

לקראת כיתה ח'

אוסף תרגילים במתמטיקה

להקבצה ב'

תלמידים יקרים!

לפניכם אוסף תרגילים שיעזור במעבר לכיתה ח'

עבודת חזרה זו מבוססת על הנושאים שלמדתם קודם ושעליהם כדאי לחזור לקראת כיתה ח'.

בתחילת כיתה ח' תיבדק שליטתכם במתמטיקה בנושאים המופיעים בעבודה זו.

ייבחנו רק תלמידים שיגישו עבודה מלאה!!

עבודה נעימה ובהצלחה!

חופשה נעימה

יהונתן

1. . רשמו "נכון" או "לא נכון". נמקו בקצרה. (אפשר בתור נימוק להראות חישוב או דוגמא)

(1) הסכום של (-3) ו- (-7) גדול יותר מההפרש בין (-3) ל- (-7).

(2) ההפרש בין שני מספרים שליליים הוא תמיד חיובי.

(3) ההפרש בין שני מספרים שליליים הוא תמיד שלילי.

2. . חשבו את התרגילים הבאים.

א. $100 : (-5)^2 =$

ה. $13 + 7 \cdot 2 - 6 =$

ב. $(6^2 - 4^2) : 22 =$

ו. $\frac{2}{7}(44 - 4 : 2) + 2\frac{1}{2} =$

ג. $-\frac{3}{4}(28 - 8 : 2) + 1\frac{1}{2} =$

ז. $-\frac{3}{5}(45 - 10 : 2) + 3\frac{1}{2} =$

ד. $36 - (6 + 3 \cdot 11) =$

ח. $50 - (7 + 4 \cdot 2^3) =$

3. . מחיר מחברת עבה x שקלים. מחירה של מחברת דקה קטן ב- 3 שקלים ממחיר מחברת עבה.

(1) איזה ביטוי מתאר עלותן של 6 מחברות דקות?

א) $6x - 3$ שקלים

ב) $6(x - 3)$ שקלים

ג) $3(x - 6)$ שקלים

ד) $6(x + 3)$ שקלים

(2) דן קנה 2 מחברות עבות ו- 6 מחברות דקות ושילם בסך הכל 30 שקלים. מה מחיר מחברת עבה?

4. פתרו

1. $25 - [9 - (5 + 4) - 5] =$

5. $2 - (11 \cdot \frac{5+4}{6}) =$

2. $-[5 - (4 - 7)] =$

6. $-\left\{5 + \left[\frac{2}{3} - \left(-\frac{4}{6} + 1\right)\right]\right\} =$

3. $3 - (4\frac{8}{6} + 7\frac{2}{3}) =$

7. $-16 + \{8 - [-(4 + 2) + 4] - 10\} + 16 =$

4. $5 - (4\frac{2}{6} - (-7\frac{4}{6})) =$

5. חשבו:

1.	$(8 : 2^2 - 1^3)^2 =$	4.	$(10 - 2^2)^2 =$	7.	$\frac{270 : (6 - 4)}{3^3} =$.
2.	$(7 - 4)^2 - (5 - 1)^2 =$	5.	$\frac{4^2 : 2^3}{2^3} =$	8.	
3.	$(8 - 2)^3 - 5 =$	6.	$(8^2 - 2^2) : (2 + 3) =$	9.	$\left(\frac{1}{2}\right)^2 \cdot 10^2 =$
κ.	$(-3 - 2)^2 =$			λ.	$(7 - 9)^2 - (1 - 5)^2 =$
υ.	$8 : 2^2 + 3^2 =$			τ.	$2 \cdot 4^2 + 5^2 \cdot 3 =$

$4 \cdot (3 - 10) =$	(2	$4 \cdot 3 - 10 =$	(1
$\frac{16 - 10}{6} =$	(4	$\frac{(16 + 4) \cdot 18}{6} =$	(3
$13 + 7 \cdot (8 - 5) =$	(6	$(13 + 7) \cdot (8 - 5) =$	(5
$(13 + 7) \cdot 8 - 5 =$	(8	$13 + 7 \cdot 8 - 5 =$	(7

6.

