

## לקראת כיתה ח'

### אוסף תרגילים במתמטיקה

### להקבצות א'

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

צוות מורים למתמטיקה

## המשתנה

1. לפניכם סדרת מבנים מגפרורים המורכבת לפי חוקיות קבועה.



מבנה 1

מבנה 2

מבנה 3

א. אם נמשיך להרכיב מבנים לפי אותה חוקיות. כמה גפרורים יהיו:

- (1) במבנה 4 ?  
(2) במבנה 5 ?  
(3) במבנה 6 ?  
(4) במבנה 10 ?

ב. נסחו במילים את החוקיות.

- ג. מבנה 7 מורכב מ- 30 גפרורים. מכמה גפרורים מורכב מבנה 8 ?  
ד. מבנה 10 מורכב מ- 42 גפרורים. איזה מבנה מורכב מ- 50 גפרורים ?

2.

נתון הביטוי  $4 \cdot (x - 1)$ . הציבו מספרים (לאו דווקא שלמים) כך ש:

- א. יתקבל מספר זוגי.  
ב. יתקבל מספר אי זוגי.  
ג. יתקבל מספר גדול מ- 30.

מחיר הנסיעה בחברת המוניות "חץ מקשת" מורכב ממחיר קבוע של 9 שקלים ועוד 3.5 שקלים לכל ק"מ של נסיעה.

- א. כתבו ביטוי לתשלום עבור נסיעה של  $x$  ק"מ.  
ב. כמה ישלם מר גלבע אם הוא נסע 12 ק"מ?  
ג. גברת חרמון נוסעת לעבודה מרחק של 16 ק"מ מביתה. יש לה בארנק 60 שקלים. האם יספיק לה הכסף למונית ?

3. רשמו "נכון" או "לא נכון". נמקו בקצרה.

(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.

4.

. 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.  $50 - (7 + 4 \cdot 2^3) =$

5.

. 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?

6.

m מייצג מספר. אם נחסר ממנו 4 ונכפול את ההפרש ב- 7 נקבל 70.

איזו מהמשוואות הבאות מציגה את הנתון?

א)  $7m - 4 = 70$

ב)  $7(m - 4) = 70$

ג)  $7(m + 4) = 70$

ד)  $7m + 4 = 70$

נתון:  $a = 3$   $b = -1$

מה ערך הביטוי:  $-2a - 3(b - 4)$  ? הציגו דרך חישוב.

נתון:  $a = -3$   $b = -2$

מה ערך הביטוי:  $4a - 3(2 - b)$  ? הציגו דרך חישוב.

**פעולות החשבון וחוקיהן**

7. בכל סעיף רשומים שני תרגילים. השלימו מבלי לחשב: = או  $\neq$ .

- |   |   |
|---|---|
| 1) $165 : (78 : 6)$ ____ $165 : 78 : 6$ | 4) $(43 \cdot 8) + 16$ ____ $43 \cdot 8 + 16$ |
| 2) $160 - (90 : 5)$ ____ $160 - 90 : 5$ | 5) $179 - (80 - 30)$ ____ $179 - 80 - 30$     |
| 3) $96 : (8 + 4)$ ____ $96 : 8 + 4$     | 6) $(48 + 12) : 4$ ____ $48 + 12 : 4$         |

8. העתיקו ופתרו את התרגילים הבאים.

- |  |  |
|--|--|
| 1) $[3 - (4 - 2) \cdot 1] : (8 - 2 \cdot 2) =$ | 3) $(2 \cdot 3 + 4 : 2) : (3 \cdot 2 - 2) + 1 =$         |
| 2) $20 + 9 + 4 \cdot [17 - (2 + 6) : 4] =$     | 4) $[24 - 8 \cdot (7 - 4)] : [(25 + 88 : 11) \cdot 9] =$ |

9. פתרו

- |   |   |
|---|---|
| 1. $25 - [9 - (5 + 4) - 5] =$               |   |
| 2. $-[5 - (4 - 7)] =$                       | 5. $2 - (11 \cdot \frac{5+4}{6}) =$   |
| 3. $3 - (4\frac{8}{6} + 7\frac{2}{3}) =$    | 6. $-\left\{5 + \left[\frac{2}{3} - \left(-\frac{4}{6} + 1\right)\right]\right\} =$ |
| 4. $5 - (4\frac{2}{6} - (-7\frac{4}{6})) =$ | 7. $-16 + \{8 - [(4 + 2) + 4] - 10\} + 16 =$  |

10. פתרו.

