

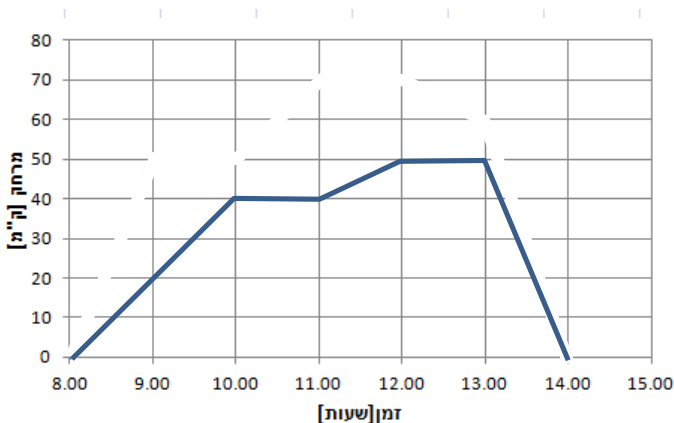
עבודת קיץ לתלמידי ח העולים ל-ט בהקבצות א' ו-ב'

- העבודה מקיפה את החומר שלמדנו השנה.
- יש לפתור את שאלות על גבי דפי פוליו משובצים.
- בתחילת שנת הלימודים הבאה ייערך מבדק על העבודה.

בהצלחה וחופש נעים!

- א. מצאו את משוואת הישר העובר בנקודה $(-2, -5)$ ומקביל לישר $y = 3x + 4$
- ב. מצאו את משוואת הישר העובר בנקודה $(3, -7)$ ומקביל לישר $y = -2x - 5$
- ג. מצאו את משוואת הישר העובר דרך הנקודות: $(-1, 5)$ ו- $(-3, 3)$.
- ד. מצאו את משוואת הישר העובר דרך הנקודות: $(1, -2)$ ו- $(-4, -2)$.
- ה. עבור על ישר שמצאתם בסעיפים א-ד ציינו האם הפונקציה עולה, יורדת או קבועה.

- הגרף מתאר את המרחק שעבר אייל מביתו.



- מתי יצא אייל מהבית?
- מתי שב אייל הביתה?
- כמה עצירות ביצע אייל?
- באיזו שעה ביצע אייל את העצירה הראשונה וכמה זמן נמשכה?
- מהו המרחק שנסע אייל עד לעצירה הראשונה?
- מהו המרחק הרב ביותר בו היה אייל מביתו במהלך היום?
- באיזו שעה החל אייל לחזור הביתה?
- מה היתה המהירות הממוצעת של אייל בין השעות 8-9?
- מה היתה המהירות הממוצעת של אייל בין השעות 13-14?
- בין אילו שעות נסע אייל במהירות הקטנה ביותר (שאינה עצירה) ומה היתה מהירותו?

3. פתרו את המשוואות:

$x - 6 = 8$	(ב)	$x + 2 = 2$	(א) 1.
$-10 + x = -10$	(ד)	$8 + x = -1$	(ג)
$17 + x = -22$	(ו)	$-18 = -9 + x$	(ה)

$2(x + 5) + 4(x - 1) = 6$	(ב)	$8(4 - x) + 9(x + 4) = 10$	(א) 2.
$6(x + 2) - 5(x + 1) = 10$	(ד)	$7(x + 7) - 5(x + 5) = 4$	(ג)
$4(2x - 1) - (3x + 4) = 2$	(ו)	$10(x - 1) - 3(x + 2) = 5$	(ה)
$-2(x - 8) - 2x = 8$	(ח)	$6 - 2(x + 1) + 3(x + 8) = 5$	(ז)
$x - 4(x - 4) = 1$	(י)	$9x - 13 - 5(x + 8) = 0$	(ט)

$2(x - 1) = -2(x + 4)$	(ב)	$2(5 + x) = 3(x + 2)$	(א) 3.
$4(x - 50) = 2x$	(ד)	$4(x - 4) = 5(12 + x)$	(ג)
$-4(x - 4) = x + 1$	(ו)	$-3(x - 4) = x - 12$	(ה)
$x = 2(x + 4)$	(ח)	$8 - (x - 5) = x + 6$	(ז)
$4(2x - 1) - (3x + 4) = 5x - 8$	(י)	$1 - (x - 1) = x - 9$	(ט)

