



עבודה לחופשת הקיץ לעולים לח' הקבצה ב

יש להגיש את העבודה בשבוע הראשון ללימודים וכן להראות דרך פתרון מלאה.



תחום מספרי

1. נתון התרגיל: $26 - (13 - 3 \cdot 2)$

איזה מהתרגילים הבאים הוא אחד השלבים בפתרון התרגיל הנתון?

א. $26 - (10 \cdot 2)$

ב. $26 - 13 - 6$

ג. $26 - 20$

ד. $26 - (13 - 6)$

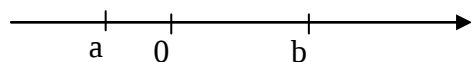
2. הוסיפו סימן יחס מתאים: $<$, $>$, או $=$

א. $-3 \cdot 2$ _____ $-3 \cdot (-2)$

ב. $0 \cdot 3$ _____ $0 \cdot (-5)$

ג. $-3 + 2$ _____ $-3 - 2$

ד. $20 : 4$ _____ $20 : (-4)$



3. על ציר המספרים מיוצגים שני מספרים באותיות a ו-b

הוסיפו סימן יחס מתאים: $<$, $>$, או $=$

א. $a \cdot b$ _____ 0

ב. $a + b$ _____ 0

ג. $a + b$ _____ b

ד. $a - b$ _____ a

4. פתרו את התרגילים הבאים, הציגו את דרך הפתרון:

א. $54 + 6 \cdot 3 =$	ב. $16 : (-5 + 1) =$	ג. $2^3 - 2 \cdot 3 =$

5. פתרו את התרגילים הבאים, הציגו את דרך הפתרון:

א. $8 \cdot (-3) : (-2 + 6) =$	ב. $-30 : (14 - 4 \cdot 5) =$	ג. $-2^3 + 12 \cdot (-3) =$

6. במפעל לייצור עפרונות ממלאים בכל קופסת עפרונות 12 עפרונות.

ביום אחד ייצרו 80 עפרונות בכל שעה במשך 5 שעות.

א. כמה קופסאות מלאו באותו היום?

ב. כמה עפרונות נשארו מחוץ לקופסה?

הציגו את דרך הפתרון.

7. גגן חתך $\frac{1}{3}$ מאורך צינור שהיה בידיו. הוא קיבל צינור באורך 8 מטרים.

מה אורך הצינור שהיה בידיו בתחילה?

א. 9 מטרים ב. 11 מטרים ג. 24 מטרים ד. 30 מטרים

8. ירדן ודני מחלקים ביניהם סכום של 420 ₪. אם ירדן מקבלת $\frac{3}{7}$ מהסכום, כמה כסף מקבל דני?

הציגו את דרך הפתרון.

9. פתרו את התרגילים הבאים, הציגו את דרך הפתרון:

א. $\frac{12 - 5 \cdot 3}{-3 \cdot 3} =$	ב. $(-2)^3 + 15 : (-2) =$

10. הוסיפו סימן יחס מתאים: <, >, או =

א. $(-1)^7$ _____ $(-1)^3$ ב. $(-4)^3$ _____ 4^2

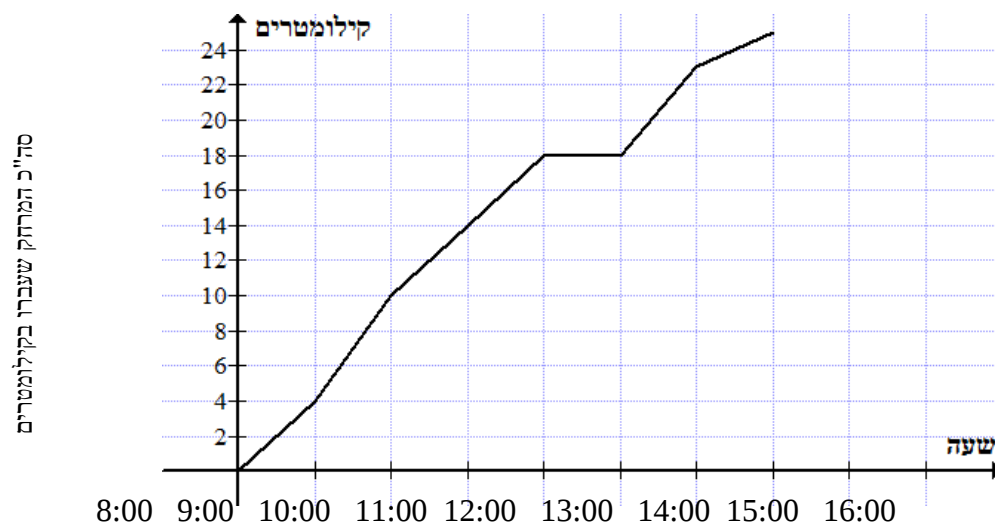
ג. $2^2 \cdot 3$ _____ $2 \cdot 3^2$ ד. 6^2 _____ $2 \cdot 3^2$

11. הוסיפו סימן יחס מתאים: <, >, או =

א. 0^3 _____ -1^3 ב. $(\frac{1}{2})^4$ _____ $(\frac{1}{3})^4$

ג. $2 \cdot \sqrt{16}$ _____ $\sqrt{25}$ ד. $3 \cdot 2^2$ _____ $\sqrt{144}$

קבוצת תלמידים יצאה למסע רגלי בשעה 8:00. הגרף המשורטט מתאר את המרחק שהלכו במהלך היום.