- |                      |                                  |
|----------------------|----------------------------------|
| א. $(-3 - 2)^2 =$    | ג. $(7 - 9)^2 - (1 - 5)^2 =$     |
| ב. $8 : 2^2 + 3^2 =$ | ד. $2 \cdot 4^2 + 5^2 \cdot 3 =$ |

- |                        |                                   |     |
|------------------------|-----------------------------------|-----|
| $4 \cdot (3 - 10)$     | (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) |

11. מספרים מכוונים:

$$1 \quad (8 : 2^2 - 1^3)^2 = \quad 4 \quad (10 - 2^2)^2 = \quad 7 \quad \frac{270 : (6 - 4)}{3^3} =$$

$$2 \quad (7 - 4)^2 - (5 - 1)^2 = \quad 5 \quad \frac{4^2 : 2^3}{2^3} \quad 8 \quad 10^2 : \left(\frac{5}{3}\right)^2$$

$$3 \quad (8 - 2)^3 - 5 = \quad 6 \quad (8^2 - 2^2) : (2 + 3) = \quad 9 \quad \left(\frac{1}{2}\right)^2 \cdot 10^2 =$$

א.  $100 - (-30) + 30 =$

ו.  $-\frac{3}{5} - (-\frac{4}{5}) - \frac{3}{10} =$

ב.  $0 - (-15) =$

ז.  $824 \cdot (765 \cdot \underline{\hspace{1cm}}) = 824$

ג.  $35 + (-12) - 21 =$

ח.  $12 - \underline{\hspace{1cm}} = 22$

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

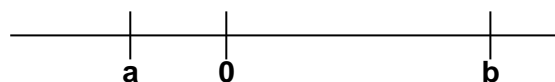
ט.  $(-6) - 8 - \underline{\hspace{1cm}} = 0$

ה.  $20\frac{4}{5} - (7\frac{3}{5} - 6\frac{1}{2}) =$

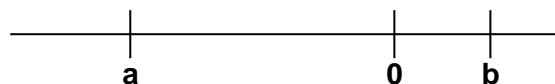
י.  $(-11) + \underline{\hspace{1cm}} = -2$

12. השלימו סימן מתאים  $=, <, >$ .

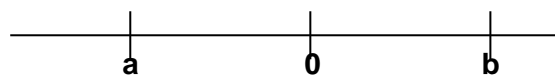
$a \underline{\hspace{1cm}} b$        $|a| \underline{\hspace{1cm}} |b|$



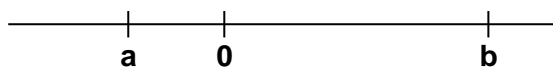
$a \underline{\hspace{1cm}} b$        $|a| \underline{\hspace{1cm}} |b|$



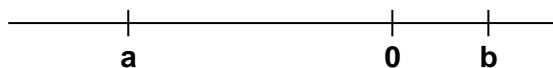
$a \underline{\hspace{1cm}} b$        $|a| \underline{\hspace{1cm}} |b|$



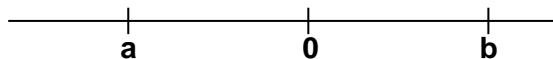
$a \underline{\hspace{1cm}} b$        $|a| \underline{\hspace{1cm}} |b|$



$a \underline{\hspace{1cm}} b$        $|a| \underline{\hspace{1cm}} |b|$

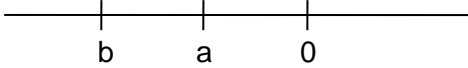


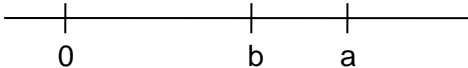
$a \underline{\hspace{1cm}} b$        $|a| \underline{\hspace{1cm}} |b|$

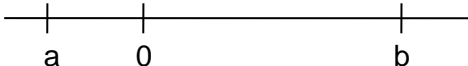


13.

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

א.   $a$  \_\_\_\_\_ 0  $a - b$  \_\_\_\_\_ 0  
 $b$  \_\_\_\_\_ 0  $a + b$  \_\_\_\_\_ 0  
 $a \cdot b$  \_\_\_\_\_ 0

ב.   $a$  \_\_\_\_\_ 0  $b - a$  \_\_\_\_\_ 0  
 $b$  \_\_\_\_\_ 0  $a + b$  \_\_\_\_\_ 0  
 $a - b$  \_\_\_\_\_ 0  $a \cdot b$  \_\_\_\_\_ 0

ג.   $a$  \_\_\_\_\_ 0  $b - a$  \_\_\_\_\_ 0  
 $b$  \_\_\_\_\_ 0  $a + b$  \_\_\_\_\_ 0  
 $a - b$  \_\_\_\_\_ 0  $a \cdot b$  \_\_\_\_\_ 0

14. חזקות

$30 + 2 \cdot [7 - 32 \div (5 - 1)]$	(10) $\frac{25 - 5 \cdot 3}{41 - 9 \cdot 4}$	(9)
$3 \cdot 5^2 - 21$	(12) $3 \cdot (5^2 - 21)$	(11)
$-4^2 + (-3)^2$	(14) $-(4^2 - 3^2)$	(13)
$\left(\frac{5}{12} + \frac{1}{6} + \frac{1}{3}\right) \div \left(-\frac{7}{12} - \frac{1}{3}\right)$	(16) $\left(\frac{9 \div 3^2}{2 + 3} + \frac{1}{4 \div 2}\right) \div \left(\frac{1}{5} + \frac{1}{2}\right)$	(15)

## 15. חוקיות

א. מצאו חוקיות בכל סדרה נסחו אותה במילים והמשיכו את הסדרות.