κ. $100 - (-30) + 30 =$

υ. $0 - (-15) =$

λ. $35 + (-12) - 21 =$

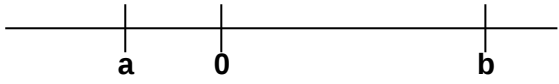
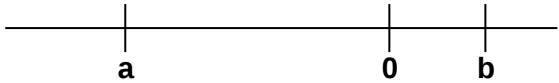
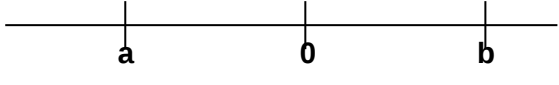
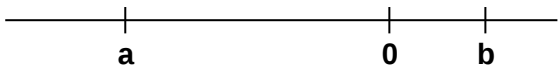
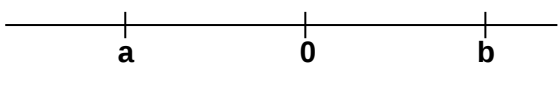
τ. $20 \cdot \frac{1}{2} + 30 \cdot \frac{1}{3} =$

ה. $12 - \underline{\hspace{2cm}} = 22$

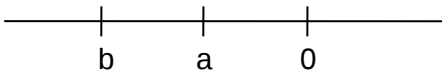
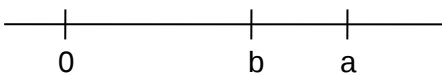
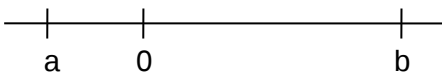
ו. $(-6) - 8 - \underline{\hspace{2cm}} = 0$

ז. $(-11) + \underline{\hspace{2cm}} = -2$

7. השלימו סימן מתאים $=$, $<$, $>$.

a _____ b	$ a $ _____ $ b $	
a _____ b	$ a $ _____ $ b $	
a _____ b	$ a $ _____ $ b $	
a _____ b	$ a $ _____ $ b $	
a _____ b	$ a $ _____ $ b $	
a _____ b	$ a $ _____ $ b $	

8. a ו- b הם שני מספרים על ישר המספרים. השלימו בכל סעיף סימן יחס מתאים $=$, $<$, $>$.

א.		a _____ 0	$a - b$ _____ 0
		b _____ 0	$a \cdot b$ _____ 0
ב.		a _____ 0	$b - a$ _____ 0
		b _____ 0	$a + b$ _____ 0
ג.		a _____ 0	$b - a$ _____ 0
		b _____ 0	$a + b$ _____ 0

9.

$$30 + 2 \cdot [7 - 32 \div (5 - 1)] = \quad (10) \quad \frac{25 - 5 \cdot 3}{41 - 9 \cdot 4} = \quad (9)$$

$$3 \cdot 5^2 - 21 = \quad (12) \quad 3 \cdot (5^2 - 21) = \quad (11)$$

$$-4^2 + (-3)^2 = \quad (14) \quad -(4^2 - 3^2) = \quad (13)$$

$$\left(\frac{5}{12} + \frac{1}{6} + \frac{1}{3}\right) \div \left(-\frac{7}{12} - \frac{1}{3}\right) = \quad (16) \quad \left(\frac{9 \div 3^2}{2 + 3} + \frac{1}{4 \div 2}\right) \div \left(\frac{1}{5} + \frac{1}{2}\right) = \quad (15)$$

10. פתרו את המשוואות הבאות:

1) $4x - 7x = 15$
3) $-x + 7x = -18$
5) $8x + 3 = 3x - 7$
7) $5x - 12 = 2x + 9$
9) $8 - 5x + 3 = 12 - x - 6x$
11) $2(x + 5) = 3x$
13) $4(2x + 3) = 5x$
15) $(x - 2)5 = 3x$
17) $6(2x - 4) = 5x + 4$
19) $3x + 2(x - 5) = 4x - 7$
21) $5(x - 3) - (2x + 1) = x - 13$
23) $5(2 - 3x) - 4(2x + 3) = 8 - 3x$
25) $\frac{3x-1}{3} - \frac{x+1}{2} = -4$
27) $\frac{5x-3}{4} + \frac{x}{12} = x - \frac{4}{3}$
29) $2\frac{1}{2} - \frac{2x-5}{2} = \frac{x-1}{3}$

מערכת צירים

.11

23. נתונים שיעורים של שלוש נקודות: $A(-5, 1)$; $B(2, 7)$; $C(3, -6)$. ענו מבלי לסרטט:

א. אילו מהן נמצאות משמאל לציר ה- y ?