- א. כמה קילומטרים עברו התלמידים כעבור שעה של הליכה? _____
- ב. באיזו שעה המרחק שעברו התלמידים היה 14 ק"מ? _____
- ג. בין אילו שעות עשו התלמידים הפסקה בהליכה? _____
- ד. קצב ההליכה המהיר ביותר היה: (סמנו את התשובה הנכונה)

1. בשעה השנייה של ההליכה
2. בשעה הרביעית של ההליכה
3. בשעה השישית של ההליכה
4. בשעה השביעית של ההליכה

13. במערכת הצירים מסומנות הנקודות A, C, D

א. רשמו את שיעורי הנקודות

A(____, ____)

C(____, ____)

ב. הוסיפו במערכת הצירים נקודה B

כך שיתקבל מלבן ABCD

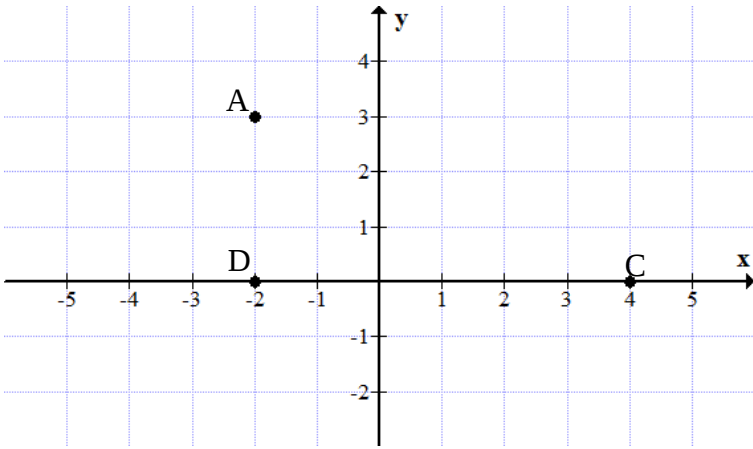
רשמו את שיעורי הנקודה B

B(____, ____)

ג. איזו נקודה מהנקודות הבאות נמצאת מחוץ

למלבן ABCD:

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

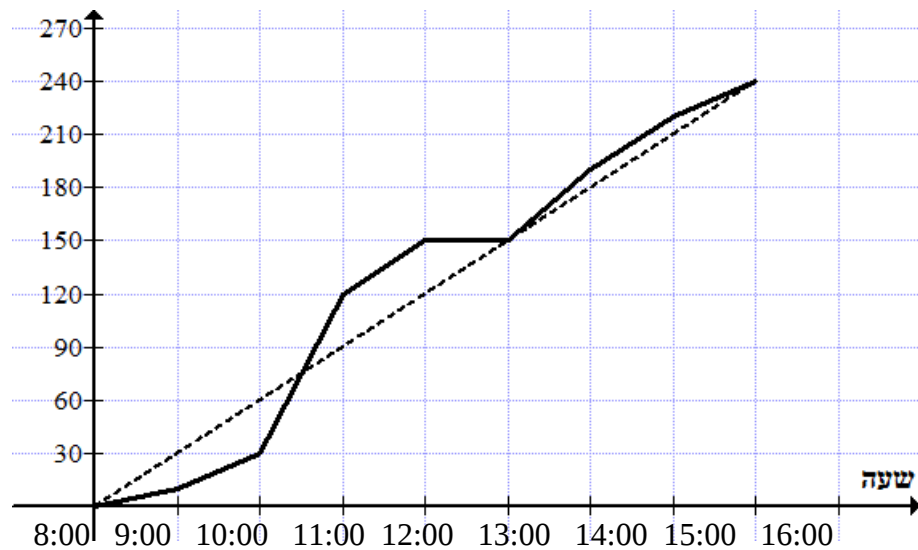


14. הגרף שמשורטט בקו (—) מייצג את סה"כ כמות מכשירי הטלוויזיה המיוצרים במפעל ביום מסוים מתחילת יום העבודה

בשעה 8:00 ועד סופו בשעה 16:00. הגרף המקווקו (----) מייצג את סה"כ כמות מכשירי הטלוויזיה שאפשר היה לייצר

ביום אם היו עובדים בקצב אחיד. השאלות הבאות:

סה"כ מספר מכשירי הטלוויזיה המיוצרים ביום



א. עד השעה 10:00 ייצרו בסה"כ _____ מכשירי טלוויזיה.

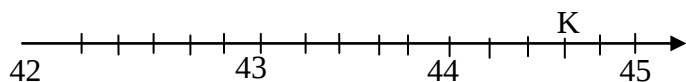
ב. עד לשעה _____ ייצרו בסה"כ 75 מכשירי טלוויזיה.

ג. בין אילו שעות, לפי הגרף, לא ייצרו מכשירי טלוויזיה באותו היום? _____

ד. בין אילו שעות ייצרו באותו היום כמות גדולה ביותר של מכשירי טלוויזיה בשעה? _____

15. איזה מספר מיוצג על ידי האות K על ציר המספרים הבא:

- א. 44.3 ב. 44.6
ג. 44.8 ד. 45.2



16. א. חשבו $6^3 + (-6)^3 =$ $2^4 + (-2)^4 =$ $4^3 + (-4)^3 =$ $3^2 + (-3)^2 =$

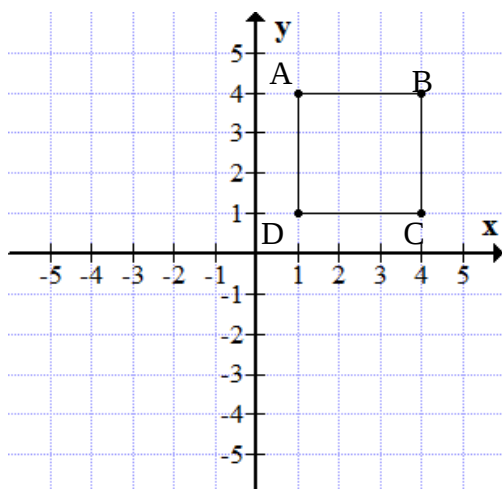
ב. בסעיף א' התקבלו שתי קבוצות שונות של תרגילים. מהן?