א)  $-12, -9, -6, \underline{\hspace{1cm}}, \underline{\hspace{1cm}}, \underline{\hspace{1cm}}$

ב)  $-20, -20\frac{1}{2}, -21, \underline{\hspace{1cm}}, \underline{\hspace{1cm}}, \underline{\hspace{1cm}}$

ד)  $0, -2, -5, -9, \underline{\hspace{1cm}}, \underline{\hspace{1cm}}, \underline{\hspace{1cm}}$

16. א. רק ביטוי אחד אינו שווה ערך לביטוי  $\frac{4x-5}{6}$

(1)  $(4x-5):6$  (2)  $4x-5:6$  (3)  $\frac{1}{6}(4x-5)$  (4)  $\frac{4x}{6}-\frac{5}{6}$

ב. רק ביטוי אחד שווה ערך לביטוי  $\frac{2x+4}{3x-5}$

(1)  $(2x+4):(3x-5)$  (2)  $2x+4:(3x-5)$  (3)  $(2x+4):3x-5$

17. כתבו 2 משוואות שונות שפתרון שווה לפתרון המשוואה:  $5(x+6)=20$

\_\_\_\_\_

18. א. רוחב מלבן 4 ס"מ והיקפו 18 ס"מ. מה שטח המלבן בסמ"ר?

ב. אורך מלבן 10 ס"מ והיקפו 32 ס"מ. מה שטח המלבן בסמ"ר?

\_\_\_\_\_

## שאלות מילוליות

- (1) פועלים עבדו בחפירת תעלה. פועל אחד עבד 19 שעות והפועל השני עבד 18 שעות. שכר עבודה לשעה הוא 45 ש"ח. כמה השתכר כל אחד מן הפועלים? וכמה השתכרו יחד?
- (2) אבא קנה טלוויזיה בתשלומים. הוא שילם 8 תשלומים של 185 ש"ח כל תשלום ו-7 תשלומים של 130 ש"ח כל תשלום. כמה עלתה הטלוויזיה?
- (3) בקולנוע 18 שורות ובכל שורה 25 מקומות. כרטיס קולנוע עולה 30 ש"ח. בכמה שקלים מכרו את הכרטיסים, אם כל המקומות באולם היו תפוסים?
- (4) רונן קנה ספר ב-30 ש"ח ומחברות במחיר 3 ש"ח למחברות. כמה מחברות קנה, אם שילם בסה"כ 51 ש"ח?

5. כמות המים במבחנה א' גדולה פי 5 מכמות המים במבחנה ב'.  
הוסיפו לכל אחת מהמבחנות 3 סמ"ק מים.  
כמות המים במבחנה א' הייתה לאחר התוספת פי 4 מהכמות במבחנה ב'.  
מצאו מה הייתה כמות המים בשתי המבחנות לפני הוספת המים.

6. נתונים שני סרגלי עץ. אורך הסרגל האחד גדול פי 2 מהשני. אם ינסרו מכל סרגל 6 ס"מ יהיה אורך הסרגל האחד גדול פי 3 מהשני. מהו אורך הסרגלים לפני הניסור?

7. מספר האנשים באולם היה גדול פי 3 ממספר האנשים בחדר.  
בהפסקה עברו 5 אנשים מהאולם לחדר, ואז מספר האנשים באולם היה גדול פי 2 ממספר האנשים בחדר. מצאו כמה אנשים היו באולם וכמה בחדר בהתחלה.

8. במועדון ספורט שתי בריכות. בריכה מקורה ובריכה פתוחה. בשעה 8:00 היו בבריכה המקורה פי 3 אנשים יותר מאשר בבריכה הפתוחה. בשעה 9:00 הגיעו לבריכה הפתוחה 30 אנשים נוספים ולבריכה המקורה לא הגיעו אנשים. בשעה 9:00 היו בבריכה הפתוחה 6 אנשים יותר מאשר בבריכה המקורה. כמה אנשים היו בבריכה המקורה בשעה 8:00 בבוקר?

9. ביה"ס רכש כסאות ושולחנות לחדר מחשבים במחיר כולל של 3150 שח.  
כמות הכיסאות הייתה גדולה פי 6 מכמות השולחנות. מחיר כיסא 80 שח ומחיר שולחן 150 ש"ח. חשבו כמה כסאות וכמה שולחנות רכש ביה"ס?