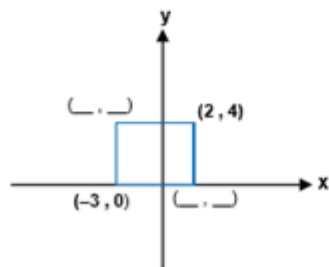
ב. אילו מהן נמצאות מתחת לציר ה- x ?

ג. סרטטו מערכת צירים, סמנו בה את הנקודות, ובדקו בה את תשובותיכם.

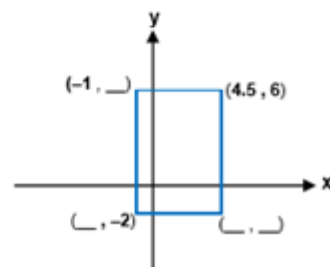
24. בכל סעיף: א. השלימו את השיעורים של קדקודי המלבן.

ב. חשבו את שטח המלבן.

1)



2)



12.

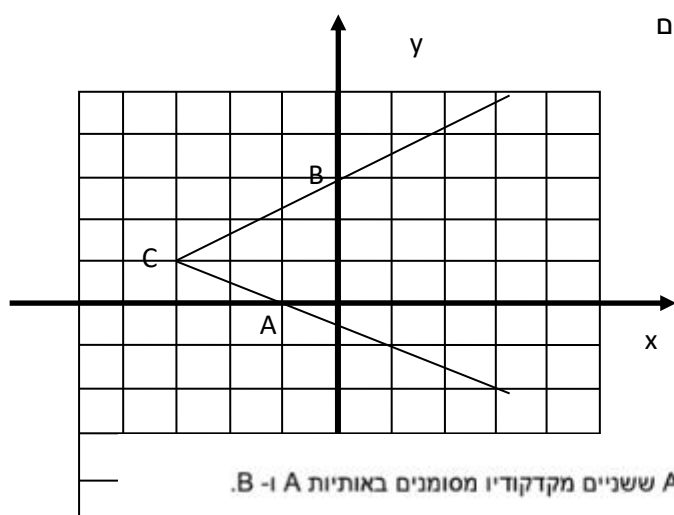
א. שרטטו את הנקודות הבאות במערכת הצירים:

$(3,2)$, $(-1,2)$, $(5,0)$, $(0,-4)$.

ב. סמנו נקודה נוספת שהשיעורים שלה שווים זה לזה.

ג. הנקודות $(3,2)$ ו- $(-1,2)$ נמצאות על ישר המקביל

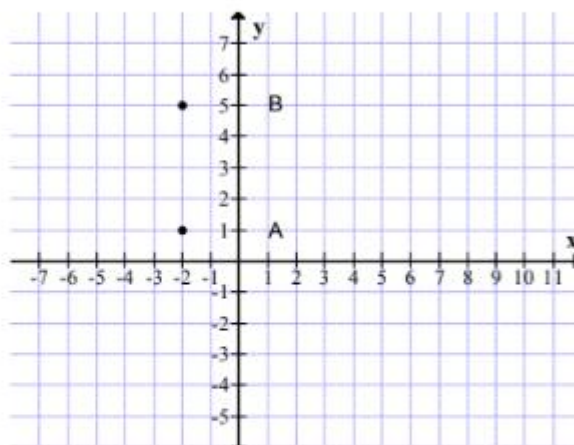
לציר _____. מפני ששיעורי ה _____ שלהן שווים.



26. א. כתבו את הנקודות A, B, ו- C כזוגות סדורים

A (,)
B (,)
C (,)

27. במערכת הצירים שלפניכם שרטטו מלבן ABCD ששניי מקדקדיו מסומנים באותיות A ו- B.