17. סמנו את השוויון הנכון:

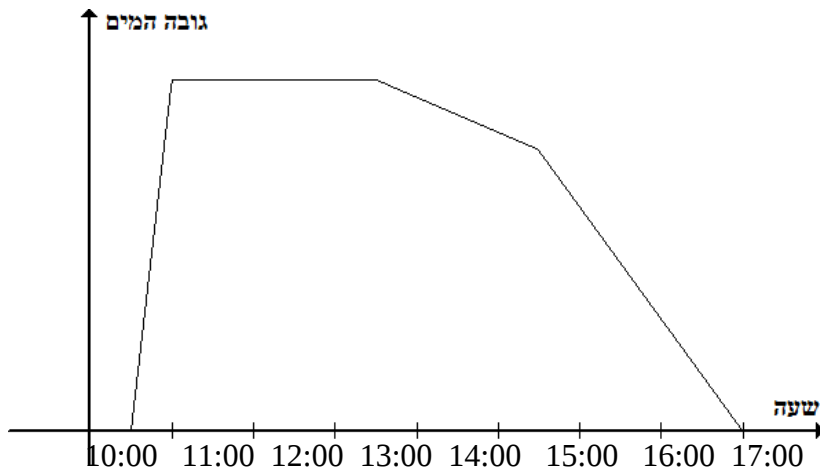
- א. $5 \cdot (8 + 3) = 5 \cdot 8 + 3$
ב. $8 - 2 + 3 = 8 - (2 + 3)$
ג. $8 \cdot 3 \cdot 2 = 8 \cdot (3 \cdot 2)$
ד. $6 + \frac{11}{5} = \frac{6+11}{5}$

18. בשרטוט שלפניכם ABCD הוא ריבוע. מה יהיו שיעורי הנקודה D אם נזיז את הריבוע 5 יחידות שמאלה?

- א. $(-4, 1)$ ב. $(-5, 1)$ ג. $(1, -4)$
ד. $(1, -5)$ ה. $(-1, 1)$



19. הסתמכו על הגרף וקבעו איזה מהטענות הבאות מתארת את גובה המים בבריכה בין השעה 14:00 לשעה 15:00.



- א. הבריכה ריקה
ב. גובה המים קבוע
ג. גובה המים עולה
ד. גובה המים יורד

20. גיא מרוויח 36 שקלים ב-3 שעות עבודה. כמה שעות יצטרך לעבוד כדי להרוויח 720 שקלים? הציגו את דרך הפתרון.

21. השלימו, אם אפשר את המספרים החסרים:

- א. $15 \cdot 0 = \underline{\quad} \cdot 18$
ב. $0 : 8 = \underline{\quad} + 0$
ג. $3 : 1 = \underline{\quad} \cdot 3$
ד. $1 : \underline{\quad} = 0$
ה. $8 \cdot 1 = 8 + \underline{\quad}$

22. התאימו בין התרגילים בטור הימני לפתרון בטור השמאלי:

- | | | | |
|------------------|---|------------------------|----|
| | • | (3 + 1) : (6 - 2 · 3) | א. |
| 0 | • | (3 + 1) · (6 - 2 · 3) | ב. |
| ביטוי חסר משמעות | • | (8 - 24 : 3) : (4 : 2) | ג. |
| אחר | • | (4 : 2) : (8 - 24 : 3) | ד. |

23. נועם ועמית אפו מספר שווה של עוגיות. נועם שם 8 עוגיות בתבנית, ובסך הכל השתמש ב- 6 תבניות.

עמית שם 6 עוגיות בתבנית ובסך הכל השתמש ב- 8 תבניות.

איזו משוואה מייצגת את התיאור המילולי הנ"ל?

א. $6 + 8 = 14 - 0$

ב. $8 : 6 = 8 \cdot \frac{1}{6}$

ג. $8 + 6 = 6 + 8$

ד. $8 \cdot 6 = 6 \cdot 8$

24. בחממה של משפחת ישראלי $\frac{3}{4}$ מהשתילים הם שתילי עגבניות. בחממה יש 1000 שתילים בסך הכל.

כמה שתילי עגבניות יש בחממה?

תחום אלגברי

1. אם t הוא מספר בין 6 ל-9 אז $t + 5$ הוא מספר:

- א. בין 1 ל-4
- ב. בין 10 ל-13
- ג. בין 11 ל-14
- ד. בין 30 ל-45

2. גזרו רצועת נייר שאורכה 40 ס"מ לשלוש חתיכות. הביטויים האלגבריים המייצגים את אורכי הרצועות החתוכות בסנטימטרים הן:

$$\begin{aligned} 2x - 5 \\ x + 7 \\ x + 6 \end{aligned}$$

חשבו את אורכה של החתיכה הארוכה ביותר. הציגו את דרך הפתרון.

3. $a = 7$, $b = 10$. מה הערך של P כאשר $P = \frac{3ab}{5}$? הציגו את דרך הפתרון.

4. נתון: $y = \frac{a+b}{c}$

$a = 8$, $b = 6$, $c = 2$, מה הערך של y (הציגו דרך)?

