

20.6.21

עבודת קיץ במתמטיקה לכיתה ז', הקבצה ב - עם מחשבון

בוגר/ת ז' חביב/ה,

מוגשת לך בזאת עבודה במתמטיקה לחופש הגדול.

במבחן הראשון שיתקיים בשנה"ל הבאה, יופיעו נושאים מהעבודה.

לצורך חזרה על החומר והכנה לקראת הבחינה, עליך להכין עבודת קיץ לפי הרמה שאליה שובצת.

העבודה נמצאת באתר בית ספר, יש להגיש את העבודה בשבוע הראשון ללימודים!
תלמיד שיגיש את העבודה בזמן יקבל בונוס של 10 נקודות לציון המבחן הראשון בשליש א'.

תלמיד שמעוניין לשנות שיבוץ:

בתאריך 22.8.21 בשעה 8:30 יתקיים מבחן מעבר של הקבוצה אליה אתה מעוניין לעבור,

נושאי המבחן: עבודת הקיץ, ציון עובר: לפחות 70

תנאי להיבחנות: הגשת העבודה ביום הבחינה ברמה אליה אתה נבחן ורישום מוקדם לבחינה.

ניתן להירשם אצל מזכירת בית הספר החל מתאריך 20.6.21 עד לתאריך 1.7.21 יש לציין את

רמת הבחינה הנדרשת. בהצלחה!

שימו לב: ההזדמנות הבאה למעבר הקבוצה תינתן רק במבחן השני של שלישי א'!



אל תיבהל מה**אתגר** שלפניך,
גם הפסל דוד, של מיכלאנג'לו,
התחיל בתור בלוק.

אנו מאחלים הצלחה רבה וחופשה נעימה
צוות מורים למתמטיקה

1. העזרו במחשבון והציגו דרך

סדר פעולות חשבון

פתרו את התרגילים הבאים, שימרו על סדר פעולות החשבון:

1. פעולה בסוגריים קודמת לכל פעולה שמחוץ לסוגריים.

2. פעולת החזקה קודמת לארבע פעולות החשבון.

3. פעולות הכפל והחילוק קודמות לפעולות החיבור והחסור.

ב. $15 + 5 - 20 + 6 =$	א. $17 - 9 + 1 - 7 =$
ד. $14 \cdot 3 : 7 \cdot 2 =$	ג. $2 \cdot 3 + 4 \cdot 3 =$
ו. $12 : 2 \cdot 3 + 2 : 2 =$	ה. $20 + 6 \cdot 7 - 4 \cdot 3 =$
ח. $(20 - 40 : 2) \cdot 10 =$	ז. $16 : (2 + 2 \cdot 3) =$
י. $[15 - 18 : (2 \cdot 3)] : 6 =$	ט. $45 : [5(7 - 4)] \cdot 2 =$

2. **ביטויים אלגבריים :** הציבו בביטויים האלגבריים את המספרים הבאים וחשבו. זכרו, מספר שלילי יש להציב בתוך סוגריים.

	$X = 5$	$2x + 5$
	$X = (-4)$	$-2x - 1$
	$X = (-1)$	$5 - 7x$
	$X = (-6)$	$3 \cdot (x + 4)$
	$X = (-2)$	$3 \cdot x^2$

3. **משוואות :** פתרו את המשוואות בדף נפרד

$5x + 8 = 38$	$5x - 7 = 13$
$8 - 2(5 + x) = 6$	$4x - 1 = 11$
$4(x - 4) - 2(x + 6) = -24$	$5x - 7 = 13 + x$
$-5(x + 3) = 2x - 15$	$-3(x - 2) + 4x = -6$
$3x = 2x + 9$	$5(x - 4) = 4x - 22$
$2x + 5 + 8x = 35$	$4x + 6 + 8x + 7 = 37$
$6x - 2 = 4(x - 1) + 2x$	$6x + 14 - 10x - 10 = 8$
$4(x + 1) + 2(x - 5) = 24$	$2(x + 6) + 4 = 18$
$3(x - 2) = x - 10$	$7x - 3 - 5x - 1 = 4 - 2x$

$$5x + 3y - x + 2y =$$

א. כנסו איברים דומים בביטוי :

$$4(x - 3) - 3(4 - x) =$$

ב. פתחו סוגריים וכנסו איברים דומים בביטוי :

$$y(y - 3) + 5(y - 1) =$$

ג. פתחו סוגריים וכנסו איברים דומים בביטוי :