10. אלעד ואפרת אוהבים לשחק במספרים. כשאלעד מכריז על מספר, אפרת אומרת כתשובה מספר שהוא קטן ב-3 ממחצית המספר שאמר אלעד.  
אלעד הכריז על מספר ואפרת אמרה את המספר 9 כתשובה.  
מה היה המספר עליו הכריז אלעד?

20. פתרו את המשוואות

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

21. פשטו את הביטויים הבאים :

$6(4 - x) =$	(ב)	$-5(x - 3) =$	(א)
$\frac{1}{2}(x - 10) =$	(ד)	$-(8 + x) =$	(ג)

22. א. איזה מספר נוכל לחלק ב- (-5) ונקבל (-3)?  
 ב. איזה מספר נוכל להכפיל ב- (-4) ונקבל 20?

איזה ביטוי הוא שווה ערך לביטוי  $b^4$ ?

1.  $b + b + b + b$

2.  $b^3 + b$

3.  $2b + 2b$

4.  $b \cdot b \cdot b \cdot b$

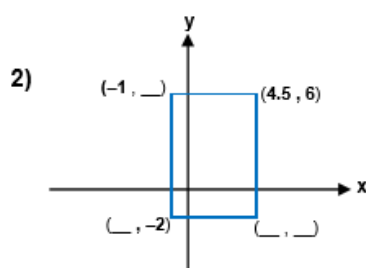
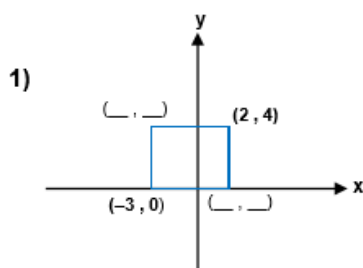
## מערכת צירים

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

- אילו מהן נמצאות משמאל לציר ה- $y$ ?
- אילו מהן נמצאות מתחת לציר ה- $x$ ?
- 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.



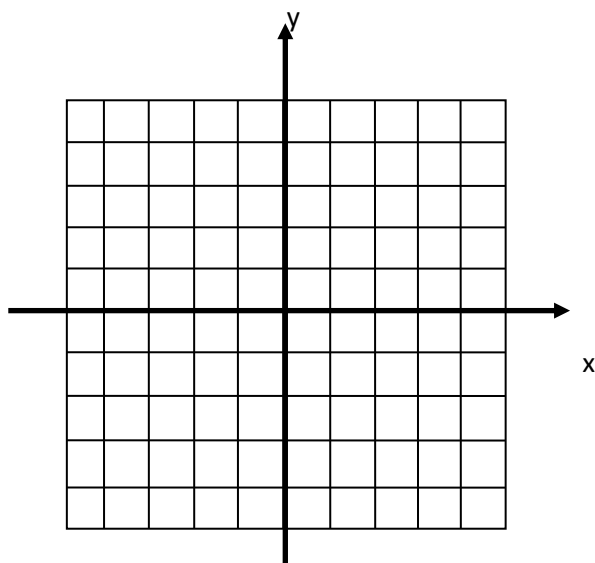
25. א. שרטטו את הנקודות הבאות במערכת הצירים:

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

ב. סמנו נקודה נוספת שהשיעורים שלה שווים זה לזה.

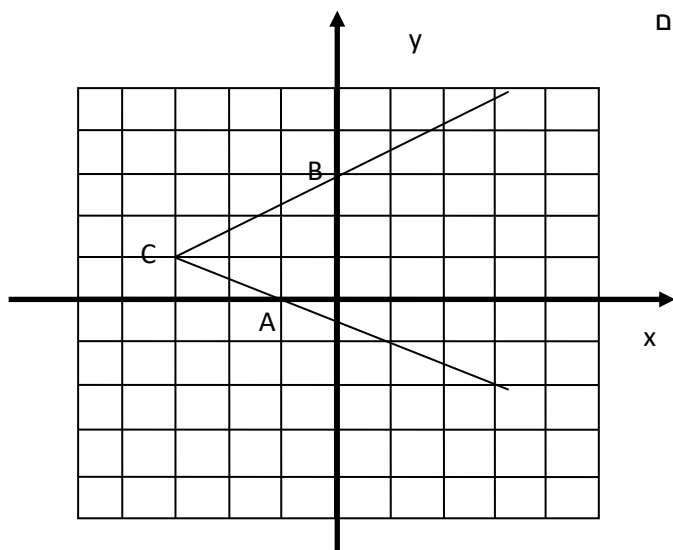
ג. הנקודות  $(3, 2)$  ו- $(-1, 2)$  נמצאות על ישר המקביל

לציר \_\_\_\_\_. מפני ששיעורי ה-\_\_\_\_ שלהן שווים.