- א. 7 ב. 10 ג. 11 ד. 14

5. נתון הביטוי האלגברי: $3p^2 + 2p + 2p^2 + p$

סמנו את הביטוי האלגברי השווה לביטוי הנתון:

- א. $8p$ ב. $8p^2$ ג. $5p^2 + 3p$ ד. $7p^2 + p$ ה. $8p^3$

6. נתון הביטוי האלגברי: $3d + 2 + 7 + d$

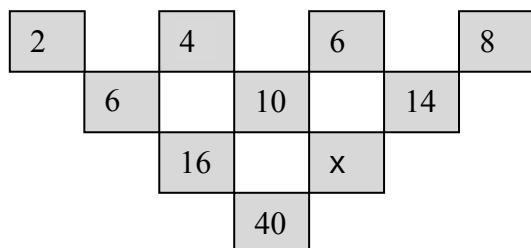
סמנו את הביטוי האלגברי השווה לביטוי הנתון:

ד. $4d + 9$

ג. $14d$

ב. $13d$

א. $3d + 10$



7. מה הערך של x לפי החוקיות שבמבנה הנתון?

8. פשטו את הביטויים האלגבריים הבאים, הציגו את דרך הפישוט:

א. $4 \cdot m + 2 - 5 \cdot m =$	ב. $4(x + 3) - 6x =$	ג. $3 + 2 \cdot x - 5 + 7 \cdot x =$

9. בעדלאידע בפורים השתתפו בסך הכל m בנים ו- p בנות. כל אחד מהמשתתפים החזיק ביד 3 בלונים.

איזה ביטוי אלגברי מייצג את מספר הבלונים שהחזיקו ביחד הבנים והבנות?

א. $3(m + p)$

ב. $3 + (m + p)$

ג. $3m + p$

ד. $m + 3p$

10. פתרו את המשוואות הבאות, הציגו את דרך הפתרון:

א. $4x + 3 - 2x = 5$	ב. $9x - 5 = 4x + 5$	ג. $3(x - 2) = 6$

11. פתרו את המשוואות הבאות, הציגו את דרך הפתרון:

א. $3(x - 2) - (x - 2) = 1$	ב. $\frac{2x}{5} = 2$	ג. $-3(2x + 1) = x + 4$

12. צחי פישט את ביטוי האלגברי הבא: $10p + 11m - 12p$

בשלב הראשון הוא כתב: $= (10p - 12p) + 11m$

בשלב השני: $= -2p + 11m$

ובשלב האחרון: $= 9m$

הסבירו מדוע צחי טעה.

13. חשמלאי חותך כבל באורך 50 מטרים לשני חלקים. חלק אחד ארוך ב- 8 מטרים מהחלק האחר.

באיזה סעיף מהסעיפים הבאים רשומים ביטויים לאורכים של שני החלקים?

א. a ו- $8a$

ב. a ו- $8 - a$

ג. a ו- $a + 8$

ד. a ו- $\frac{a}{8}$

14. בלונה פארק משלמים 5 שקלים כניסה למתחם ועוד 6 שקלים לכל מתקן.

א. כמה משלם ילד בסך הכל עבור כניסה ושימוש ב- 4 מתקנים? _____

ב. כתבו ביטוי אלגברי למחיר שמשלם ילד בסך הכל עבור כניסה ושימוש ב- b מתקנים: _____

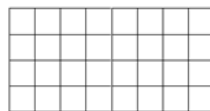
ג. על כמה מתקנים עלה מי ששילם 53 שקלים עבור הכניסה והמתקנים? הציגו את דרך הפתרון.

15. נתונה סדרת המספרים: $-3, -6, -9, -12, -15, -18, \dots$

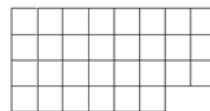
איזה מהביטויים הבאים מתאר את ערכו של האיבר במקום ה- n ?

א. $n + 3$ ב. $n - 3$ ג. $3n$ ד. $-3n$

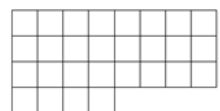
16. לפניכם שלושה איברים ראשונים בסדרה.



איבר ראשון



איבר שני



איבר שלישי

א. כמה ריבועים יהיו באיבר הבא בסדרה? _____

ב. כמה ריבועים יהיו באיבר ה- 10 בסדרה? _____

ג. באיזה מקום בסדרה יהיה איבר בעל 0 ריבועים? _____

ד. האם יתכן איבר המורכב מ- 13 ריבועים בסדרה זו? _____

17. הציבו כל אחד מהמספרים בעמודה שמימין בכל אחד מהביטויים האלגבריים וחשבו את התוצאה המתקבלת:

