

יוני 2026 תשפ"ו



עבודת קיץ למסיימי כיתה ז' העולים לכיתה ח' הקבוצות א'1 וא'2

תלמידים יקרים!

לפניכם דפי עבודה הכוללים נושאים שנלמדו במהלך השנה. העבודה מיועדת לחופשת הקיץ, מטרתה לעזור לכם לחזור על פרקים שנלמדו במהלך השנה ולהכין אתכם לשנת הלימודים הבאה. **עליכם להגיש עבודה זו בשיעור מתמטיקה הראשון בשנה"ל תשפ"ו.**

יש לכתוב את הפתרונות, החישובים והתשובות בצורה מלאה ומסודרת. חשוב שהכתב יהיה בחר, ללא קשקושים ומחיקות. הקפידו לשרטט את השרטוטים בעזרת סרגל. העבודה תוגש במחברת או בניילונית.

במהלך השבועיים הראשונים של שנת הלימודים הבאה יערך מבחן

ובו תיבדק שליטתכם בחומר שנלמד בכיתה ז'. עבודה פורייה וחופשה נעימה,

צוות המתמטיקה

פעולות החשבון חזקות ושורשים

1. הקפידו על סדר פעולות וחשבו:

א. $3 + 4 \cdot 4 - 12 : 2 =$	ב. $36 : 9 : 2 + 5 \cdot 3 =$	ג. $20 + 15 : 5 \cdot (10 - 20 : 4) =$
ד. $13 - 6 \cdot 4 : 2 + 7 \cdot 3 =$	ה. $-4 \cdot (-3)^4 - 2 \cdot (-5)^2 =$	ו. $(-1 - 4)^2 \cdot (2^3 - 2^2) =$

2. מצאו את בסיס החזקה החסר:

א. $\square^2 = 25$ ב. $\square^1 = 6$ ג. $\square^3 = 64$ ד. $\square^3 = 125$

3. חשבו:

א. $5 \cdot \sqrt{49}$ ב. $9 - \sqrt{25}$ ג. $8 \cdot \sqrt{16}$ ד. $2 : \sqrt{36}$

א. $\sqrt{160 - 16}$ ב. $\sqrt{125 : 5}$ ג. $\sqrt{3^2 + 4^2}$ ד. $\sqrt{98} : 2$

חוקיות

1. נתונה סדרת המספרים: $10, 20, 30, 40, \dots$.

1	2	9		מיקום המספר בסדרה
		30	110	המספר

א. העתיקו את הטבלה למחברת, והשלימו:

ב. נסחו במילים את הקשר בין כל איבר לבין המיקום הסידורי שלו בסדרה.

ג. קבעו איזה מהביטויים הבאים מייצג את ערך האיבר הנמצא במקום ה- n בסדרה:

i. $n+6$ ii. $n+10$ iii. $10 \cdot n$ iv. $\frac{n}{10}$

ד. היעזרו בסעיף ג', ומצאו את האיבר ה- 18 בסדרה.

ה. ידוע שאחד האיברים בסדרה הוא 600 .

מצאו את האיבר הנמצא לפניו בסדרה ואת האיבר הנמצא אחריו בסדרה.

ו. לפניכם ארבעה מספרים. קבעו אילו מהם **אינם** מופיעים כחלק מהסדרה:

i. 11 ii. 90 iii. 52 iv. 210

2. נתונה סדרת המספרים: $-7, -14, -21, -28, \dots$.

		3	5	מיקום המספר בסדרה
-7	-14		-28	המספר

א. השלימו את הטבלה:

ב. קבעו איזה מהביטויים הבאים מייצג את ערך האיבר הנמצא במקום ה- n בסדרה:

i. $n-7$ ii. $n+7$ iii. $-7+n$ iv. $-7n$

ג. היעזרו בסעיף ב' ומצאו את האיבר ה- 40 בסדרה.

ד. ידוע שאחד האיברים בסדרה הוא -203 .

מצאו את האיבר הנמצא לפניו בסדרה ואת האיבר הנמצא אחריו בסדרה.

ה. לפניכם ארבעה מספרים. קבעו אילו מהם **אינם** מופיעים כחלק מהסדרה:

i. -700 ii. -800 iii. 800 iv. 700

משתנים וביטויים אלגבריים

1. נתון המספר t . נתון מספר שני הגדול ממנו ב-8.