4. בעיות מילוליות : ארגון נתונים, רשום משוואה מתאימה, פתור ורשום תשובה מילולית



1. יואב קיבל גולה אחת ביום א'. במשך תקופה ארוכה מיד לאחר מכן, קיבל בכל יום **בבוקר** שתי גולות.
א. כמה גולות היו ליואב ביום ג' בערב באותו השבוע? _____
ב. באיזה יום קיבל יואב את הגולה ה-11 שלו? _____
ג. כמה גולות היו ליואב ביום ה-11 בערב? (החל מיום א') _____

2. טל חוסכת כסף כדי לקנות מתנה לאחיה.
המתנה עולה 240 שקלים.
יש ברשותה 48 שקלים.
היא מרוויחה 12 שקלים לשעה בשמרטפות (בייבי-סיטר).
כמה שעות עליה לעבוד בשמרטפות כדי להגיע לסכום המבוקש?
הציגו את דרך הפתרון.

3.

- לעינב x ש"ח. היא בזבזה 10 ש"ח ונותרו לה 18 ש"ח.
(א) רשמו משוואה מתאימה.
(ב) מצאו כמה כסף היה לעינב בהתחלה.

4

- בכיתה ז' 11 תלמידים.
בכיתה ז' 3 תלמידים יותר מאשר בכיתה ז' 1.
בשתי הכיתות יחד 33 תלמידים.
(א) רשמו משוואה מתאימה.
(ב) מצאו כמה תלמידים יש בכל כיתה.

5

- (קניתי 4 ארטיקים. מחיר ארטיק x ש"ח. בסך הכול, שילמתי 32 ש"ח.
(א) רשמו משוואה מתאימה.
(ב) מצאו מהו מחירו של ארטיק אחד.

6

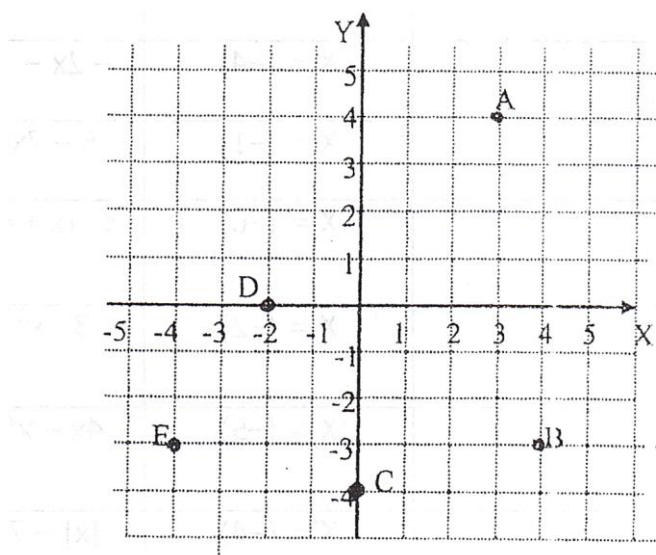
בחרתי מספר. כפלתי אותו ב-3. לתוצאה הסופית הוספתי 5. קיבלתי 17.

רשמו משוואה מתאימה ומצאו את המספר שבחרתי.

7

קניתי אבטיח במחיר 8 ש"ח ו-2 ק"ג תפוזים במחיר x ש"ח לק"ג. בסך הכול, שילמתי 22 ש"ח. רשמו משוואה מתאימה ומצאו מהו מחיר 1 ק"ג תפוזים.