4. משוואות אלה רק להקבצה א

$-6 = \frac{2-x}{3}$	(ב)	$\frac{6x+4}{3} = 5$	(א)
$\frac{3-x}{3} - x = 5$	(ד)	$\frac{x}{3} - 14 = 5$	(ג)
$x - \frac{x}{2} = 3x - 45$	(ו)	$3x - \frac{x}{2} = -15$	(ה)
$\frac{3x}{8} - 2 = \frac{x}{16} + \frac{1}{2}$	(ח)	$\frac{2x}{5} + 12 = \frac{5x}{2} - 30$	(ז)
$\frac{5x}{2} - 4 = \frac{5x}{3} + 6$	(י)	$\frac{x}{10} + \frac{x}{5} + \frac{1}{50} = \frac{x}{2}$	(ט)

5. נתונה משוואה: $5x - 7 = 3x - 4 + 2x$

סמנו את הטענה הנכונה:

- (1) למשוואה זו אין פתרון
- (2) למשוואה זו יש אינסוף פתרונות
- (3) למשוואה זו יש פתרון יחיד
- (4) יש שני פתרונות.

6. א. לפניכם רשומות שלוש משוואות ישר:

i. $y = 2x + 4$

ii. $y = x - 3$

iii. $y = -x + 5$

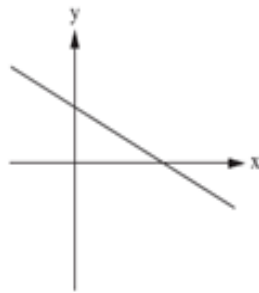
לכל משוואה מצאו גרף מתאים.

ב. לאחד מהגרפים לא התאמתם משוואה.

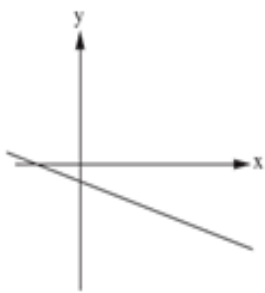
כתבו דוגמה למשוואת הישר,

שיכולה להתאים לגרף זה.

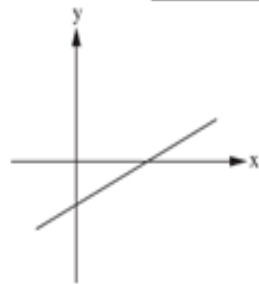
גרף מספר 1



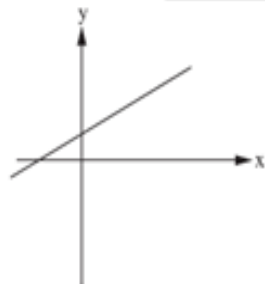
גרף מספר 2



גרף מספר 3



גרף מספר 4



7. שטח החצר הוא 240 מ"ר. 72 מ"ר משטח החצר מרוצף. איזה אחוז משטח החצר מרוצף?

8. 68% מכלל התלמידים שהשתתפו בפעילות היו מכיתות ח. בפעילות השתתפו 34 תלמידים מכיתות ח. כמה תלמידים השתתפו בפעילות?

9. דני קנה 250 גרם גבינה צהובה המכילה 22% שומן. כמה גרם שומן יש בגבינה שקנה?

10. פתרו את מערכות המשוואות הבאות. סדרו את המשוואות במידת הצורך.

$$\begin{array}{ll} \left\{ \begin{array}{l} 6x + y = -4 \\ 4x + 6y = 24 \end{array} \right. & \text{(ב)} \end{array} \quad \begin{array}{ll} \left\{ \begin{array}{l} 3x - 3y = -12 \\ 4x - 7y = -28 \end{array} \right. & \text{(א)}$$

$$\begin{array}{ll} \left\{ \begin{array}{l} 5x + 4y = -16 \\ 4x - 5y = 20 \end{array} \right. & \text{(ד)}$$

$$\left\{ \begin{array}{l} -6x + 4y = 58 \\ -6x - 2y = 16 \end{array} \right. \quad \text{(ג)}$$

$$\begin{array}{ll} \left\{ \begin{array}{l} 3x + y - 12 = 3y \\ x + y = 14 \end{array} \right. & \text{(ו)}$$

$$\left\{ \begin{array}{l} 10 + 2(2x + y) = x + 17 \\ 3x = y + 10 \end{array} \right. \quad \text{(ה)}$$

$$\begin{array}{ll} \left\{ \begin{array}{l} -7y - 88 = 6x \\ -y = 4x + 22 \end{array} \right. & \text{(ח)}$$

$$\left\{ \begin{array}{l} 6(x - 4) + 4(y - 1) = 10 \\ 7 + x = y + 10 \end{array} \right. \quad \text{(ז)}$$

11. במגרש חנייה מכוניות ואופנועים. סך הכל 34 כלי רכב.

