

עבודת קיץ לבוגרי כיתה ח'

רמה ב'

תלמידים יקרים,

אנו מציינים אתכם בעבודת קיץ במתמטיקה לחזרה וריענון בנושאים השונים שנלמדו השנה.

הבהרות:

- בתחילת שנת הלימודים תש"ף ייערך מבחן במתמטיקה שיכלול את הנושאים המופיעים בעבודה זו.
- הגשת העבודה הינה חובה לכלל התלמידים.
- הגשת העבודה תיכנס כחלק מציון התעודה של מחצית ראשונה.

אנו מקווים שתדעו לנצל את החופשה היטב, תיהנו, תנוחו ותאזרו כוחות לקראת שנת הלימודים הבאה.

בברכת חופשה נעימה,

צוות מתמטיקה

חלק א' - פונקציה קווית

1. לפניך 10 משוואות של פונקציות קוויות.

$$y = 80 \quad (i)$$

$$y = 8x \quad (ii)$$

$$y = x - 99 \quad (iii)$$

$$y = -5x - 40 \quad (iv)$$

$$y = -20 \quad (v)$$

$$y = 3x + 4 \quad (vi)$$

$$y = 7x - 9 \quad (vii)$$

$$y = -12x \quad (viii)$$

$$y = 14 + x \quad (ix)$$

$$y = -40 + 7x \quad (x)$$

(א) רשום את הפונקציות שהגרפים שלהן עוברים בראשית הצירים. נמק.

(ב) רשום את הפונקציות שהגרפים שלהן מקבילים. נמק.

(ג) רשום את הפונקציות שהגרפים שלהן חותכים את ציר ה- y באותה נקודה.

מהי נקודת החיתוך? _____

(ד) השלם את הטבלה:

פונקציות קבועות	פונקציות יורדות	פונקציות עולות

3.

- (א) מצאו משוואת ישר העובר בנקודות $(3,14)$ ו- $(-3,16)$.
(ב) מצאו משוואת ישר המקביל לישר שאת משוואתו מצאתם בסעיף (א) ועובר בנקודה $(9,-15)$.

4.

- נתונה הפונקציה הקווית: $y = x - 5$.
(א) השלימו את הטבלה על-ידי הצבה מתאימה במשוואת הישר.

x	-3	0	7
y			

- (ב) סרטטו את גרף הפונקציה.
(ג) הסבירו איזו מהנקודות הבאות נמצאות על גרף הפונקציה:
 $(2,-3)$, $(1,-6)$, $(10,5)$
(ד) מצאו 3 נקודות נוספות על גרף הפונקציה.

חלק ב' - משוואות ושאלות מילוליות.

5. פתור את המשוואות הבאות

$$\frac{7-2x}{18} - \frac{1-5x}{12} = 0$$

$$\frac{2x-3}{18} = \frac{x}{3} - \frac{5x+6}{24}$$

$$\frac{5+x}{3} - 1 = \frac{-2+3x}{7}$$

$$\frac{5x+4}{4} - 11 + x = \frac{-x}{4}$$

$$\frac{6x+2}{5} - \frac{x}{3} + 2 = \frac{7x-1}{4}$$

6. ענה על השאלות הבאות והצג פתרון מלא

גיל האב הוא פי 3 מגיל בנו.

בעוד 12 שנים יהיה גיל האב רק פי 2 מגיל בנו.

בני כמה האב והבן היום ?

האם עדי בת 28 . ביתה שיר בת 4 .

בעוד כמה שנים יהיה גילה של האם עדי פי 4 מגילה של שיר ?

יואל בן 41 . ישי בן 12 .

בעוד כמה שנים יהיה סכום הגילים שלהם שווה ל- 69 ?

גילו של נועם הוא פי 3 מגילו של סער.

לפני 10 שנים היה גילו של נועם פי 7 מגילו של סער.

בני כמה הם היום ?

גיל האם פי 5 מגיל ביתה.

בעוד 10 שנים יהיה גיל האם פי 3 מגיל הבת.

בנות כמה האם והבת היום ?

חלק ג' - יחס

7. כתבו בעזרת שני מספרים והסימן " : " :

a. היחס בין 10 ל-1 _____

b. היחס בין 9 ל-3 _____

c. היחס בין 0.3 ל-0.5 _____

חלק ד' – גאומטריה

.13

שני המשולשים בסרטוט חופפים.

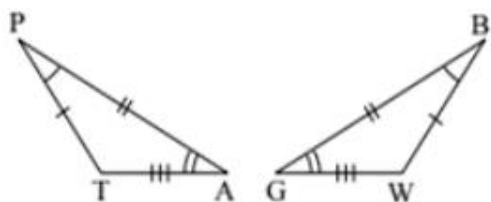
השלימו לקבלת טענה נכונה.

(א) $\triangle PTA \cong \triangle$ _____ בהתאמה.

(ב) $PT =$ _____ $\sphericalangle P = \sphericalangle$ _____

$TA =$ _____ $\sphericalangle T = \sphericalangle$ _____

$PA =$ _____ $\sphericalangle A = \sphericalangle$ _____



.14

שני המשולשים בסרטוט חופפים.

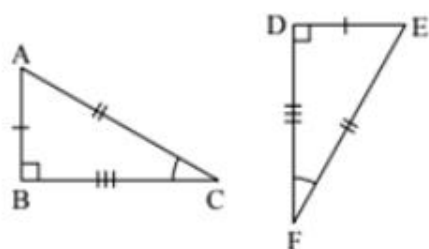
השלימו לקבלת טענה נכונה.