5. מערכת צירים:



1) נתונה מערכת צירים :
א. רשמו את שיעורי הנקודות המסומנות :

$A(\quad , \quad)$ $B(\quad , \quad)$ $C(\quad , \quad)$

$D(\quad , \quad)$ $E(\quad , \quad)$

ב. סמנו במערכת הצירים את הנקודות :

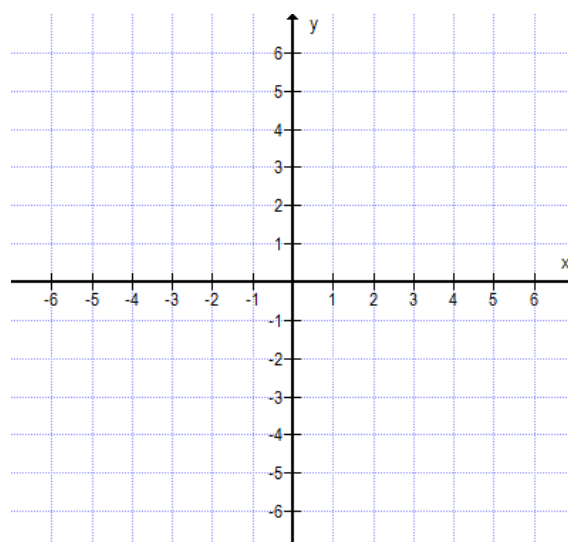
$K(2,3)$ $L(-2,-3)$

$M(0,2)$ $N(-4,0)$

ג. ידוע כי הנקודות הבאות נמצאות באותו רביע.

$(-5, \quad)$ $(\quad , 7)$

באיזה רביע נמצאות הנקודות ?



2. א. סמנו במערכת הצירים שלפניכם את הנקודות הבאות:

$E(-3,6)$, $D(1,-2)$, $C(6,-2)$, $B(1,6)$

ב. חברו את הנקודות EDC. איזה משולש קבלתם?

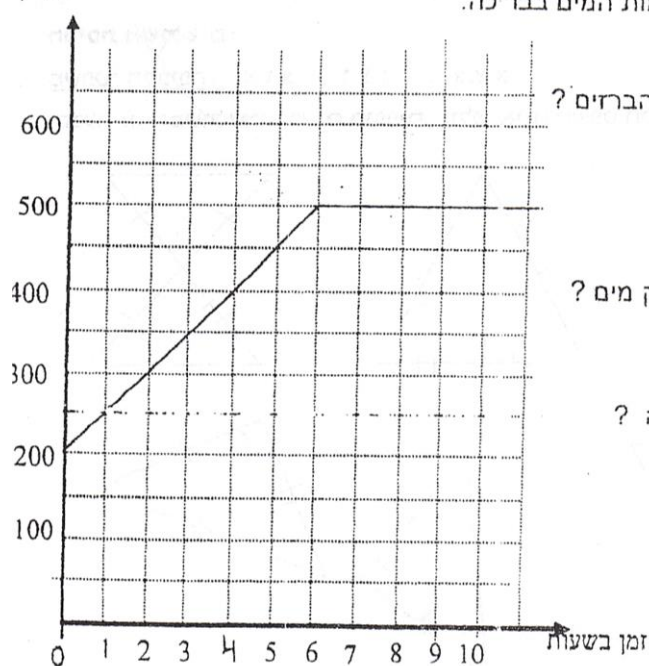
ג. חברו את הנקודות D, B והוסיפו נקודה A כך שיתקבל מלבן BDCA.

ד. חשבו את שטח המלבן BDCA.

ה. איזו נקודה מהנקודות הבאות נמצאת מחוץ למלבן?

i. $(1,5)$ ii. $(-2,1)$ iii. $(3,-1)$ iv. $(2,2)$

כמות מים
במ"ק



3) הגרף שלפניכם מתאר את השתנות כמות המים בבריכה. ענו על השאלות:

א) מה כמות המים בבריכה בזמן פתיחת הברזים?

ב) מה כמות המים כעבור שעה?