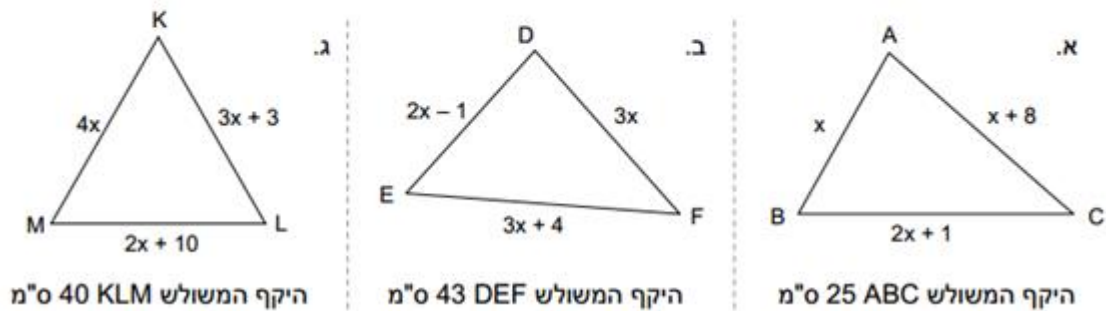
א. רשמו את שיעורי הקדקודים הנוספים של המלבן ששרטטתם:

C(____,____) D(____,____)

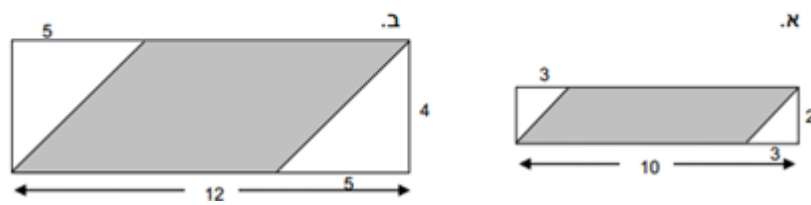
ב. חשבו את היקף המלבן ששרטטתם:

ג. חשבו את שטח המלבן ששרטטתם:

13. לפניכם משולשים שמידותיהם נתונות בעזרת ביטויים אלגבריים.
חשבו את אורכי הצלעות אם ידוע היקף המשולש.

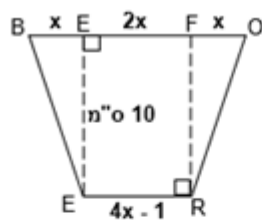


14. לפניכם מלבן ובתוכו מקבילית צבועה באפור.
חשבו את השטח האפור.

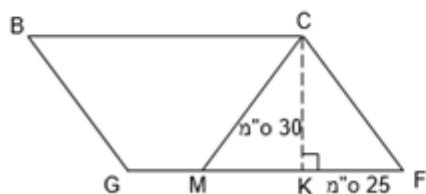


טרפז

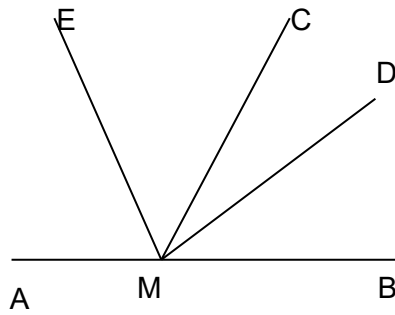
32. בטרפז שלפניכם חשבו את x ואת שטח הטרפז.
כל הנתונים בסנטימטרים.



33. במקבילית BCFG נתון: $MK = KF = 25$ ס"מ, $CK = 30$ ס"מ. שטח המקבילית $S_{BCFG} = 2100$ סמ"ר.
א. חשבו את אורך הצלע BC של המקבילית.
ב. חשבו את אורך הקטע GM. נמקו את צערכם.
ג. חשבו את שטח הטרפז BCMG.



16.



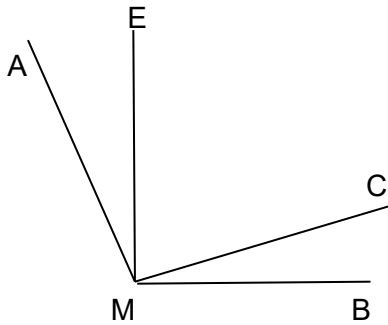
4. נתון כי נקודה M נמצאת על הישר AB.

MD חוצה זווית CMB.

ME חוצה זווית AMC.

$$\angle BMC = 70^\circ$$

חשב את $\angle AME$, $\angle EMC$, $\angle DMC$, $\angle BMD$.

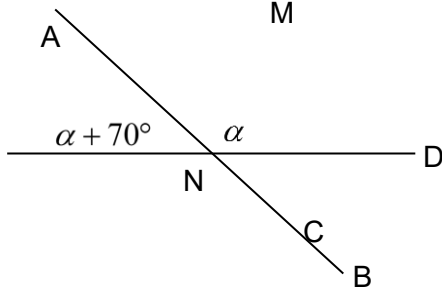


5. נתון כי $ME \perp MB$, $MA \perp MC$.