מספר הגלגלים של המכוניות והאופנועים ביחד הוא 118.

כמה אופנועים במגרש? כמה מכוניות במגרש?

x מספר המכוניות

y מספר האופנועים

כמה גלגלים ל-x מכוניות?

כמה גלגלים ל-y אופנועים?

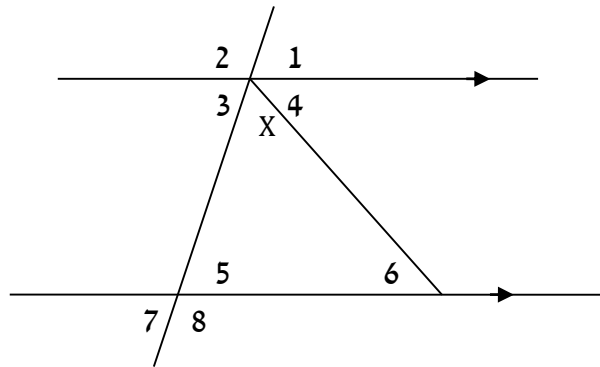
12. בשני חדרים היו ביחד 72 ילדים.

לחדר אחד הצטרפו 7 ילדים, וילד אחד עזב את החדר השני.

כעת יש בשני החדרים מספר שווה של ילדים.

כמה ילדים היו בתחילה בכל אחד מהחדרים?

13. נתון: $\angle 1 = 70^\circ$, $\angle 6 = 40^\circ$



א. מצאו את הזוויות הבאות:

$\angle 4 =$ _____ נימוק: _____

$\angle 5 =$ _____ נימוק: _____

$\angle X =$ _____ נימוק: _____

$\angle 7 =$ _____ נימוק: _____

ב. הגדירו את סוג הזוויות (למשל: מתאימות)

זוויות 1 ו-5 הן זוויות: _____

זוויות 3 ו-5 הן זוויות: _____

זוויות 4 ו-6 הן זוויות: _____

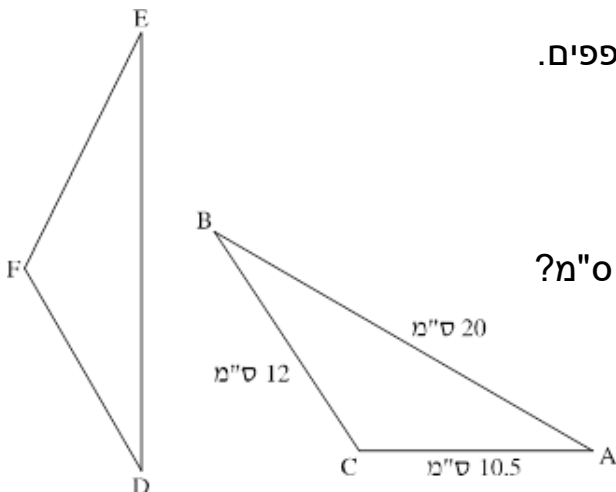
זוויות 1 ו-7 הן זוויות: _____

זוויות 3 ו-7 הן זוויות: _____

זוויות 2 ו-8 הן זוויות: _____

14. לפניכם סרטוט של שני משולשים חופפים.