ג) מה כמות המים כעבור 3 שעות?

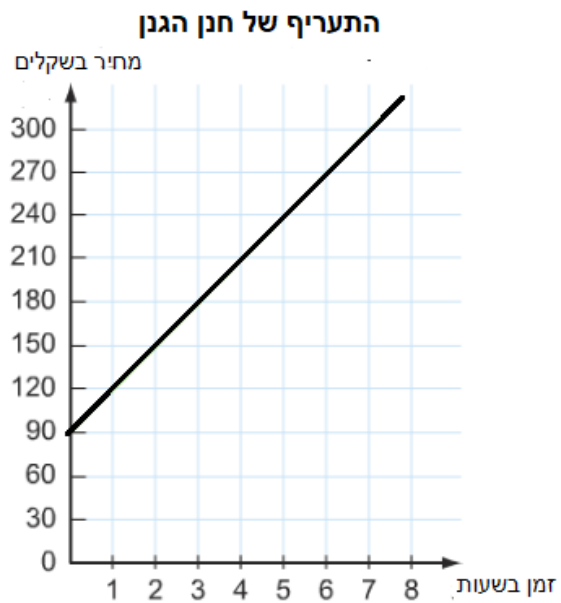
ד) כעבור כמה שעות היו בבריכה 300 מ"ק מים?

ה) כעבור כמה שעות התמלאה הבריכה?

ו) כמה מ"ק מים נוספים לבריכה בכל שעה?

4. הגרף שלפניכם מציג את התעריף של חן הגן בעבודתו בגינות לפי מספר השעות בהן

הוא עובד. שימו לב, חן גובה סכום התחלתי ללא קשר למספר השעות בהן עובד.



- א. חן עבד אצל משפחת ישראלי 3 שעות. מה המחיר שחן קיבל עבור עבודתו? _____
- ב. אם חן קיבל 210 ש"ח. כמה שעות עבד בגינה? _____
- ג. חן חייב את גברת אדמתי ב 360 שקלים. כמה שעות עבד חן בגינה שלה? _____

גיאומטריה: תזכורת:

1. סכום זוויות צמודות 180 (זווית שטוחה, קו ישר)

2. זוויות קודקודיות שוות

3. סכום זוויות במשולש שווה ל 180

4. זוויות מתחלפות שוות בין ישרים מקבילים

5. זוויות מתאימות שוות בין ישרים מקבילים

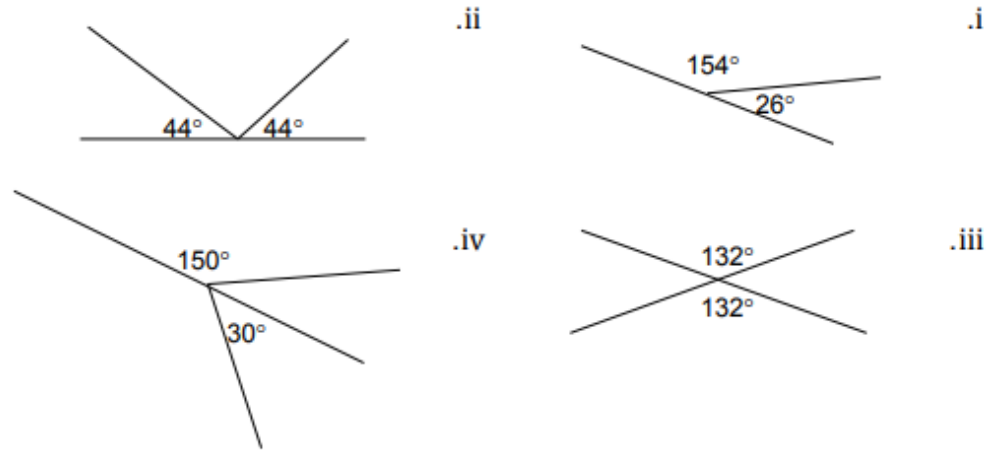
6 מצאו את ערך זווית β בתרגילים הבאים:

א. 130° β 20°	ב. 25° β	ג. 140° β
ד. 20° β 45° 65°	ה. 30° β 40°	ו. 80° β 60°

מצאו את ערך זווית α בתרגילים הבאים:

א. 60° α	ב. 40° α	ג. 65° α	ד. 25° α 35°
--	--	--	--

. באיזה מן השרטוטים שלפניכם שתי הזוויות המסומנות הן זוויות קודקודיות?