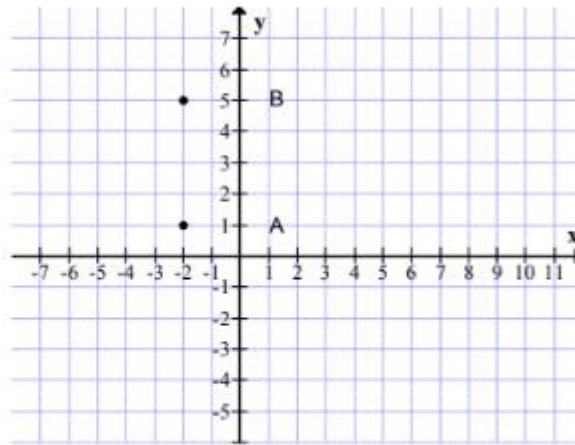


26. א. כתבו את הנקודות A, B, ו-C כזוגות סדורים

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



27. במערכת הצירים שלפניכם שרטטו מלבן ABCD ששנייה מקדקודיו 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:

28 ביטוי אלגברי

א. במפעל אורזים בכל דקה חטיפים בשני סוגי שקיות.

שקיות קטנות עם 7 חטיפים.

שקיות גדולות עם 21 חטיפים.

מספר השקיות הקטנות גדול ב-4 ממספר השקיות הגדולות.

הסה"כ כמות החטיפים בשקיות הקטנות שווה לכמות החטיפים בשקיות הגדולות.

היעזרו במשוואה וחשבו בכמה שקיות קטנות ובכמה שקיות גדולות אורזים (לדקה) את החטיפים.

(1)  $x$  מייצג את \_\_\_\_\_

(2) המשוואה המתאימה היא \_\_\_\_\_

(3) מספר השקיות לדקה מכל סוג הוא \_\_\_\_\_ , \_\_\_\_\_

ב. ארזו כוסות בשני סוגי אריזות.

אריזות קטנות בהן יש 6 כוסות בכל אריזה.

אריזות גדולות בהן יש 24 כוסות בכל אריזה.

מספר האריזות הקטנות גדול ב-9 ממספר האריזות הגדולות.

בסה"כ כמות הכוסות באריזות הקטנות שווה לכמות הכוסות באריזות הגדולות.

היעזרו במשוואה וחשבו בכמה אריזות מכל סוג ארזו את הכוסות.

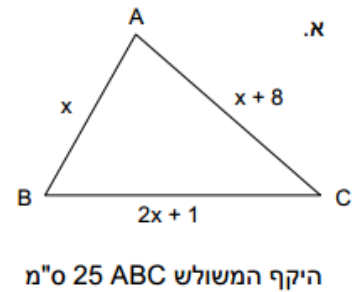
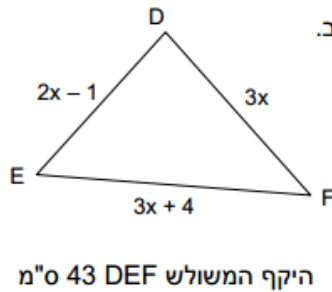
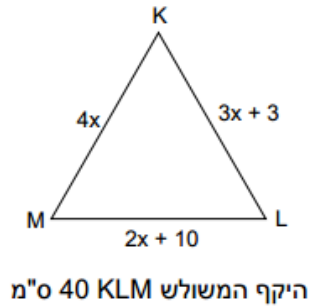
(1)  $x$  מייצג את \_\_\_\_\_

(2) המשוואה המתאימה היא \_\_\_\_\_

(3) מספר האריזות מכל סוג הוא \_\_\_\_\_ , \_\_\_\_\_

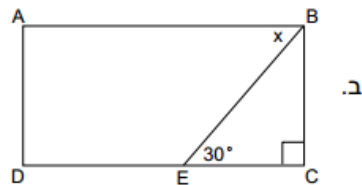
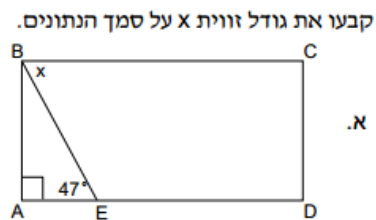
29.

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



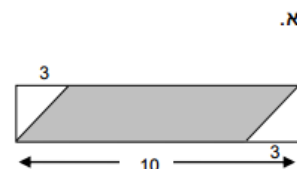
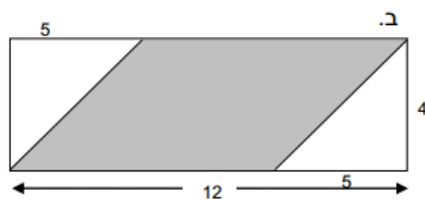
30

נתון מלבן ABCD ובתוכו משולש.