א. קבעו איזה מהביטויים האלגבריים הבאים מייצג את המספר השני:

- i. $t-8$ ii. $8-t$ iii. $t+8$ iv. $8-t$

ב. קבעו איזה מהביטויים הבאים מייצג את הסכום של שני המספרים:

- i. $t-(t+8)$ ii. $t+(t+8)$ iii. $t+(8-t)$ iv. $t+(t-8)$

2. לפניכם תיאורים של מספרים. בכל סעיף כתבו ביטוי אלגברי המייצג את המספר השני.

א. המספר הראשון הוא a . המספר השני גדול ממנו פי 2.

ב. המספר הראשון הוא b . המספר השני קטן ממנו ב-9.

ג. המספר הראשון הוא c . הסכום שלו ושל המספר השני הוא 89.

3. לפניכם ישרים. בכל ישר יש חלק שהוא עבה יותר.

היעזרו ב- x , וכתבו ביטוי אלגברי המייצג את אורך הקטע העבה:



4. נתון מלבן שהיקפו 30 ס"מ ואורכו k ס"מ.

א. מהו סכום האורכים של הצלעות המודגשות?

ב. קבעו איזה מהביטויים הבאים מייצג את רוחב המלבן:

- i. $15+k$ ii. $15-k$ iii. $k+15$ iv. $k-15$

ג. קבעו איזה מהביטויים הבאים מייצג את שטח המלבן:

- i. $k \cdot (15+k)$ ii. $k \cdot (k-15)$ iii. $(30:k) \cdot (15-k)$ iv. $k \cdot (15-k)$

5. בכל סעיף מופיע ציר מספרים ועליו ממוקמים המספרים a ו- b .

קבעו אם ההפרש $a-b$ הוא חיובי או שלילי.



6. בכל סעיף מופיע ציר מספרים ועליו ממוקמים המספרים m ו- n .

קבעו אם המכפלה $m \cdot n$ היא חיובית או שלילית.



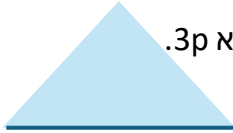
7. נתון הביטוי האלגברי $x-9$. חשבו את ערך הביטוי הנתון כאשר:

א. $x = -3$ ב. $x = 2.5$ ג. $x = \frac{1}{8}$ ד. $x = 4\frac{5}{9}$

8. בכל סעיף, חשבו את ערך הביטוי המופיע, כאשר נציב בו את הערכים $a=4$ ו- $b=20$:

א. $a+b$ ב. $(a+3)+(b-12)$ ג. $(a+b):(3\cdot a-4)$

9. במשולש שווה השוקיים שלפניכם

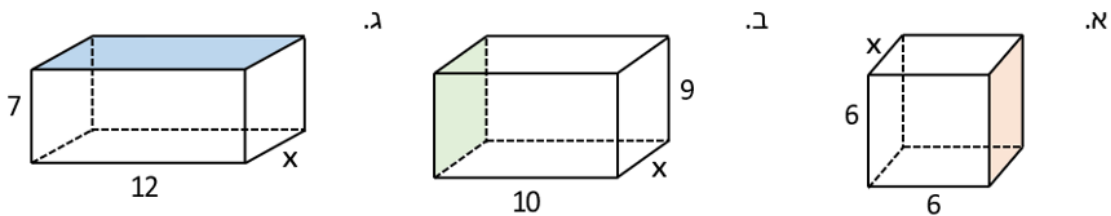


אורך של כל אחת משתי השוקיים השוות הוא $p+5$ אורך הבסיס המודגש הוא $3p$.

א. כתבו ביטוי אלגברי המייצג את היקף המשולש.

ב. חשבו את היקף המשולש כאשר: 1. $P=2$ 2. $P=3.5$

10. בכל תיבה מופיעה פאה אחת צבעונית ששטחה הוא 36 סמ"ר. האורכים הנתונים בשרטוט הם בסנטימטרים. היעזרו בנתונים, מצאו את x וחשבו את נפח התיבה:

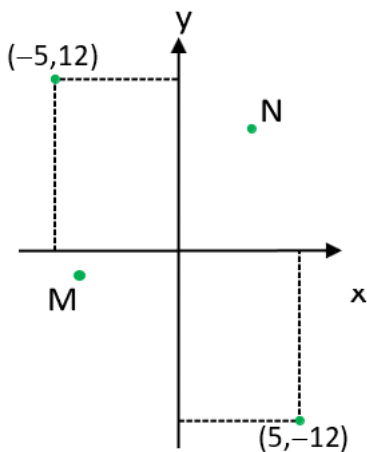


11. לפיכם הביטוי $m + (-9) + n$.