(1) קבעו בכל שרטוט את סוג הזוויות: זוויות צמודות, זוויות קודקודיות, זוויות מתאימות, זוויות מתחלפות:

(א)	(ב)	(א)
<u>סוג הזוויות:</u> _____	<u>סוג הזוויות:</u> _____	<u>סוג הזוויות:</u> _____
(ו)	(ה)	(ד)
<u>סוג הזוויות:</u> _____	<u>סוג הזוויות:</u> _____	<u>סוג הזוויות:</u> _____

(2) בשרטוטים שלפניכם זוג ישרים מקבילים הנחתכים על-ידי ישר שלישי. מציאו את הזוויות המבוקשות:

(א) גודל: _____ סוג הזוויות: _____ $\alpha =$ _____ $\beta =$ _____ $\gamma =$ _____	(ב) גודל: _____ סוג הזוויות: _____ $\alpha =$ _____ $\beta =$ _____ $\gamma =$ _____	(ג) גודל: _____ סוג הזוויות: _____ $\alpha =$ _____ $\beta =$ _____ $\gamma =$ _____
(ד) גודל: _____ סוג הזוויות: _____ $\alpha =$ _____ $\beta =$ _____ $\gamma =$ _____	(ה) גודל: _____ סוג הזוויות: _____ $\alpha =$ _____ $\beta =$ _____ $\gamma =$ _____	(ו) גודל: _____ סוג הזוויות: _____ $\alpha =$ _____ $\beta =$ _____ $\gamma =$ _____

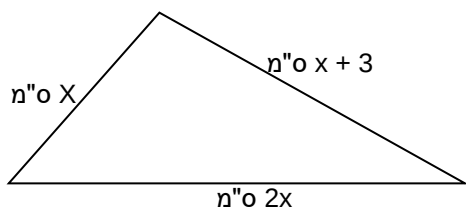
(3) לפניכם ישרים מקבילים, מציאו את גודלו של x – רישמו את סוג הזוויות הנתונות:

(א) סוג הזוויות: _____	(ב) סוג הזוויות: _____	(ג) סוג הזוויות: _____
--	--	--

לפניכם משולש שהיקפו 35 ס"מ.

חשבו את אורכי הצלעות של המשולש על פי הנתונים שמסומנים על הסרטוט.

הציגו את דרך החישוב. **בדקו** את תשובתכם.



אורכי הצלעות :

_____ ס"מ , _____ ס"מ , _____ ס"מ

_____ **בדיקה :**

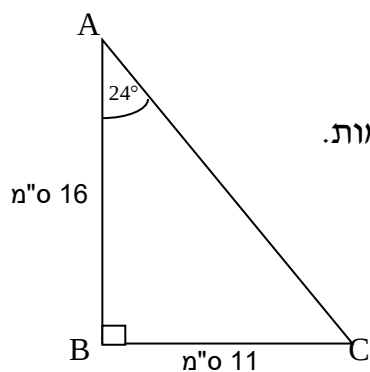
11. לפניכם משולש ישר זווית ABC.

א. חשבו את זווית C במשולש הנתון.

