$

ב. רשמו שמות של כל המשולשים שווי שוקיים, אשר נוצרו בסרטוט.

ג. חשבו את גודל הזווית ADC.



לפניך 10 משוואות המתארות פונקציות קוויות:

$y = 80$	(ii)	$y = 19x$	(i)
$y = -5x - 4$	(iv)	$y = -x - 9$	(iii)
$y = 3x + 4$	(vi)	$y = -80$	(v)
$y = -12x$	(viii)	$y = -7x - 9$	(vii)
$y = -10x - 4$	(x)	$y = 14 - x$	(ix)

ענה על הסעיפים הבאים ונמק תשובתך:

(א) הגרפים העוברים בראשית הצירים שייכים לפונקציות:

(ב) הגרפים המקבילים זה לזה שייכים לפונקציות:

(ג) הישרים המקבילים לציר ה- x שייכים לפונקציות:

(ד) לפונקציות: _____

יש אותה נקודת חיתוך עם ציר ה- y .

נקודת החיתוך היא: _____.

נתונה הפונקציה הקווית $y = -6x - 15$.

(א) רשום פונקציה קווית שהגרף שלה מקביל לפונקציה הנתונה.

(ב) רשום פונקציה קווית שהגרף שלה חותך את ציר ה- y באותה נקודה

כמו הגרף של הפונקציה הנתונה.

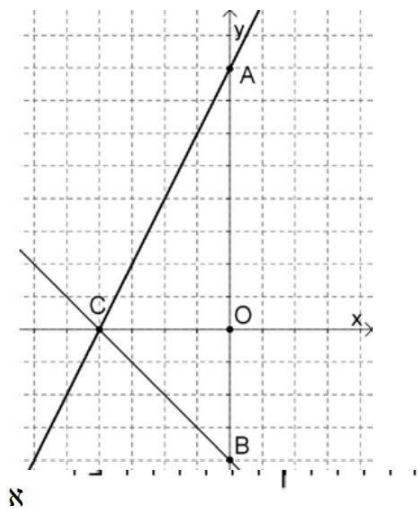
(ג) רשום פונקציה קווית שהגרף שלה מקביל לגרף הפונקציה הנתונה

ועובר בראשית הצירים.

(ד) רשום פונקציה קווית שהגרף שלה מקביל לציר ה- x

וחותך את ציר ה- y באותה נקודה בה חותך הגרף של הפונקציה הנתונה

את ציר ה- y .

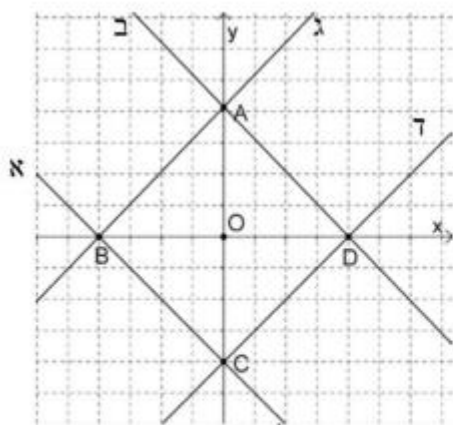


נתונות הפונקציות הבאות:

$$f(x) = 2x + 8 \quad (i)$$

$$g(x) = -x - 4 \quad (ii)$$

- (א) התאם לכל פונקציה את הגרף שלה.
 (ב) מצא את הנקודות A, B, C .
 (ג) מצא שטח $\triangle ACB$ בשתי דרכים.
 (ד) עבור אילו ערכי x : $g(x) > f(x)$?
 (ה) האם $\triangle AOC \cong \triangle BOC$? נמק.