	$8b - 2$	$2 - b$	$-2b$	
א.				$b = 3$
ג.				$b = \frac{1}{4}$
ב.				$b = -2$

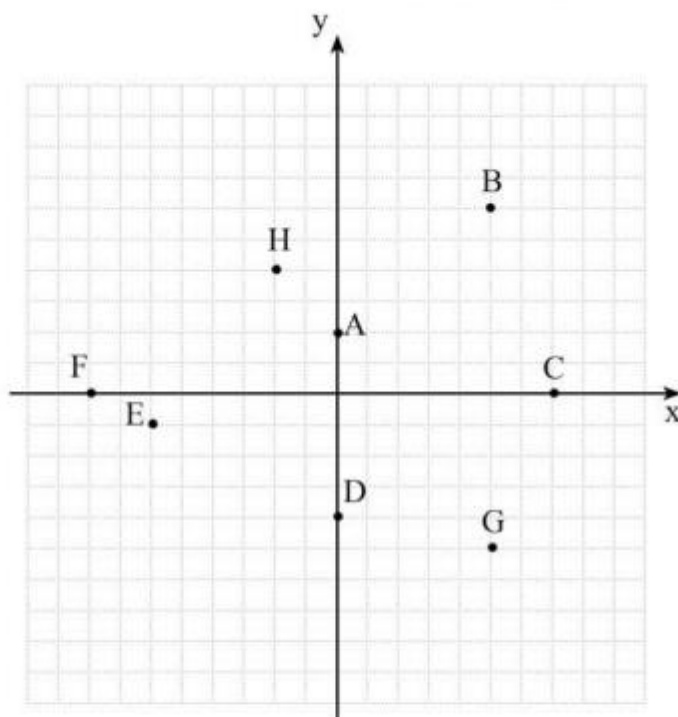
18. א. איזה מהמספרים הבאים: 2, 4, 6 הוא פתרון של המשוואה: $\frac{2x+3}{5} = 3$?

ב. בדקו את הפתרון.

19. נתונה המשוואה $x^3 + x = -2$.

בדקו האם $x = -1$ הוא אחד הפתרונות של המשוואה. הציגו דרך בדיקה.

נתונה מערכת צירים ועליה מסומנות נקודות.

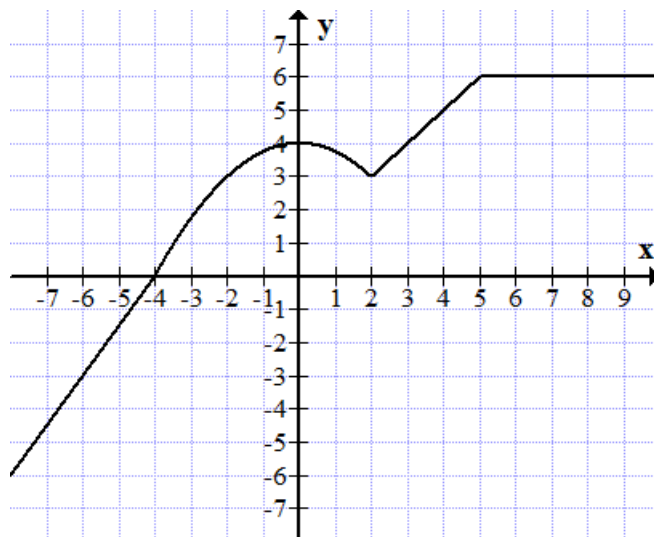


- א. כתבו את שיעורי הנקודות, המסומנות במערכת הצירים.
- ב. לגבי כל אחת מהנקודות ציינו באיזה רביע היא נמצאת. במידה והנקודה נמצאת על אחד הצירים - ציינו על איזה ציר.

ג. סמנו במערכת הצירים את הנקודות הבאות :

$K(3,8)$, $L(1,-2)$, $M(10,1)$, $N(-10,0)$, $O(0,0)$, $P(-1,-8)$

21. נתון גרף של פונקציה:



א. השלימו את טבלת הערכים על פי גרף הפונקציה הנתון:

x	-6	-4	0	2	8
y					

ב. השלימו בעזרת אחת המילים - עולה, יורדת או קבועה:

עבור תחום ערכי ה- X הגדולים מ- 2 והקטנים מ- 5 הפונקציה _____

22. נתון: $x = 3$ ו- $y = -2$. מה הערך של הביטוי $4x + xy$?

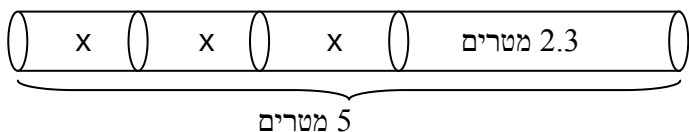
- א. -14 ב. 6 ג. 14 ד. 18

23. איזה מהביטויים הבאים שווה לביטוי $3x - 3y$?

- א. $3xy$ ב. $3(x - y)$ ג. $3x - y$ ד. $x - 3y$

24. גנן הניח בגינה שאורכה 5 מטרים צינור מים המורכב מארבעה חלקים.

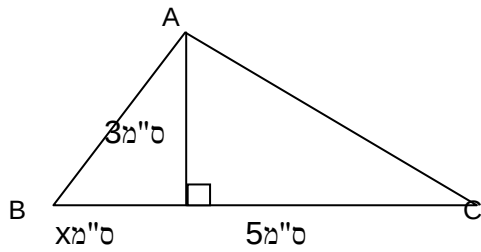
חלק אחד הוא באורך 2.3 מטרים ועוד שלושה חלקים השווים באורכם זה לזה, כפי שמתואר בשרטוט.



x מייצג את האורך במטרים של כל אחד משלושת החלקים השווים באורכם.

חשבו את x . הציגו את דרך הפתרון.

25. א. איזה מהביטויים הבאים מייצג את שטחו של המשולש ABC?



1. $\frac{3 \cdot 5 \cdot x}{2}$

2. $\frac{3 \cdot 5 + x}{2}$

3. $\frac{(3 + 5) \cdot x}{2}$

3. $\frac{3 \cdot (5 + x)}{2}$

ב. נתון ששטח המשולש 12 סמ"ר. חשבו את x. הציגו את דרך הפתרון.

26. אייל קנה שלושה משחקים שמחירם ביחד 50 ₪.

מחירו של המשחק השני גדול ב-2 שקלים מהמחיר של המשחק הראשון.

מחירו של המשחק השלישי הוא פי 2 ממחירו של המשחק השני.

x מייצג את המחיר של המשחק הראשון.

מה המחיר של כל אחד מהמשחקים?