בכל סעיף הציבו את ערכי m ו- n הנתונים וחשבו את ערך הביטוי:

א. $n = 5, m = -11$ ב. $n = -3.75, m = 2.5$

מערכת צירים



1. במערכת הצירים מופיעות הנקודות M ו-N.

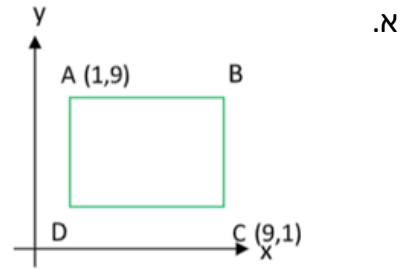
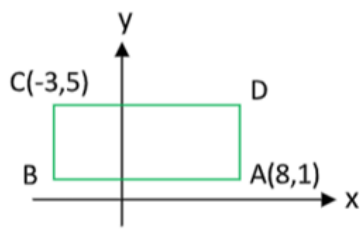
א. איזו מהנקודות עשויה להיות הנקודה N:

(5,5) (2,10) (3,12) (6,11)

ב. איזו מהנקודות עשויה להיות הנקודה M:

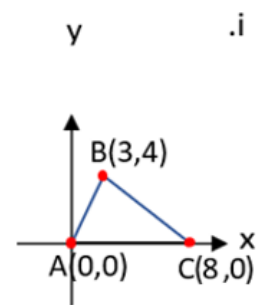
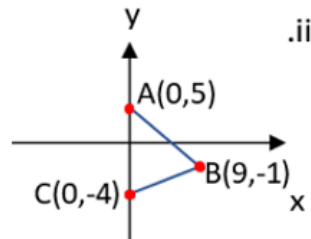
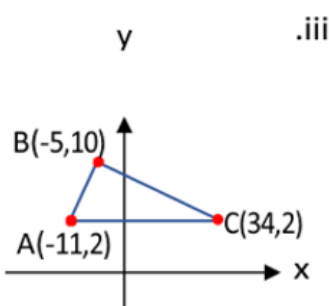
(-1,0) (-6,-1) (-4,-1) (-5,-12)

2. בכל סעיף מופיע במערכת הצירים מלבן שצלעותיו מקבילות לצירים. עבור כל מלבן, מצאו את שיעורי הקודקודים B ו-D וחשבו את שטח המלבן.



3. בכל סעיף מופיע משולש במערכת הצירים. בכל משולש הצלע AC נמצאת על אחד הצירים או מקבילה לאחד הצירים. בכל משולש:

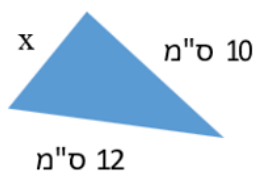
א. חשבו את אורך הצלע AC ב. חשבו את שטח המשולש



משוואות ושאלות מילוליות

בכל שאלה יש להציג את כל שלבי הפתרון: (נתונים, משוואה, פתרון ותשובה מילולית)

1. סכום שני מספרים הוא 43. המספר השני גדול ב-15 מהמספר הראשון מצאו את המספרים.
2. ורד גדולה ב-6 שנים מאחותה מיכל. סכום הגילים של שתי האחיות 22 שנים. מצאו את גילן של כל אחת מהאחיות.
3. מחיר מחברת גדול ב-4 ₪ ממחיר עפרון. דני קנה 10 מחברות ו-6 עפרונות ושילם 232 ₪. מצאו מחיר מחברת ומחיר עפרון.
4. נתון משולש שהיקפו 27 ס"מ. אורכי הצלעות שלו מופיעות



בשרטוט

א. לפניכם שלוש משוואות. קבעו איזו מהמשוואות מתאימה

לתיאור המילולית:

1. $x = 10 + 12$ 2. $10 + x + 27 = 12$ 3. $x + 10 + 12 = 27$

ב. פתרו את המשוואה המתאימה ומצאו את היקף המשולש.