תשובה : $\angle C = \text{_____}^\circ$

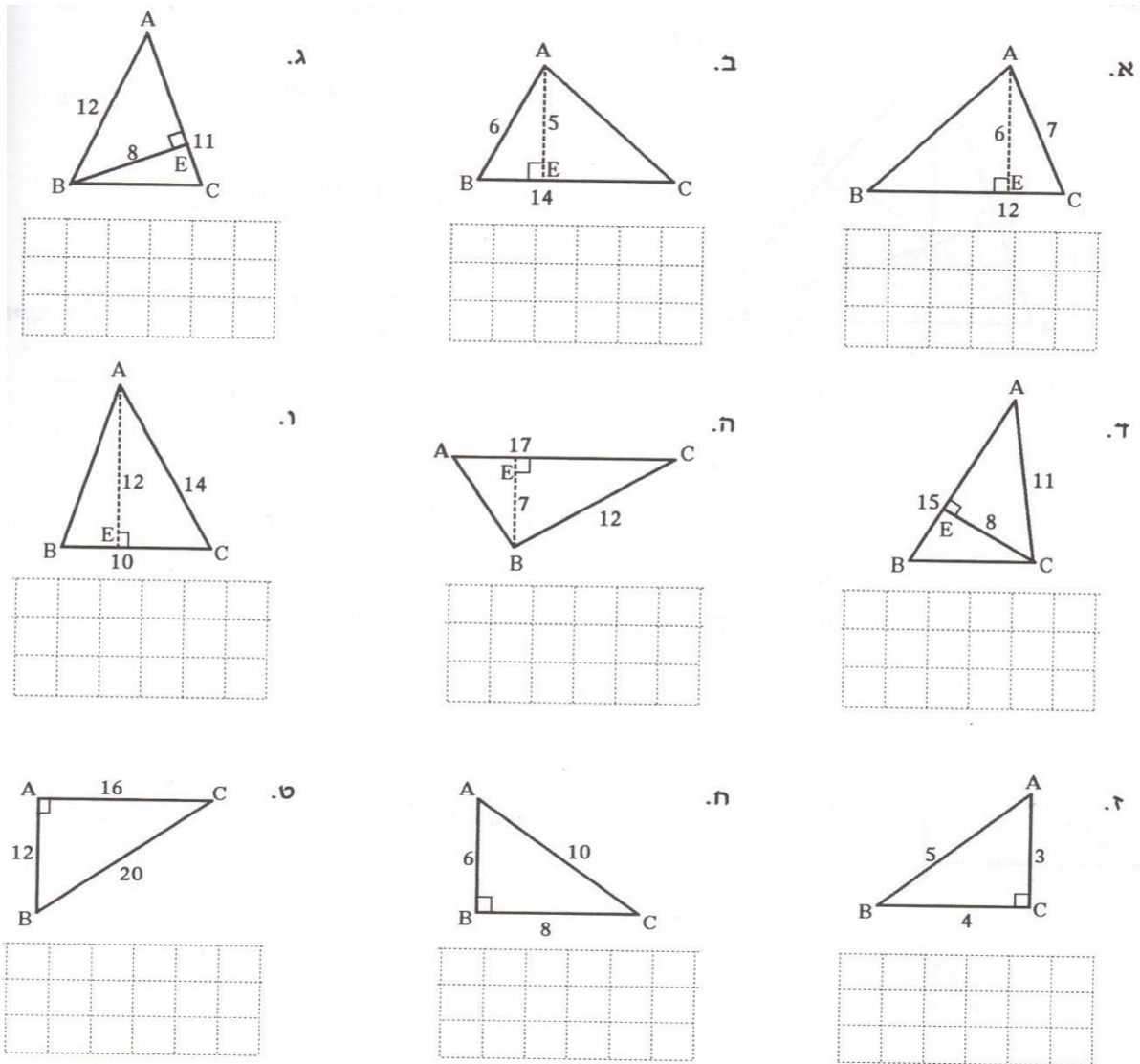
ב. חשבו את שטח המשולש ABC, על פי המידות הרשומות.

הציגו את דרך החישוב.



תשובה : _____ סמ"ר.

12. חשבו את השטח של המשולשים הבאים (שימו לב: נתון אחד מיותר):



14.

א. בכל אחד משלושת המשולשים שלפניכם נתונות המידות של שתיים מן הזוויות. מצאו את מידת הזווית השלישית.