27. אייל קנה שלושה משחקים שמחירם ביחד 42 ₪.

מחירו של המשחק השני גדול פי 2 שקלים מהמחיר של המשחק הראשון.

מחירו של המשחק השלישי גדול פי 2 ממחירו של המשחק השני.

x מייצג את המחיר של המשחק הראשון.

מה המחיר של המשחק הראשון?

|

28. איזה מהביטויים הבאים שווה לביטוי $3x + 30$?

א. $90x$ ב. $3(x + 10)$ ג. $33x$ ד. $30x + 3$

29. הציבו כל אחד מהמספרים בעמודה שמשמאל בכל אחד מהביטויים האלגבריים וחשבו את התוצאה המתקבלת:

	$8 \cdot b + 2$	$b - 2$	$4 \cdot b$
$b = 3$			
$b = \frac{1}{4}$			
$b = -2$			

א.

ב.

ג.

תחום גאומטרי

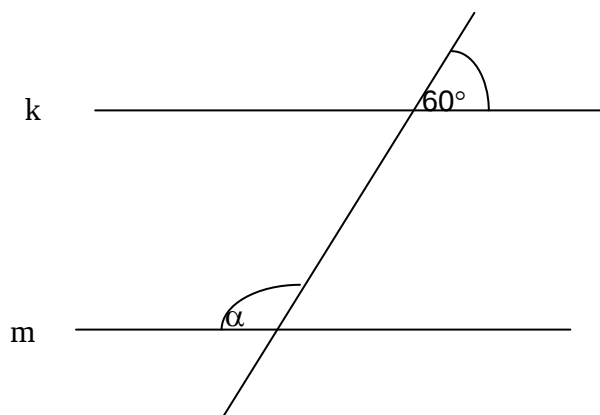
1. היקף של ריבוע הוא 36 ס"מ. מה שטחו של הריבוע?

- א. 81 סמ"ר
- ב. 36 סמ"ר
- ג. 24 סמ"ר
- ד. 18 סמ"ר

2. שטח של ריבוע הוא 144 סמ"ר. מה היקף הריבוע?

- א. 12 ס"מ
- ב. 48 ס"מ
- ג. 288 ס"מ
- ד. 576 ס"מ

3. נתון: $m \parallel k$. חשבו את הגודל של זווית α . הציגו את דרך הפתרון.

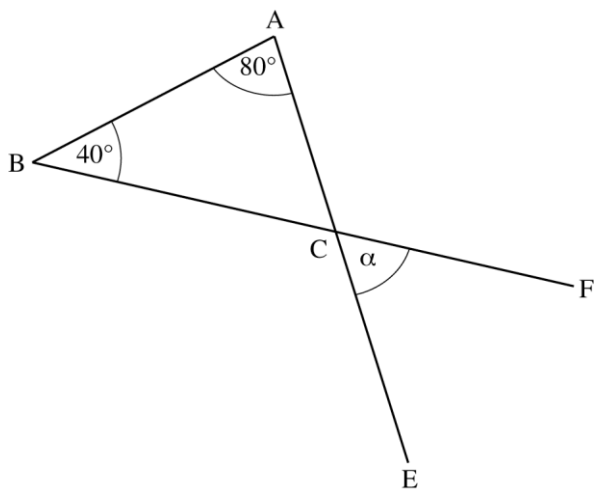


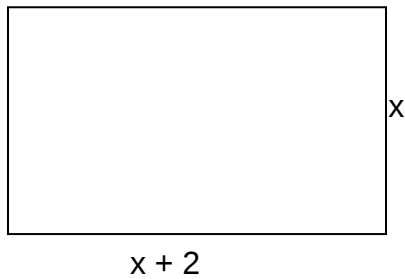
4. לפניכם משולש ABC.

הנקודה E נמצאת על המשך הצלע AC.

הנקודה F נמצאת על המשך הצלע BC.

מה הגודל של זווית α ?





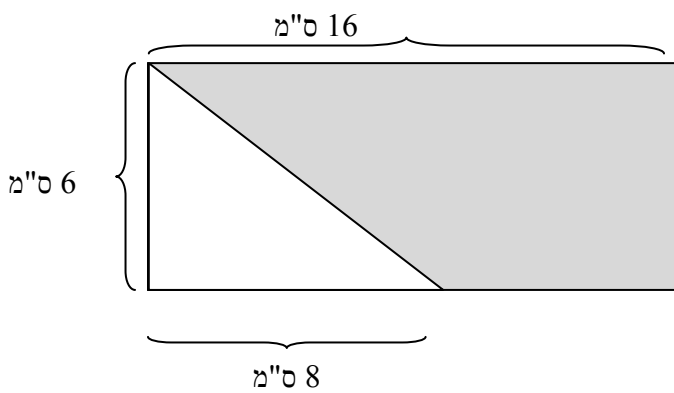
5. לפניכם מלבן. איזה ביטוי אלגברי מייצג את שטח המלבן?

א. $x^2 + 2$

ב. $x^2 + 2x$

ג. $2x + 2$

ד. $4x + 4$



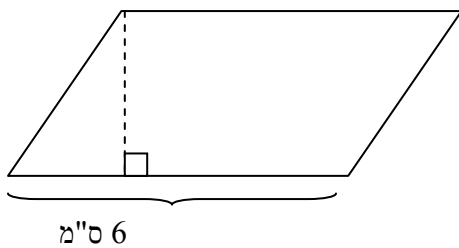
6. מה שטחו של הטרפז הצבוע באפור אשר בתוך המלבן.