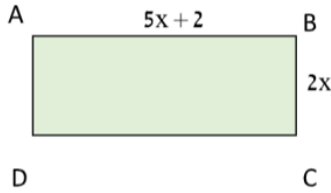
5. המשקל של כל מארז חטיפים הוא x ק"ג. המשקל של חטיף בודד הוא 4 ק"ג.
נתון שהמשקל הכולל של 5 מארזים וחטיף בודד הוא 104 ק"ג.
- א. כתבו משוואה מתאימה לתיאור המילולי.
ב. מצאו את המשקל של כל מארז חטיפים.
6. מספר אחד גדול פי 7 ממספר שני. הפרש בין שני המספרים הוא 138.
מצאו את המספרים.
7. מכבי חיפה השתתפה ב-30 משחקי ליגה בכדורגל, מתוכם היו לה 6 תוצאות תיקו.
מספר הניצחונות של הקבוצה היה גדול פי 2 ממספר ההפסדים.
בכמה משחקים ניצחה הקבוצה?
8. גן שתל בגינה פרחים אדומים, לבנים וצהובים. מספרם של הפרחים הלבנים והפרחים הצהובים היה זהה. מספרם של הפרחים האדומים היה גדול ב-20 ממספרם של הפרחים הלבנים. ביום שמש נבלו 4 פרחים מכל צבע ואז נשארו בגן רק 38 פרחים.
כמה פרחים מכל צבע שתל הגן?
9. קבוצה בת 20 תלמידים רצתה לקנות מתנה לחברם ליום ההולדת.
ברגע האחרון החליטו 8 תלמידים לפרוש מהקבוצה, לכן היה על כל תלמיד שנשאר בקבוצה להוסיף 4 ש"ח.
מהו סכום הכסף שעלתה המתנה?
10. מספר האנשים באולם היה גדול פי 3 ממספר האנשים בחדר.
בהפסקה עברו 5 אנשים מהאולם לחדר, ואז מספר האנשים באולם היה גדול פי 2 ממספר האנשים בחדר.
מצאו כמה אנשים היו באולם וכמה בחדר בהתחלה.
11. במשולש ישר זווית אחת הזוויות החדות גדולה ב- 30° מהזווית החדה השנייה. מצאו את גודלן של הזוויות החדות.
12. בכל יום במהלך שבעת ימי השבוע, קיבלה נופר מהשכנים m שם עבור שמירה על הילדים שלהם. בסיום השבוע השכנים הוסיפו לשכר שקיבלה מהם 55 ש.
בסך הכל באותו השבוע קיבלה נופר מהשכנים 405 ש.
א. כתבו משוואה מתאימה לתיאור המילולי. ב. מצאו את m .
13. מצאו מספר שאם נכפיל אותו פי 3 ונוסיף לתוצאה 9, תתקבל התוצאה הסופית 42.
א. נסמן בעזרת x את המספר שעלינו למצוא. קבעו איזו מהמשוואות מייצגת את נתוני השאלה:

1. $3x-9=42$ 2. $9x-3=42$ 3. $3x+9=42$ 4. $9x+3=42$

ב. פתרו את המשוואה ומצאו את המספר.

14. רחלי, ליאם ועיבב קנו 55 תפוזים.

מספר התפוזים של עיבב גדול פי 4 ממספר התפוזים של רחלי.
 מספר התפוזים של ליאם גדול ב-10 ממספר התפוזים של עיבב.
 מצאו כמה תפוזים קנתה רחלי.



15. לפינכם המלבן ABCD.

אורכי צלעותיו מוצגים בשרטוט בס"מ.
 היקף המלבן הוא 32 ס"מ. מצאו את אורכי צלעות המלבן. אמא,
 אבא ושני הילדים קנו כרטיסים לגן חיות.