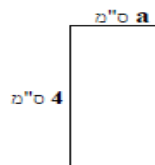
לפניכם מלבן ובתוכו מקבילית צבועה באפור.  
חשבו את השטח האפור.

31



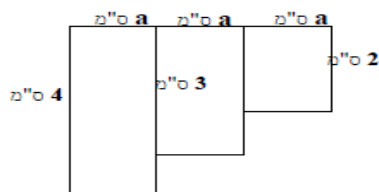
32.

נתון מלבן שמידותיו הן a ס"מ ו-4 ס"מ:



א. רשמו ביטוי אלגברי להיקף המלבן: \_\_\_\_\_ ס"מ.

ב. אופירה סרטטה שלושה מלבנים צמודים זה לזה, כמתואר בסרטוט הבא:



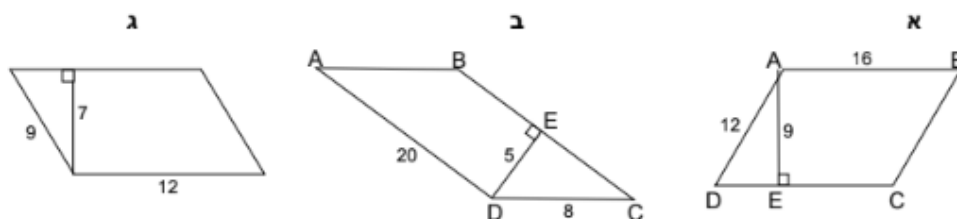
רשמו ביטוי אלגברי להיקף הצורה שהתקבלה:

רשמו ביטוי לשטח הצורה שהתקבלה:

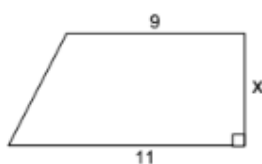
ג. ידוע כי שטח הצורה שהתקבלה הוא 108 סמ"ר. רשמו משוואה ופתרו אותה. מהן מידות המלבנים שאופירה שרטטה?

**שטחים של מרובעים מיוחדים**

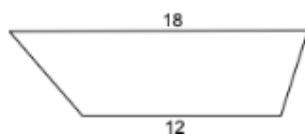
23. לפניכם שלוש מקביליות. חשבו את השטח של כל אחת מהן. המידות בס"מ.



24. שטח הטרפז שבסרטוט הוא 50 סמ"ר. חשבו את  $x$ .

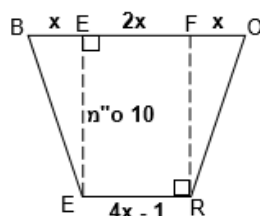


25. שטח הטרפז שבסרטוט הוא 45 סמ"ר. מהו גובה הטרפז?

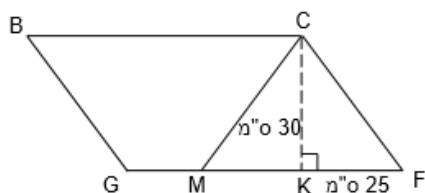


**טרפז**

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

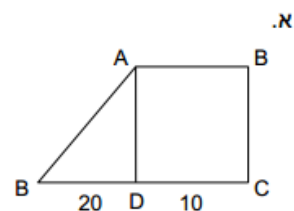
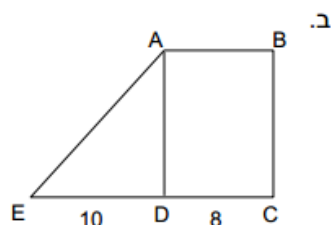


33. במקבילית BCFG נתון:  $MK = KF = 25$  ס"מ,  $CK = 30$  ס"מ.  $S_{BCFG} = 2100$  סמ"ר.  
א. חשבו את אורך הצלע BC של המקבילית.  
ב. חשבו את אורך הקטע GM. נמקו את צעדכם.  
ג. חשבו את שטח הטרפז BCMG.



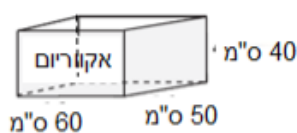
34

בסרטוטים הבאים מצוירים טרפזים (המידות נתונות בס"מ).  
הטרפזים מחולקים לריבוע ומשולש.  
קבעו בכל סרטוט למי שטח גדול יותר. נמקו את תשובתכם.

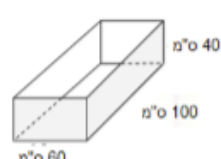
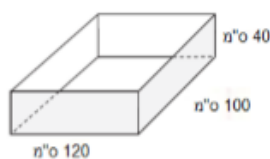
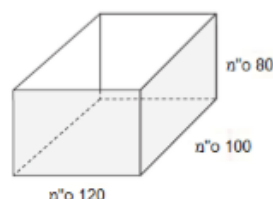
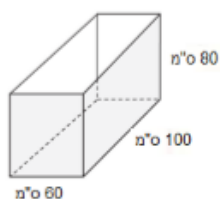


35

יסמין קנתה אקווריום בצורת תיבה שממדיה רשומים בסרטוט.