נתונות הפונקציות הבאות:

$$y = x + 2 \quad (i)$$


$$y = -x + 2 \quad (ii)$$

$$y = x - 2 \quad (iii)$$

$$y = -x - 2 \quad (iv)$$

- (א) התאם לכל פונקציה את הגרף שלה.
 (ב) חשב את שיעוריהן של הנקודות A, B, C, D .
 (ג) מצא את אורכי הקטעים: DO, CO, BO, AO .
 (ד) איזה משולשים בשרטוט הן משולשים חופפים? נמק.
 (ה) חשב שטח מרובע $ABCD$. היעזר במשולשי ישר זווית המרכיבים את המרובע
 (ו) חשב את אורכן של צלעות המרובע $ABCD$ (היעזר במשפט פיתגורס)
 (ז) מהו היקף המרובע $ABCD$?

בעיות מילוליות (כולל רישום נתונים, דרך ופתרון מלא):

1. מחיר שולחן וכסא ביחד היה 600 ₪. לאחר שהשולחן הוזל ב 10% שילמו עבור שולחן וכסא ביחד 560 ₪. מה הוא מחיר הכסא? (200 ש"ח)
 2. היחס בין מספר הבנות למספר הבנים בחוג לכדורסל היא 5:9.
א. כמה בנים בחוג לכדורסל אם בסך הכל יש בחוג 28 תלמידים? (18 בנות, 10 בנים)
ב. האם יתכן כי יש בחוג 34 תלמידים? (לא)
 3. מחירה של חולצה בתחילת העונה היה 80 ₪. במכירת סוף עונה נמכרה החולצה בהנחה של 20%. מה היה מחיר החולצה לאחר ההנחה? (64 ש"ח)
 4. תלמידים הזמינו 4 אוטובוסים כך שמספר התלמידים בכל אוטובוס יהיה שווה. ביום הטיול הגיעו 6 אוטובוסים כך שבכל אוטובוס ישבו 15 תלמידים פחות מהמתוכנן. כמה תלמידים יצאו לטיול? (180 תלמידים)
 5. בחוג כדורסל היו פי 3 משתתפים מאשר בחוג כדורעף. לאחר ש-8 משתתפים עברו מחוג כדורסל לחוג כדורעף היו בשני החוגים מספר שווה של משתתפים. כמה היו בכל חוג בתחילה? (כדורסל - 24, כדורעף - 8)
 6. נתון ריבוע. אם יגדילו צלע אחת של הריבוע ב 5 ס"מ וצלע שנייה של הריבוע ב 3 ס"מ יתקבל מלבן ששטחו גדול ב 71 סמ"ר משטח הריבוע. מה אורך צלע הריבוע? (7 ס"מ)
 7. נתון ריבוע ששטחו 16 סמ"ר. גזרו מארבע הפינות משולשים שווים שוקיים וישרי זווית חופפים (ראו שרטוט).
מצאו תבנית מספר המתארת את שטחו של המצולע שהתקבל.
אם נתון כי שטח המצולע שהתקבל הוא 8 סמ"ר. מהן מידות כל אחד מהמשולשים שווים השוקיים.
- 
8. בחוג למתמטיקה משתתפים 18 ילדים. מתוכם 12 בנות ושאר בנים. מה היחס בין מספר הבנים למספר הבנות בחוג? (1:2)
 9. מתלמידי כיתה הן בנות. בכיתה 20 בנים. כמה תלמידים סה"כ בכיתה? (36 תלמידים)
 10. מספר אנשים צריכים לחצות נהר מגדה אחת לשנייה. הסירה הראשונה העבירה $\frac{1}{3}$ מהאנשים, הסירה השנייה העבירה $\frac{2}{5}$ מהאנשים והסירה השלישית העבירה את 12 האנשים שנותרו על הגדה. כמה אנשים עברו את הנהר בעזרת הסירות? (45 אנשים)
 11. יואל קנה 3 ק"ג עגבניות ו 4 ק"ג מלפפונים. ק"ג אחד של עגבניות עולה פי 2 מק"ג אחד של מלפפונים. יואל שילם 20 שקלים בסה"כ. כמה עולה ק"ג אחד של עגבניות וכמה עולה ק"ג אחד של מלפפונים?
 12. המחיר ההתחלתי של נסיעה במונית הוא 8 שקלים. על כל דקה של נסיעה הנוסע משלם 3 שקלים נוספים.
(א) יורם נסע במונית 26 דקות. כמה הוא שילם בעבור הנסיעה?
(ב) ידוע, שקובי שילם כעבור נסיעה במונית 44 שקלים. חשב את משך הנסיעה של קובי.