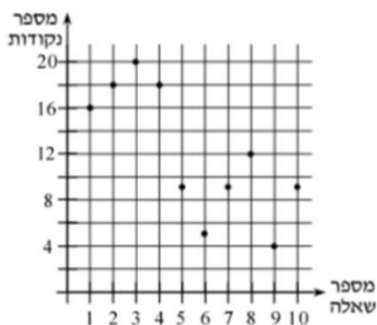
16. מחירי הכרטיס של כל ילד גבוה ב-12 ₪ ממחיר הכרטיס של כל מבוגר.
 ארבעת בני המשפחה שילמו עבור הכרטיסים סכום כולל של 176 ₪.
 א. חשבו את העלות של כרטיס למבוגר וכרטיס לילד.
 ב. חשבו את עלות הכרטיסים הכוללת עבור קבוצה של 3 מבוגרים ו-12 ילדים.

17. פתרו את המשוואות הבאות, הראו את כל שלבי הפתרון:
 (משוואות המסומנות בכוכבית, הציגו עבורן בדיקה).

1) $4x - 7x = 15$	2) $5x = 24 - 3x$
3) $8x + 3 = 3x - 7$	4) $-7 - 8x = -x$ *
5) $(x - 2)5 = 3x$	6) $8 - 5x + 3 = 12 - x - 6x$
7) $4(2x + 3) = 5x$ *	8) $5x = 2(4 - x) - 1$
9) $5(2x - 3) - 3(2 - x) = 21x + 3$	10) $4x - (x - 3) = 5 - x$
11) $\frac{4x}{5} - \frac{x}{4} = \frac{x}{10}$	12) $\frac{x}{3} - \frac{x}{7} = 8$
13) $\frac{x+3}{5} = \frac{x+1}{4}$	14) $\frac{5x-6}{8} + \frac{2x+8}{6} = x$
15) $\frac{5x-5}{12} - \frac{2x+4}{3} = 0$	16) $\frac{3x+8}{2} - 4x = \frac{x-5}{3}$
17) $\frac{2}{3}(12x+6) - \frac{1}{2}(4x+2) = \frac{1}{8}(16x+24) + 10$	

גרפים

1. הגרף שלפניכם מתאר את מספר הנקודות שצבר מתמודד



בכל שאלה בחידון שבו היו 10 שאלות.

א. מהו הניקוד הגבוה ביותר שקיבל

המתמודד ובאיזו שאלה?

ב. מהו הניקוד הנמוך ביותר שקיבל המתמודד ובאיזו שאלה?

ג. באילו שאלות קיבל המתמודד ניקוד זהה הגבוהה מ-10

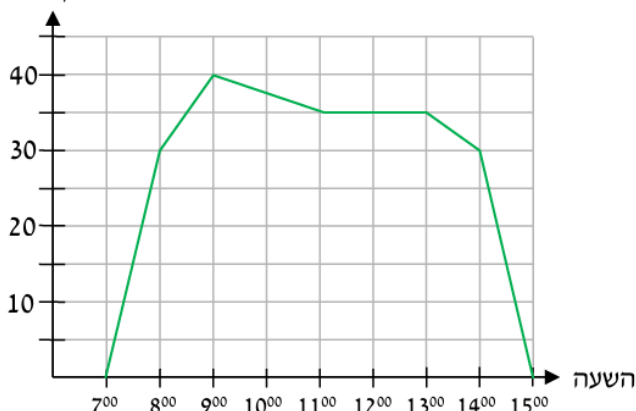
נקודות? מה היה ניקוד זה?

ד. באילו שאלות קיבל המתמודד 9 נקודות?

ה. האם יש משמעות לחיבור הנקודות בקו רציף? נמקו.

ו. מהו מספר הנקודות הכולל שצבר המתמודד?

מרחק מהקיבוץ
(בק"מ)



2.

טלי יצאה מהקיבוץ לטיול גיפים.

לפניכם גרף של פונקציה המייצגת את

המרחק שלה מהקיבוץ לאורך שעות היום.

א. באיזה תחום שעות הפונקציה קבועה?

ב. בחרו בטענה או בטענות הנכונות:

i. הטיול הסתיים בשעה 15:00.

ii. בשעה 11:00 המרחק של טלי מהקיבוץ

היה 40 ק"מ.

iii. במהלך הטיול היו 2 שעות

שבמהלכן הטרקטורון לא זז.

ג. מצאו מה היה המרחק הגדול ביותר בין טלי לבין הקיבוץ.