(א) $\triangle ABC \cong \triangle$ _____ בהתאמה.

(ב) $AB =$ _____ $\sphericalangle A = \sphericalangle$ _____

$BC =$ _____ $\sphericalangle B = \sphericalangle$ _____

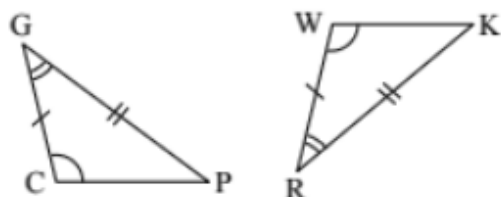
$AC =$ _____ $\sphericalangle C = \sphericalangle$ _____



15.

שני המשולשים בסרטוט חופפים.

השלימו לקבלת טענה נכונה.



(א) $\triangle GCP \cong \triangle$ _____ בהתאמה.

(ב) $GC =$ _____ $\sphericalangle G = \sphericalangle$ _____

$CP =$ _____ $\sphericalangle C = \sphericalangle$ _____

$GP =$ _____ $\sphericalangle P = \sphericalangle$ _____

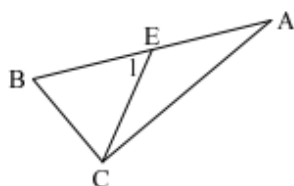
16. משולש שווה שוקיים.

א.

אחת מזוויות משולש שווה-שוקיים היא 80° .

מצאו את הזוויות האחרות של המשולש (הבחינו בין שתי האפשרויות).

ב.



הקטע CE הוא תיכון לצלע AB במשולש ABC.

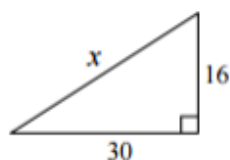
$BC = 10$ ס"מ, $AB = 20$ ס"מ, $\sphericalangle E_1 = 48^\circ$.

חשבו את גודלה של $\sphericalangle B$. הסבירו חישוביכם.

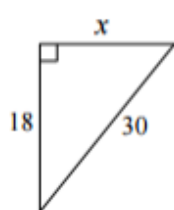
17. משפט פתגורס

א.

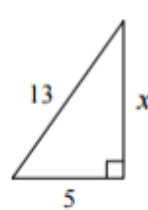
עבור כל אחד מהסעיפים (א) – (ג), מצאו את ערכו של x . המידות נתונות בס"מ.



(ג)



(ב)



(א)

ב.

במשולש ישר-זווית אורך היתר הוא 25 ס"מ, ואורך ניצב אחד הוא 24 ס"מ.

(א) חשבו את אורך הניצב השני.

18. פתרו את מערכת המשוואות בשיטת ההצבה

$$\begin{cases} 5x + 2y = 49 & \text{(א)} \\ x = y \end{cases} \quad \begin{cases} 10x - y = 25 & \text{(ב)} \\ x = 3 \end{cases} \quad \begin{cases} 2x + y = 8 & \text{(ג)} \\ x = 5 \end{cases}$$

$$\begin{cases} 2x - 3y = -33 & \text{(ד)} \\ x = -4y \end{cases} \quad \begin{cases} -5x + y = 24 & \text{(ה)} \\ y = 7x \end{cases} \quad \begin{cases} 6x + 2y = 42 & \text{(ו)} \\ x = 2y \end{cases}$$

19. פתרו את מערכת המשוואות בשיטת השוואת מקדמים

$$\begin{cases} 4x + y = 7 & \text{(א)} \\ -5x + y = -2 \end{cases} \quad \begin{cases} 8x - y = -12 & \text{(ב)} \\ -8x + 2y = 32 \end{cases} \quad \begin{cases} x + y = 100 & \text{(ג)} \\ x - y = 60 \end{cases}$$

$$\begin{cases} x + 5y = 25 & \text{(ד)} \\ 5x + 2y = 56 \end{cases} \quad \begin{cases} 10x + 3y = 42 & \text{(ה)} \\ 5x + 3y = 27 \end{cases} \quad \begin{cases} 2x + 3y = 8 & \text{(ו)} \\ 2x - 4y = -6 \end{cases}$$

חלק ו' – סטטיסטיקה

20.

נתונה סדרת מספרים: 70, 83, 92, 55, 70, 80.
חשבו את הממוצע של סדרת המספרים.

21.

ציוניו של רן בספרות 82, 68, 90.
ציוניה של רינה בספרות 100, 95, 85.
(א) חשבו את ממוצע ציוניו של רן בספרות.
(ב) חשבו את ממוצע ציוניה של רינה בספרות.
(ג) מהו היחס בין הציון הממוצע של רן לבין הציון הממוצע של רינה?

22.

אייל סיפר לחבריו שציוניו בתעודה הם: x , 5, 9, 10, 7, 7, 6,
כאשר x הוא ציונו במתמטיקה, אותו רצה שינחשו.
מהו ציונו במתמטיקה, אם ידוע שממוצע ציוני התעודה שלו הוא 7.5?

23.

לפניכם התפלגות ציוני שלישי א בהיסטוריה בכיתה מסוימת.

9	8	7	6	ציון
2	7	8	3	מספר תלמידים

מהו הציון הממוצע בכיתה?