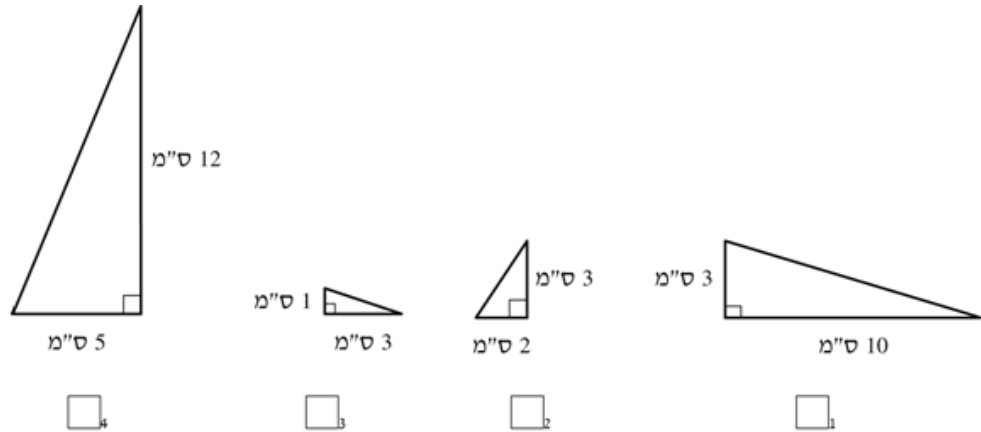
נתון: $\angle A = \angle D$



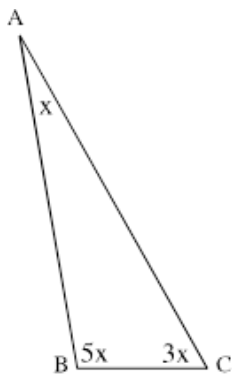
אורכה של איזו צלע במשולש DEF הוא 12 ס"מ?

תשובה: _____

15. סמנו את המשולש שבו אורך היתר הוא 13 ס"מ.

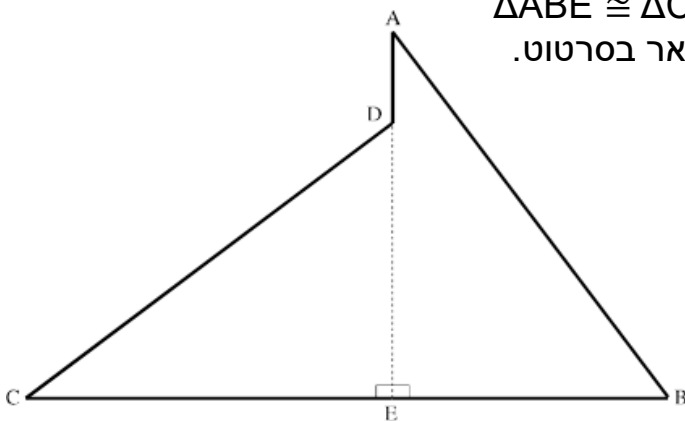


16. בסרטוט שלפניכם x מייצג את הגודל של זווית A במשולש ABC. היעזרו בנתונים המופיעים בסרטוט, וחשבו את הגודל של זווית A.



תשובה: _____

17. נתונים שני משולשים חופפים: $\triangle ABE \cong \triangle CDE$. הצמידו את המשולשים זה לזה, כפי שמתואר בסרטוט.



נתון:

$$EB = 3 \text{ ס"מ}$$

$$AE = 4 \text{ ס"מ}$$

$$AB = 5 \text{ ס"מ}$$

א. חשבו את היקף המרובע ABCD (המרובע המודגש בסרטוט).

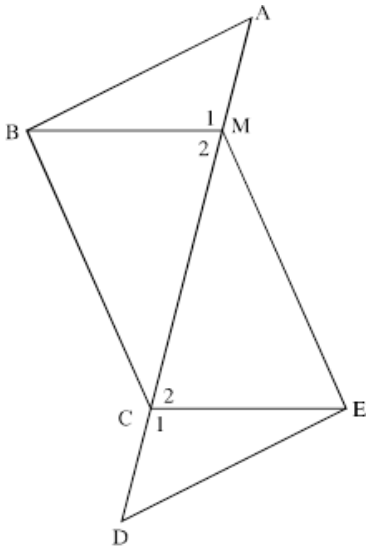
הציגו את דרך החישוב:

תשובה: _____ ס"מ

ב. חשבו את שטח המרובע ABCD (המרובע המודגש בסרטוט).