ד. חשבו איזה מרחק עבר הטרקטורון בין השעות:

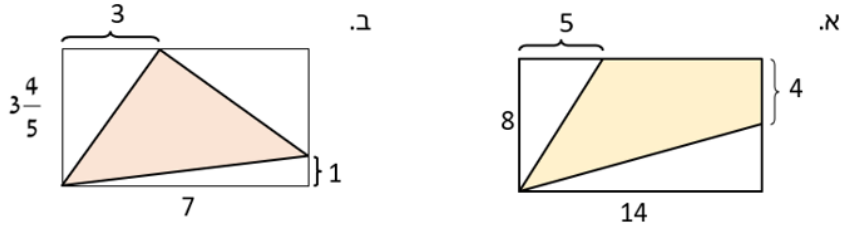
1. 8:00-11:00 2. 14:00-15:00 3. 11:00-13:00

ה. מצאו באיזו שעה החלה טלי בנסיעה בחזרה לכיוון הקיבוץ.

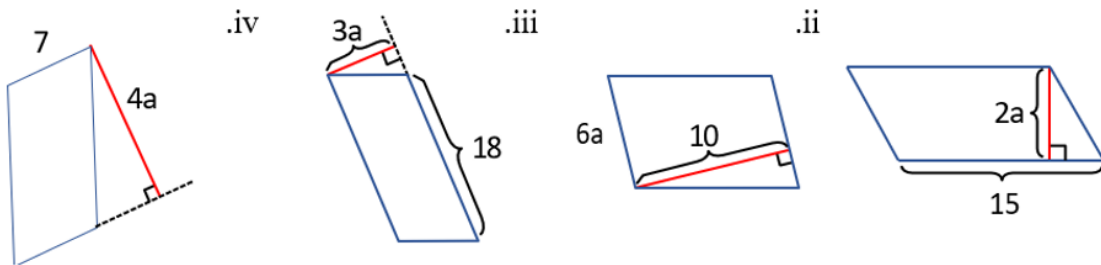
ו. חשבו מהו המרחק הכולל שעבר הטרקטורון במהלך אותו יום.

שטחים והיקפים (משולש, מקבילית, מלבן וטרפז)

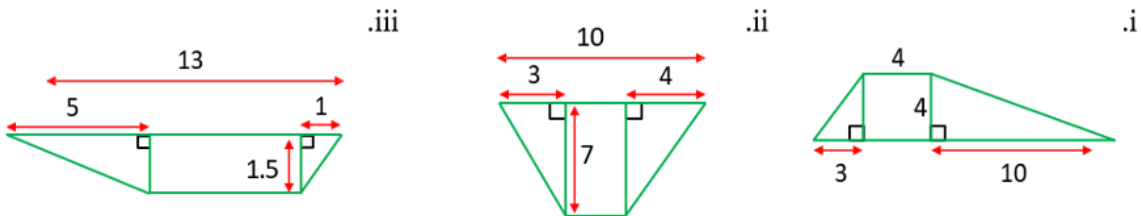
1. לפניכם מלבנים המחולקים לצורות שונות על ידי ישרים. האורכים בשרטוטים הם בסנטימטרים. חשבו את השטח הצבוע בכל צורה. (הראו דרך חישוב)



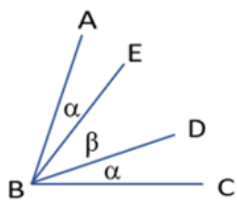
2. לפניכם 4 מקביליות. היעזרו בנתונים ומצאו את המקבילית ששטחה הוא הגדול ביותר. (הראו דרך חישוב)



3. לפניכם טרפזים. האורכים המופיעים בשרטוט הם בס"מ. חשבו את שטחם. (הראו דרך חישוב)



זוויות

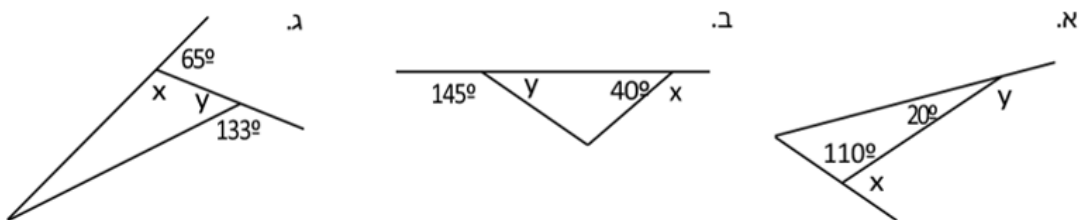


1. נתון: $\alpha = 25^\circ$, $\beta = 36^\circ$.