(א) הוכח: $\angle BMC = \angle AME$.

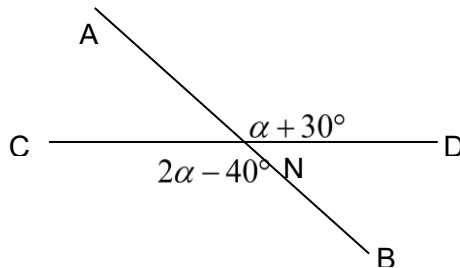
(ב) נתון: $\angle BMA = 125^\circ$.

חשב את $\angle BMC$ ואת $\angle EMC$.



6. (א) הישרים AB ו-CD נחתכים בנקודה N.

(ב) מצא את α . נמק.



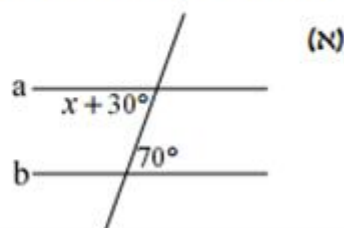
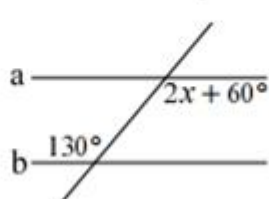
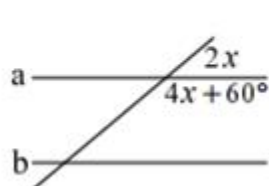
(ג) הישרים AB ו-CD נחתכים בנקודה N.

מצא את α . נמק.

17.

בכל סעיף, שני ישרים מקבילים הנחתכים על-ידי ישר שלישי.

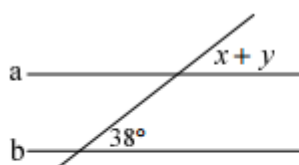
חשבו את ערכו של x ואת ערכו של y .



18.

נתון: $a \parallel b$.

אילו ערכים ייתכנו עבור x ו- y ? נמקו.



(א) $x = 10^\circ$, $y = 26^\circ$

(ב) $x = 30^\circ$, $y = 8^\circ$

(ג) $x = 14^\circ$, $y = 24^\circ$

(ד) $x = 16^\circ$, $y = 17^\circ$

19.

פתרו את המשוואות הבאות.

(ב) $x + 2x + 3x = 70 - 10$

(ד) $7x + 40 - 10x = -18 - 2$

(ו) $6x + 14 - 10x - 10 = 8$

(ח) $-3(x + 5) + 12 = -6$

(י) $10x - (x + 5) = 13$

(יב) $-(x + 6) - (x - 4) = -50$

(יד) $6 - (x + 6) = -11$

(טז) $10 - 10(x - 2) = -40 + 30$

(יח) $6(x - 4) - 3(x + 2) = 0$

(א) $2x + 5 + 8x = 35$

(ג) $4x + 6 + 8x + 7 = 37$

(ה) $3x - 4 + 5x - 1 = 3$

(ז) $2(x + 6) + 4 = 18$

(ט) $3 + 3(x - 1) = -15$

(יא) $4(x + 1) + 2(x - 5) = 24$

(יג) $12 - (8 + 9x) = 22$

(טו) $5(x - 2) - 7(4 + 2x) = -56$

(יז) $-5(x + 1) + 5(4 - x) = 35$

20.

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.

בכיתה ז' 11 a תלמידים.

בכיתה ז' 21 3 תלמידים יותר מאשר בכיתה ז' 1.

בשתי הכיתות יחד 33 תלמידים.

(א) רשמו משוואה מתאימה.

(ב) מצאו כמה תלמידים יש בכל כיתה.

(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.

21.

בכיתה ז' 21 5 תלמידים יותר מאשר בכיתה ז' 1.

בכיתה ז' 31 פי 2 תלמידים מאשר בכיתה ז' 1.

בכל הכיתות ביחד 77 תלמידים.

מצאו כמה תלמידים לומדים בכל כיתה.

אורך צלע מלבן גדולה ב- 6 ס"מ מהצלע הסמוכה לה.

היקף המלבן 28 ס"מ.

סמנו ב- x את אורך הצלע הקצרה של המלבן.

רשמו משוואה מתאימה וחשבו את אורכי צלעות המלבן.

בהצלחה!