א. 24 סמ"ר

ב. 44 סמ"ר

ג. 48 סמ"ר

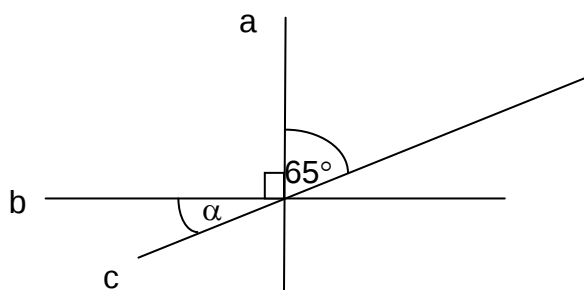
ד. 72 סמ"ר



7. לפניכם מקבילית. שטחה של המקבילית 24 סמ"ר.

מה האורך של גובה המקבילית?

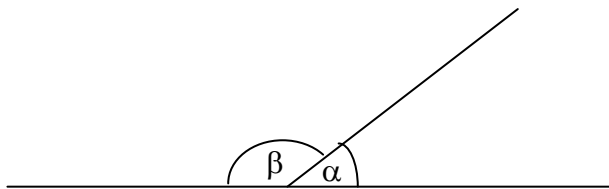
תשובה: _____ ס"מ.



8. נתון: $a \perp b$

הישר c עובר דרך נקודת החיתוך של הישרים a , c .

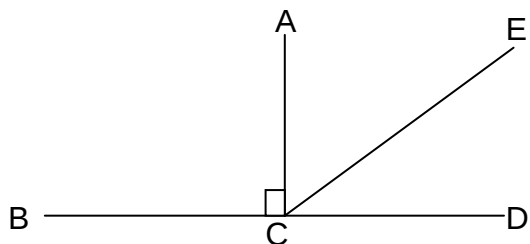
חשבו את גודל זווית α .



9. α ו- β זוויות צמודות. חשבו את גודלן כאשר:

א. β גדולה מ- α ב- 70°

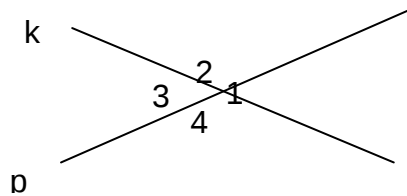
ב. β גדולה פי 3 מ- α



10. $AC \perp BD$

EC חוצה זווית ACD

חשבו את זווית BCE.



11. הישרים k, p נחתכים ויוצרים 4 זוויות.

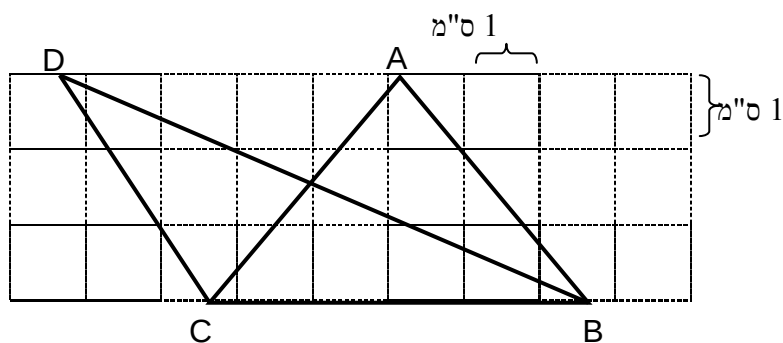
א. נתון: $\angle 1 + \angle 2 + \angle 3 = 215^\circ$ חשבו את גודלה של $\angle 4$

12. בשרטוט משולשים ABC, DBC.

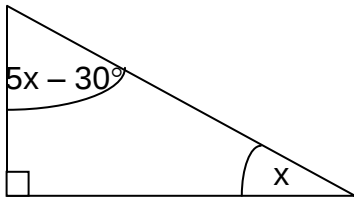
א. שרטטו את הגובה לצלע BC בכל אחד מהמשולשים.

ב. חשבו את שטח משולש ABC

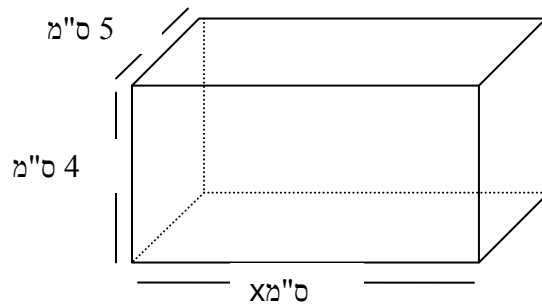
ג. נמקו מדוע שטחי המשולשים שווים זה לזה



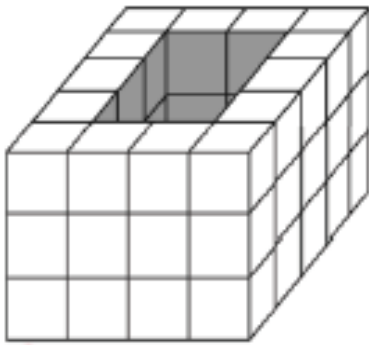
13. חשבו את ערכו של x על פי הנתונים במשולש שלפניכם:
הציגו את דרך הפתרון.



14. נפח התיבה שלפניכם הוא 200 סמ"ק. היעזרו בנתונים הרשומים בשרטוט כדי לחשב את x .



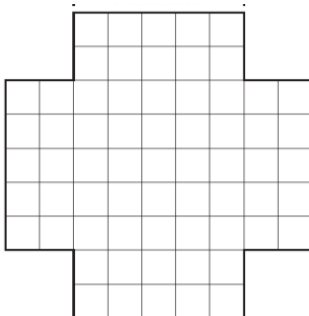
15. לפניכם גוף המורכב מקוביות זהות בגודלן. הגוף חלול. כמה קוביות נדרשות כדי למלא את הגוף כך שתתקבל תיבה מלאה?