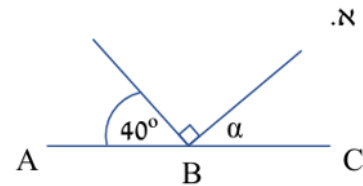
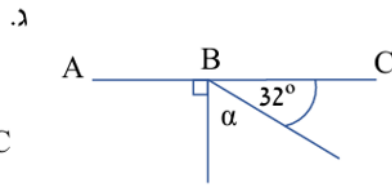
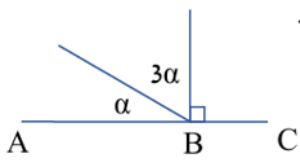
חשבו את גודל הזוויות:

א. $\angle ABD$ ב. $\angle ABC$

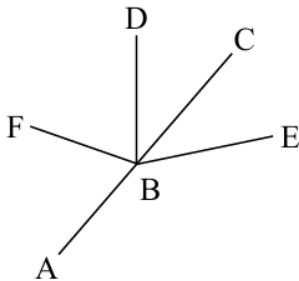
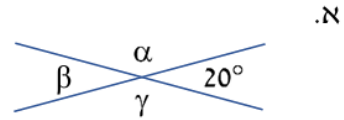
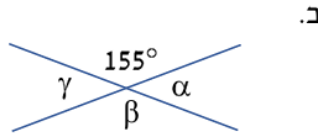
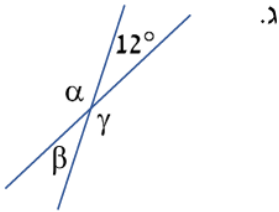
2. בכל סעיף מופיעים המשכי הצלעות של משולש. מצאו את x ואת y בעזרת הנתונים:



3. בכל סעיף הזווית $\angle ABC$ היא שטוחה. מצאו את α בעזרת הנתונים:



4. בכל סעיף מופיעים ישרים נחתכים. מצאו את גודל הזוויות α , β ו- γ בעזרת הנתונים:



5. הנקודה B נמצאת על הקטע AC.

הקטע BC חוצה את הזווית $\angle DBE$. נתון: $\angle DBE = 80^\circ$.

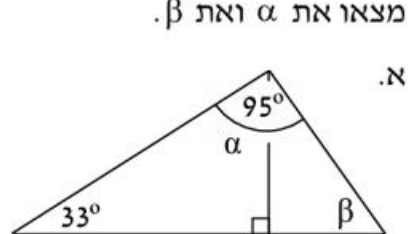
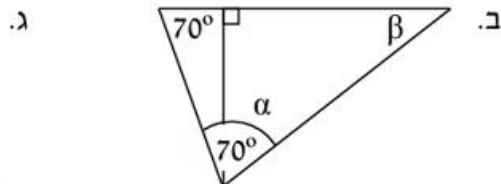
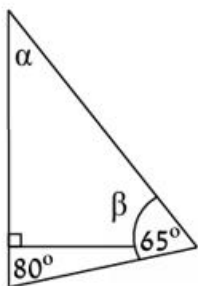
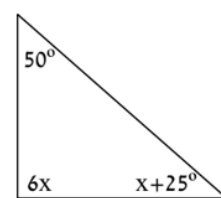
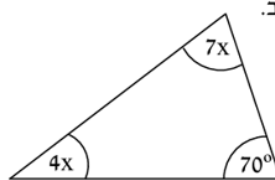
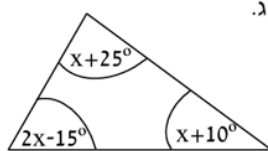
א. חשבו את גודל הזוויות:

1. $\angle ABD$ 2. $\angle ABE$

ב. נתון שהקטע BF חוצה את הזווית $\angle ABD$. חשבו את גודל הזוויות:

1. $\angle CBF$ 2. $\angle EBF$

6. היעזרו בנתונים המופיעים בתוך המשולשים ומצאו את x.



7. מצאו את α ואת β .

8. נתון משולש שזוויותיו הן: $2\beta + 20^\circ$, $\frac{1}{6}\beta + 8^\circ$, $\beta - 38^\circ$. קבעו איזה סוג משולש זה. נמקו.