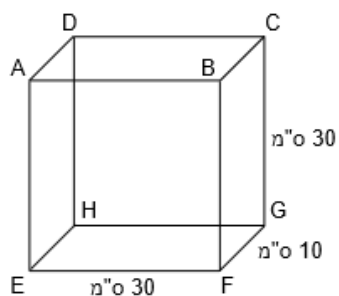


היא מעוניינת לקנות אקווריום נוסף, שנפחו יהיה גדול פי 2. איזה מהאקווריומים שלפניכם מתאים?



36

התבוננו בסרטוט של התיבה שימו לב למידות הנתונות וענו:

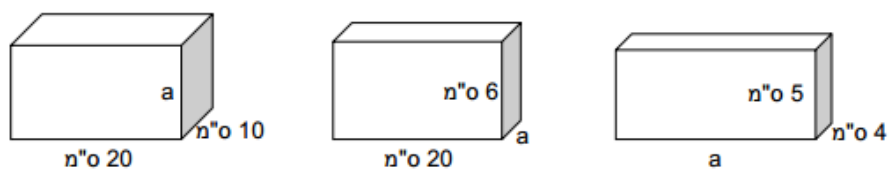


- מה מידות הפאה BCGF ?
- מה מידות הפאה ABCD ?
- זהו את הפאות שצורתן ריבוע ורשמו את שמותיהן.
- האם כל הפאות הן ריבועים? נמקו את תשובתכם.
- מה שטח הפאה ABFE ?

37

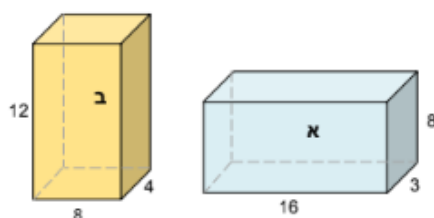
. לפניכם 3 תיבות שהנפח שלהן 600 סמ"ק.

מה צריך להיות הערך של  $a$  ?



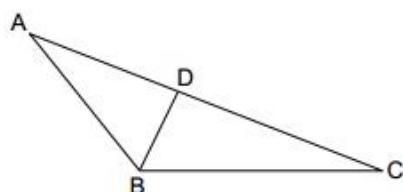
38.

לפניכם שתי תיבות. המידות במטרים.  
א. לאיזו משתי התיבות שטח פנים גדול יותר?  
ב. לאיזו משתי התיבות נפח גדול יותר?



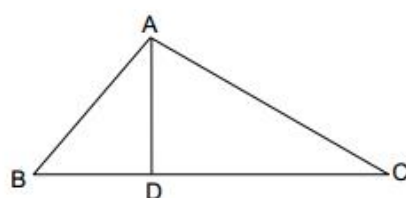
## זוויות

ב. לפניכם משולש:



$BD$  חוצה את  $\angle ABC$   
 $\angle A = 40^\circ$   
 $\angle DBC = 60^\circ$   
 חשבו את גודלה של  $\angle C$

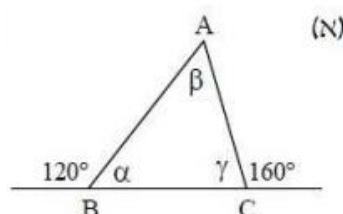
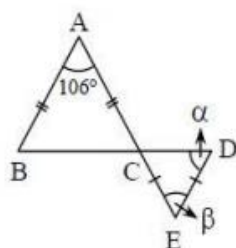
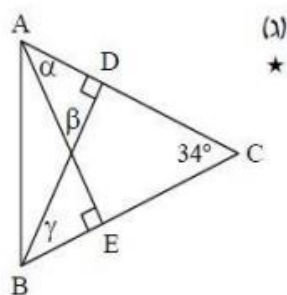
א. לפניכם משולש:



$\angle BAD = 40^\circ$   
 $\angle C = 50^\circ$   
 $AD$  חוצה את  $\angle BAC$   
 חשבו את גודלה של  $\angle B$

1.

2. בכל אחד מהשרטוטים, חשב את  $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\gamma$ . נמק את חישוביך.



על יסודי אסיף, 2018

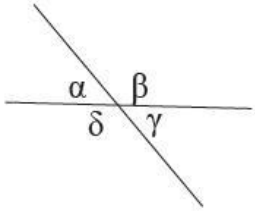
3. א. אם מגדילים זווית נתונה פי 3 ומוסיפים לתוצאה  $20^\circ$  מקבלים את הזווית הצמודה לה.