13. לירון בן 32 ומשה בן 56. לפני כמה שנים היה גילו של משה גדול פי 3 מגילו של לירון? סכום שלושה מספרים עוקבים הוא 15. מהם המספרים?
14. 5 ק"ג תפוחים ו-3 ק"ג אגסים עולים ביחד 26 ש"ח, המחיר של 4 ק"ג גדול בשקל אחד מהמחיר של 2 ק"ג אגסים. מהו המחיר של 1 ק"ג תפוחים? מהו המחיר של 1 ק"ג אגסים?
15. 3 ק"ג תפוחים ועוד 5 ק"ג אגסים עולים 25 ש"ח.
4 ק"ג תפוחים ועוד 2 ק"ג אגסים עולים 17 ש"ח.
מה המחיר של ק"ג תפוחים ומהו המחיר של ק"ג אגסים?
16. מוכר ספרים הודיע שבשבוע הספר הוא יוריד את מחירי כל הספרים ב-15%. לאחר שישתיים שבוע הספר יעלה את המחירים ב-17%. דן אינו יכול להגיע לחנות במשך שבוע הספר. מתי כדאי לו לקנות ספרים בחנות זו, לפני שבוע הספר או אחריו? נמקו.
17. סכום כסף חולק בין שלושה אחים. הבכור קיבל 40% מהסכום, השני קיבל 60% ממה שנותר לאחר שהבכור קיבל את חלקו. השלישי קיבל 1200 ש"ח. מצאו איזה סכום כסף חולק בין שלושת האחים.
18. מחיר הכניסה למוזיאון הוא 12 ש"ח למבוגר ו-8 ש"ח לילד. קבוצה של 18 מבוגרים נכנסה למוזיאון, ושילמה בסך הכל 160 ש"ח. מצאו כמה ילדים וכמה מבוגרים בקבוצה.
19. בשלוש חביות מצויות כמויות שונות של יין. בחבית ב' ב-20 ליטר יותר מאשר בחבית א', ובחבית ג' 50 ליטר יותר מאשר בחבית ב'. תחילה יוצקים מחבית ג' לחבית ב' 40 ליטר. לאחר מכן יוצקים 0.25 מהכמות של חבית ב' (לאחר התוספת) לחבית א'. לאחר פעולות אלו השתוו כמויות היין בכל שלוש החביות. מצאו את כמות היין, שהייתה בכל חבית בתחילה.
20. לאלון היו 20 ₪ פחות מאשר לארז. לאחר שאלון נתן לארז 25% מכספו היה לארז סכום כסף הגדול פי 2 מזה של אלון. איזה סכום כסף היה לכל אחד מהם בהתחלה? (ארז – 100 ₪, אלון – 80 ₪)
21. בשתי כיתות נערך מבחן. בכיתה הראשונה יש 10 תלמידים יותר מאשר בשנייה. 65% מתלמידי הכיתה הראשונה ו-80% מתלמידי הכיתה השנייה עברו את המבחן. מספר התלמידים שנכשלו בכיתה הראשונה היה גדול ב-8 ממספר התלמידים שנכשלו בכיתה השנייה. כמה תלמידים בכל כיתה? (א' – 40, ב' – 30)

