

עבודת קיץ לבוגרי כיתה ח' רמה ב'



תלמידים יקרים,

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

הבהרות:

1. בתחילת שנת הלימודים תשפ"א ייערך מבחן במתמטיקה שיכלול את הנושאים המופיעים בעבודה זו.
2. הגשת העבודה הינה חובה לכלל התלמידים ותהווה חלק 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

2.

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

3.

- 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.

4. פתרו:

$$x = 2(x + 4)$$

$$4(2x - 1) - (3x + 4) = 5x - 8$$

$$-(x - 2) + 3(9 + x) = 15$$

5.

- בחרתי מספר.
חילקתי אותו ב-2 ולמנה הוספתי 6 .
קיבלתי את המספר הנתון. מהו המספר שבחרתי ?

6.

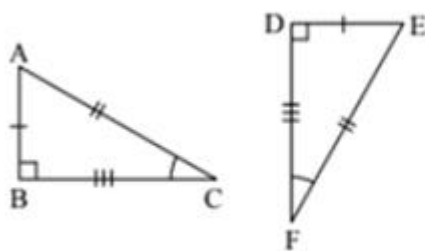
אדם קנה למשרדו 2 שולחנות וארבעה כסאות.
 מחיר כיסא נמוך ב- 160 ש"ח ממחיר שולחן.
 בסך הכול שילם 860 ש"ח.
 מהו מחירו של שולחן ומהו מחירו של כיסא?

7.

קניתי למסיבה 9 בקבוקי שתייה: חלקם בקבוקי מים וחלקם בקבוקי משקה תוסס.
 מחיר בקבוק מים הוא 2.5 ש"ח. מחיר בקבוק משקה תוסס הוא 6 ש"ח.
 בסך הכול שילמתי 40 ש"ח.
 כמה בקבוקי מים קניתי?

חלק ג – גאומטריה

8.



שני המשולשים בסרטוט חופפים.

השלימו לקבלת טענה נכונה.

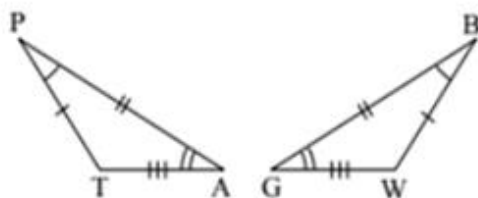
(א) $\triangle ABC \cong \triangle \underline{\hspace{2cm}}$ בהתאמה.

(ב) $AB = \underline{\hspace{2cm}}$ $\sphericalangle A = \sphericalangle \underline{\hspace{2cm}}$

$BC = \underline{\hspace{2cm}}$ $\sphericalangle B = \sphericalangle \underline{\hspace{2cm}}$

$AC = \underline{\hspace{2cm}}$ $\sphericalangle C = \sphericalangle \underline{\hspace{2cm}}$

9.



שני המשולשים בסרטוט חופפים.

השלימו לקבלת טענה נכונה.

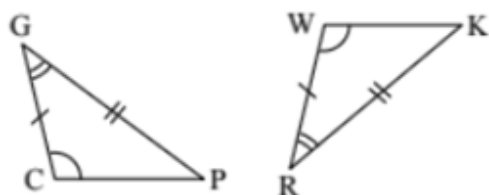
(א) $\triangle PTA \cong \triangle \underline{\hspace{2cm}}$ בהתאמה.

(ב) $PT = \underline{\hspace{2cm}}$ $\sphericalangle P = \sphericalangle \underline{\hspace{2cm}}$

$TA = \underline{\hspace{2cm}}$ $\sphericalangle T = \sphericalangle \underline{\hspace{2cm}}$

$PA = \underline{\hspace{2cm}}$ $\sphericalangle A = \sphericalangle \underline{\hspace{2cm}}$

.10



שני המשולשים בסרטוט חופפים.

השלימו לקבלת טענה נכונה.

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

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

$CP =$ _____ $\angle C = \angle$ _____

$GP =$ _____ $\angle P = \angle$ _____

.11

משולש שווה שוקיים.

א.

אחת מזוויות משולש שווה-שוקיים היא 80° .

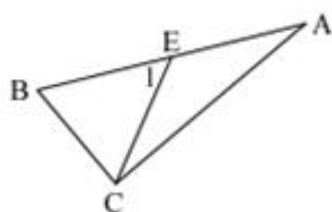
מצאו את הזוויות האחרות של המשולש (הבחינו בין שתי האפשרויות).

ב.

הקטע CE הוא תיכון לצלע AB במשולש ABC.

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

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



חלק ד - מערכת משוואות

.12

פתרו את מערכת המשוואות בשיטת ההצבה

$$\begin{cases} 5x + 2y = 49 & (א) \\ x = y \end{cases}$$

$$\begin{cases} 10x - y = 25 & (ב) \\ x = 3 \end{cases}$$

$$\begin{cases} 2x + y = 8 & (ג) \\ x = 5 \end{cases}$$

$$\begin{cases} 2x - 3y = -33 & (ד) \\ x = -4y \end{cases}$$

$$\begin{cases} -5x + y = 24 & (ה) \\ y = 7x \end{cases}$$

$$\begin{cases} 6x + 2y = 42 & (ו) \\ x = 2y \end{cases}$$

פתרו את מערכת המשוואות בשיטת השוואת מקדמים

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

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

חלק ה' – סטטיסטיקה

.14

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

.15

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?

.16

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?