בנו משוואה מתאימה וחשבו את גודל הזווית הנתונה.

ב. מצאו את ארבע הזוויות, הנוצרות על-ידי החיתוך של

שני הישרים הנתונים אם ידוע כי:

$$\beta = 4\gamma + 5^\circ$$



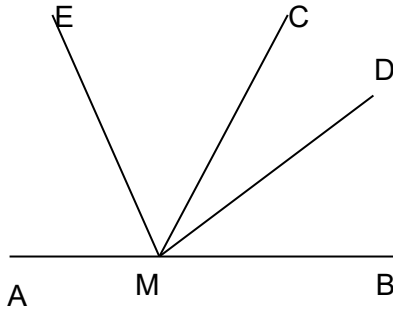
4. נתון כי נקודה M נמצאת על הישר AB.

MD חוצה זווית CMB.

ME חוצה זווית AMC.

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

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

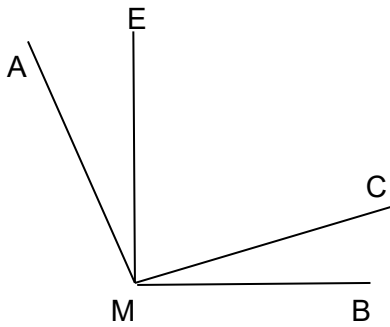


5. נתון כי  $ME \perp MB$ ,  $MA \perp MC$ .

א) הוכח:  $\angle BMC = \angle AME$ .

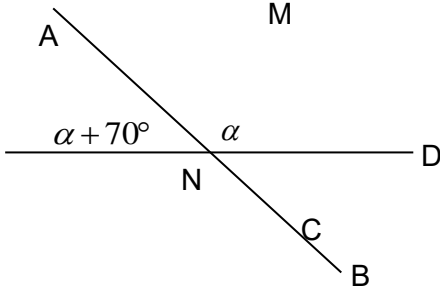
ב) נתון:  $\angle BMA = 125^\circ$ .

חשב את  $\angle BMC$  ואת  $\angle EMC$ .



6. א) הישרים AB ו-CD נחתכים בנקודה N.

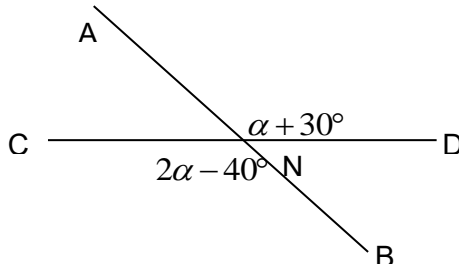
ב) מצא את  $\alpha$ . נמק.



ג) הישרים AB ו-CD נחתכים

בנקודה N.

מצא את  $\alpha$ . נמק.



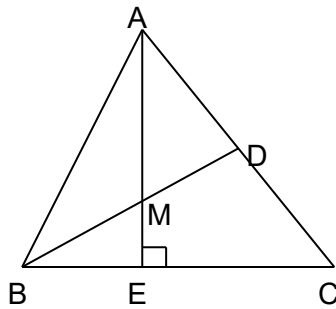
7. במשולש ABC הקטע AE הוא גובה לצלע BC

והקטע BD הוא חוצה זווית B.

AE ו-BD נפגשים בנקודה M.

נתון:  $\angle BAD = 55^\circ$ ,  $\angle BCA = 59^\circ$ .

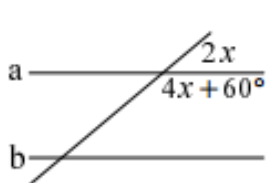
חשב את  $\angle AMD$ .



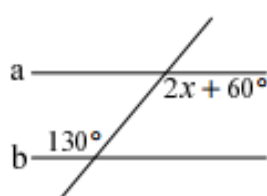
8

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

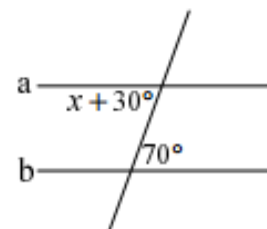
חשבו את ערכו של  $x$  ואת ערכו של  $y$ .



(א)



(ב)



(א)

9

נתון:  $a \parallel b$ .

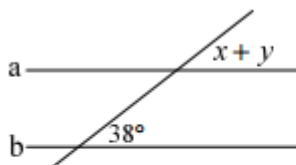
אילו ערכים ייתכנו עבור  $x$  ו- $y$ ? נמקו.

(א)  $x = 10^\circ$ ,  $y = 26^\circ$

(ב)  $x = 30^\circ$ ,  $y = 8^\circ$

(ג)  $x = 14^\circ$ ,  $y = 24^\circ$

(ד)  $x = 16^\circ$ ,  $y = 17^\circ$



# חופשה נעימה!