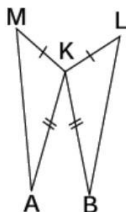
22. א. סכום שני מספרים 52. מספר אחד שווה ל-30% המספר השני. מצאו את המספרים.
23. ב. מחיר 6 עפרונות ו-4 עטים הוא 41 שקלים. מחיר 4 עפרונות ו-6 עטים הוא 54 שקלים. דן קנה 5 עפרונות ו-5 עטים. כמה שילם עבורם?
24. ג. סכום שני מספרים הוא 249. ההפרש ביניהם הוא 121. מצאו את המספרים.
25. ד. בתערוכת כלבים נספרו 120 מבקרים וכלבים. מספר הרגלים 320. כמה כלבים וכמה מבקרים הגיעו לתערוכה?
ה. במשולש ישר זווית הזווית α מהווה 80% מהזווית β ($\alpha - \beta$ הן זוויות חדות). מצאו את מידת הזוויות.
26. ו. היקפו של מלבן 34 ס"מ. אם נוסיף לרוחבו 4 ס"מ ואת אורכו נחלק ב-2 נקבל מלבן שהיקפו 32 ס"מ. מה אורך צלעות המלבן?
27. מספר התלמידים בחוג הוא 38. אם לחוג יצטרפו 2 תלמידים מכיתה ז', יהיה מספר התלמידים מכיתות ח' גדול ב-10 ממספר התלמידים מכיתות ז'. כמה תלמידים מכיתות ז' וכמה תלמידים מכיתות ח' יש בחוג?
28. סכום הגילים של אם ובנה הוא 48. בעוד 8 שנים תהיה האם גדולה פי 3 מבנה. בן כמה הילד? בת כמה האם?
29. מנה של שני מספרים היא $\frac{4}{5}$ סכומם הוא 180. מצאו את המספרים.
30. היקף משולש שווה שוקיים הוא 44 ס"מ. אורך השוק מהווה 60% מאורך הבסיס. מצאו את אורכי צלעות המשולש.
31. היקפו של משולש שווה שוקיים הוא 42 ס"מ. אורך השוק קטן פי 1.5 מאורך הבסיס. מה אורך צלעות המשולש.
32. רינת גדולה מאחותה ב-5 שנים. בעוד 3 שנים יהיה גילה של רינת פי 1.5 מגילה של אחותה. בנות כמה האחיות?
33. גיל האם 38. גילו של הבן הוא 7. בעוד כמה שנים יהיה גיל האם פי 2 מגיל הבן?
34. יואב בן 46 ועידו בן 24. לפני כמה שנים היה גילו של יואב פי 3 מגילו של עידו?

39

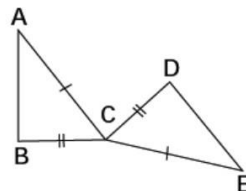
על סמך הנתונים שבשרטוט קבעו \cong או \neq .
 אם סימנתם \cong ציינו את משפט החפיפה.

אם סימנתם \neq שרטטו דוגמה המראה ששני משולשים בעלי נתונים כאלה אינם חייבים להיות חופפים.

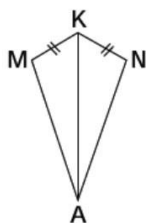
ד. $\triangle MKA \cong \triangle LKB$



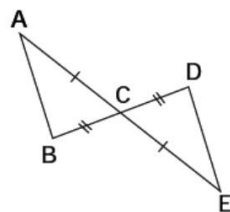
א. $\triangle ABC \cong \triangle EDC$



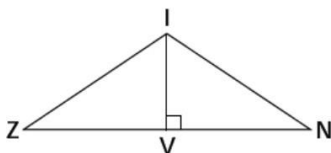
ה. $\triangle MKA \cong \triangle NKA$



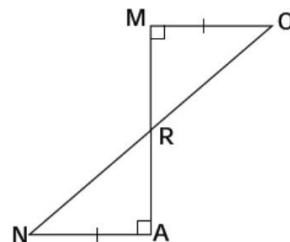
ב. $\triangle ABC \cong \triangle EDC$



ו. $\triangle NIV \cong \triangle ZIV$



ג. $\triangle MOR \cong \triangle RAN$



40

הישרים AB ו-CD נפגשים בנקודה M.