תשובה: _____ סמ"ר

18. בסרטוט שלפניכם הנקודות A, M, C ו-D נמצאות על ישר אחד.
נתון $\triangle DEC \cong \triangle ABM$

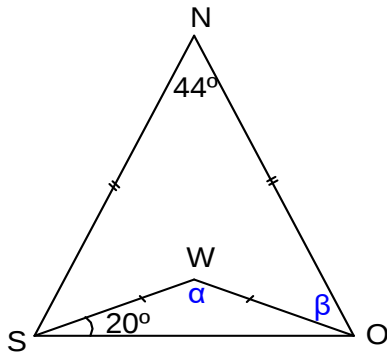


א. הסבירו מדוע $\angle M2 = \angle C2$

ב. הוכיחו: $\triangle ECM \cong \triangle BMC$

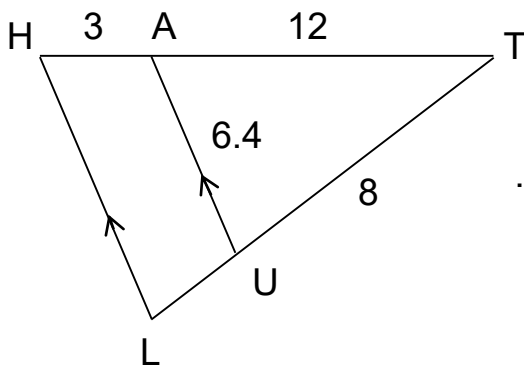
פרטו את כל שלבי ההוכחה ונמקו אותם.

19. חשבו את מידת הזוויות המסומנות באותיות:



(המידות בס"מ.)

20. במשולש $\triangle HTL$ העבירו קטע AU, כך ש- $AU \parallel HL$.



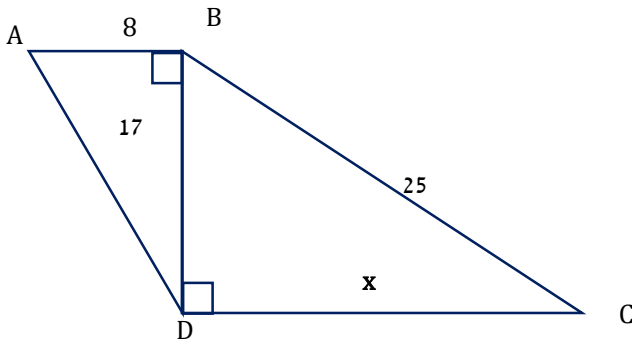
- א. הוכיחו שהמשולשים $\triangle HTL$ ו- $\triangle ATU$ דומים, ורשמו את הדמיון בהתאמה.
ב. מצאו את יחס הדמיון ואת אורכי הצלעות HL ו- TL.

21. המרובע ABCD מורכב משני משולשים ישרי-זווית $\triangle ABD$ ו- $\triangle BDC$.

א. מצאו את אורך DC.

ב. מצאו את היקף המרובע ABCD.

ג. מצאו את שטח המרובע ABCD.

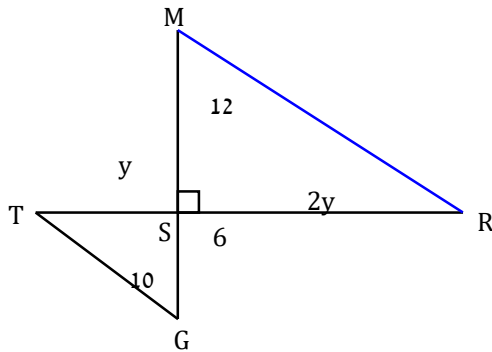


22. לפניך זוג משולשים ישרי-זווית. נתון: $TG \parallel MR$.

א. הסבירו מדוע המשולשים דומים זה לזה ורשמו את הדמיון בהתאמה.

ב. חשבו את אורך MR.

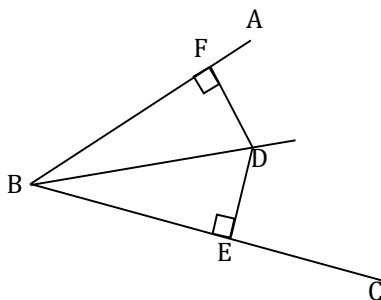
ג. הראו על-ידי חישוב, שיחס ההיקפים של שני המשולשים שווה ליחס הדמיון.



23. נתונה זווית $\angle ABC$.

מהנקודה D שבתוך הזווית מורידים אנכים FD ו- ED לשוקי הזווית. נתון: $ED = FD$.

הסבירו מדוע BD הוא החוצה זווית של $\angle ABC$.



24. במשולש השווה-שוקיים $\triangle DEF$, אורך כל שוק הוא 25 ס"מ, ואורך הגובה לבסיס הוא 20 ס"מ. מצאי את אורך הגובה לשוק המשולש ואת שטח המשולש.

בהצלחה!