- א. 6
- ב. 12
- ג. 15
- ד. 18

16. בשרטוט שלפניכם המידות של כל משבצת הן 1 X 1 ס"מ.

אם נקפל את ארבעת הצדדים של הצורה שלפניכם תתקבל תיבה (ללא פיאה עליונה).
מה יהיה נפחה?



17. זווית DEF היא זווית קהה.

אם נשרטט חוצה זווית DEF נקבל (הקיפו את התשובה הנכונה):

D

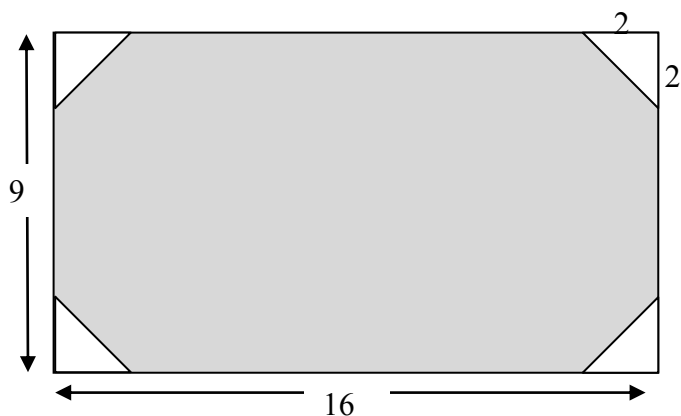
- א. שתי זוויות קהות
- ב. שתי זוויות חדות
- ג. שתי זוויות ישרות
- ד. זווית אחת ישרה וזווית אחת חדה

18. בגינה ציבורית שצורתה מלבן, מתכננים לשתול דשא בשטח הכהה ולשתול פרחים בארבע הפינות.

ארבעת השטחים המיועדים לפרחים הם בצורת משולשים ישרי זווית החופפים זה לזה.

היעזרו בנתונים שבשרטוט וחשבו את גודל השטח המיועד לדשא. המידות נתונות במטרים.

הציגו את דרך החישוב.

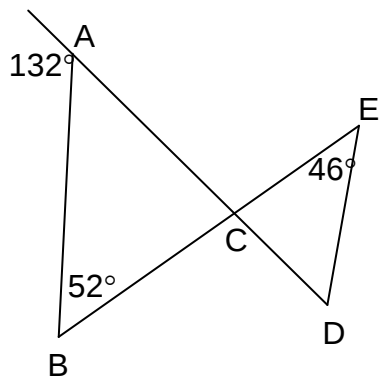


19. שטחו של חדר מלבני הוא 12 מ"ר.

מה רוחבו אם ידוע שאורכו $4\frac{1}{2}$ מטרים?

- א. 3 מטרים
- ב. $2\frac{2}{3}$ מטרים
- ג. $3\frac{3}{4}$ מטרים
- ד. $7\frac{1}{2}$ מטרים

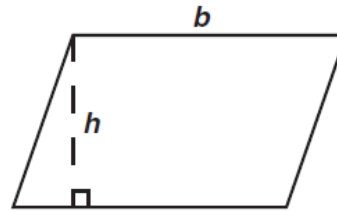
20. חשבו את זווית ACB על פי הנתונים שבשרטוט.



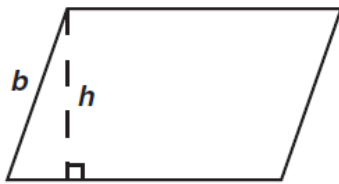
21. במקביליות הבאות משורטט גובה h לאחת הצלעות.

באיזה מהשרטוטים הבאים המכפלה $b \times h$ איננה מתאימה לחישוב שטח המקבילית?

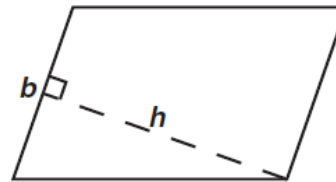
א.



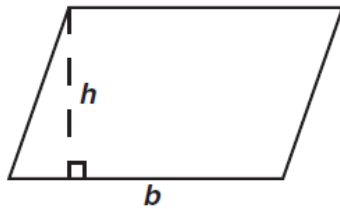
ג.



ב.



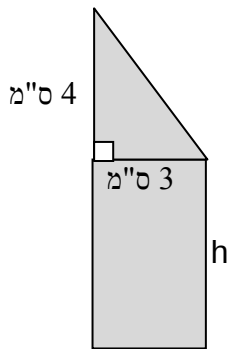
ד.



22. המצולע שבשרטוט מורכב ממלבן ומשולש. שטח המצולע הוא 21 סמ"ר.

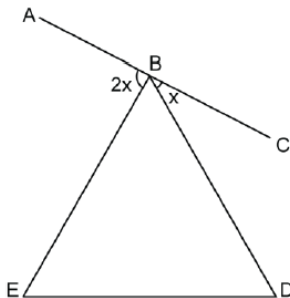
הסתמכו על הנתונים שבשרטוט וחשבו את אורך הצלע h .

א. 9 ס"מ ב. 6 ס"מ ג. 5 ס"מ ד. 3 ס"מ



23. בסרטוט שלפניכם נתון: משולש ABC הוא משולש שווה צלעות (במשולש שווה צלעות שלושת הזוויות שוות ל-60 מעלות)

היעזרו בנתונים שבשרטוט וחשבו את ערכה של זווית ABE. הציגו את דרך החישוב.



עבודה נעימה!!!