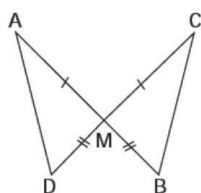
נתון: $BM = DM, MC = AM$.

א. הראו שהמשולשים $\triangle CBM$ ו- $\triangle ADM$ חופפים.

ב. נתון: $\angle B = 70^\circ, \angle A = 20^\circ$.

חשבו את גודל הזוויות של שני המשולשים.

מאיזה סוג המשולשים?



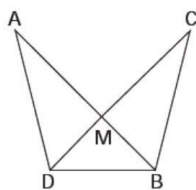
41

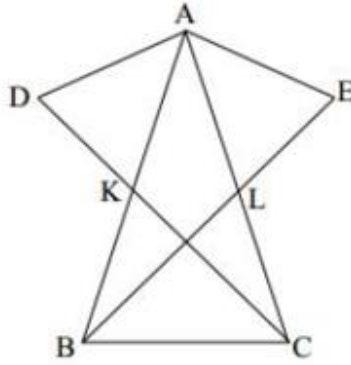
הישרים AB ו-CD נפגשים בנקודה M.

נתון: $\angle BDC = \angle DBA, \angle ADC = \angle ABC$.

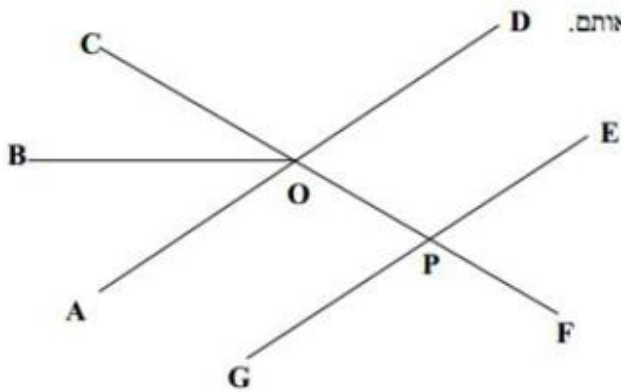
א. הראו שהמשולשים $\triangle ADB$ ו- $\triangle CBD$ חופפים.

ב. האם גם המשולשים $\triangle ADM$ ו- $\triangle BCM$ חופפים? הסבירו.

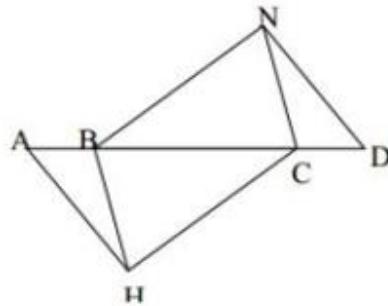




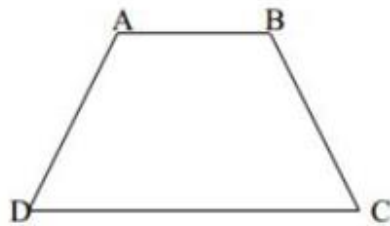
4. נתון משולש ABC
 $AC=AB$
 $\angle EAB = \angle DAC = 90^\circ$
 $DA=AE$
 צ"ל:
 א. $DC=BE$
 ב. $\angle BCD = \angle CBE$
 ג. $AK=AL$
 ד. $\angle DKA = \angle ELA$



5. הישרים AD ו-GE מקבילים זה לזה והישר CF חותך אותם.
 OB הוא חוצה זווית AOC.
 $\angle AOB : \angle COD = 2 : 5$
 א. מצא את גודל הזווית $\angle AOB$
 ב. מצא את גודל הזווית $\angle GPF$

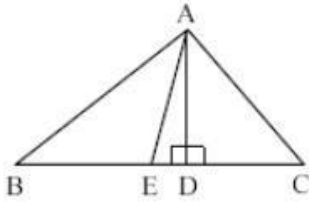


6. הנקודות A, B, C ו-D מונחות על ישר אחד.
 נתון: $BN = CH$
 $BH = CN$
 $AB = CD$
 הוכח: $AH = ND$

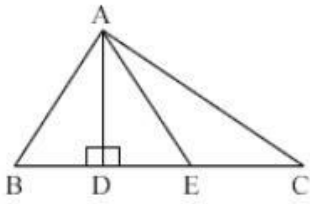


7. במרובע ABCD נתון:
 $\angle DAB = \angle CBA$
 $AD = BC$
 הוכח: $\angle ADC = \angle BCD$

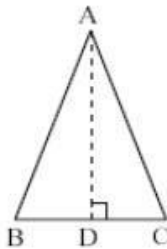
משפט פיתגורס ➤



8. ב- ΔABC , AD הוא הגובה לצלע BC והקטע AE הוא תיכון לצלע BC . נתון כי: $AC = 15$ ס"מ, $AD = 12$ ס"מ, $BC = 26$ ס"מ. מצא את אורך הקטע DE .



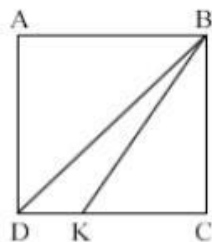
9. ב- ΔABC , AD הוא הגובה לצלע BC ו- AE תיכון לצלע BC . נתון כי: $AB = 13$ ס"מ, $DE = 3$ ס"מ, $CE = 8$ ס"מ. מצא את אורך הגובה AD .



10. במשולש שווה שוקיים ($AB = AC$) נתון כי אורך השוק 17 ס"מ ואורך הבסיס 16 ס"מ. (א) חשב את אורך הגובה AD לבסיס BC . (ב) חשב את שטח משולש ΔABC .

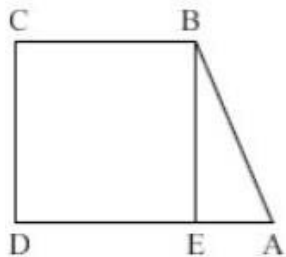
11. במשולש שווה-שוקיים אורך השוק 29 ס"מ, ואורך הבסיס הוא 40 ס"מ. (א) חשב את אורך הגובה לבסיס. (ב) חשב את שטח המשולש.

12. במשולש ישר-זווית אורך אחד הניצבים הוא 5 ס"מ ואורכו של היתר גדול ב- 1 ס"מ מאורך הניצב השני. (א) מצא את אורך הניצב השני. (ב) מצא את אורך היתר.



13. בריבוע $ABCD$ נתון כי: $BK = 26$ ס"מ, $KC = 10$ ס"מ. (א) חשב אורך צלע הריבוע. (ב) חשב את אורך אלכסון הריבוע. (ג) חשב שטחו והיקפו של הריבוע. (ד) חשב שטח ΔBDK .

46. בשרטוט משמאל נתונים מלבן $CBED$ ומשולש BEA .
נתון כי:



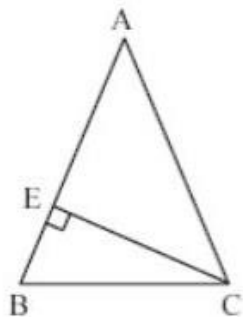
$AD = 39$ ס"מ, $AB = 41$ ס"מ, $AE = 9$ ס"מ.

- (א) חשב אורך צלע BE .
- (ב) חשב את אורך צלע CB .
- (ג) חשב היקף מרובע $ABCD$.
- (ד) מצא אורך אלכסון CE במלבן.

47. $\triangle ABC$ שווה שוקיים.

נתון: $AB = AC = 15$ ס"מ,

$AE = 9$ ס"מ.



- (א) חשב אורך קטע CE .
- (ב) חשב אורך קטע BC .
- (ג) חשב שטח $\triangle AEC$.
- (ד) חשב היקף $\triangle EBC$.