

שם התלמיד: \_\_\_\_\_

**עבודת קיץ במתמטיקה למסיימי כיתה ז'**

**הקבצה ב'**

**הבהרות:**

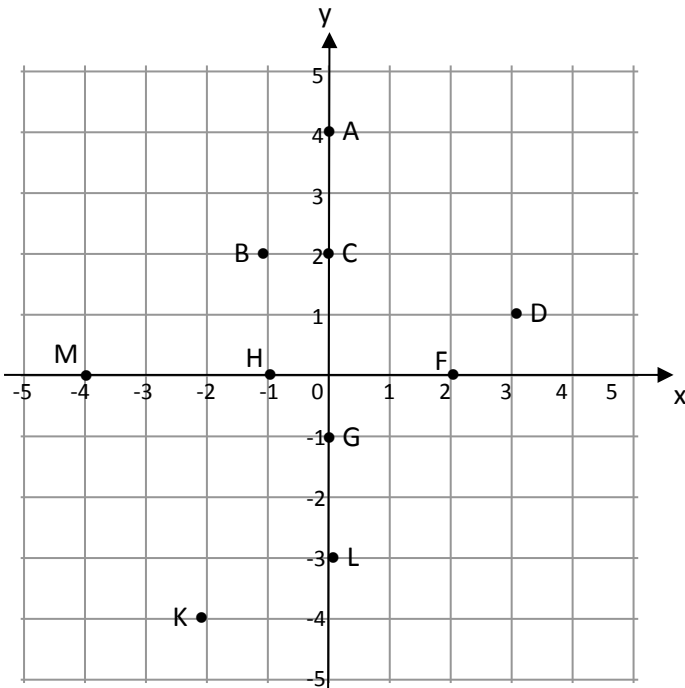
1. בתחילת השנה יתקיים בוחן על המשימות בעבודה.
2. הגשת העבודה הינה חובה לכלל התלמידים.
3. אי הגשת העבודה תגרור הורדה של 10 נקודות מציון הבוחן הראשון.

**בהצלחה!**

## מערכת צירים

1. במערכת הצירים שלפניכם מסומנות 10 נקודות.

התאימו לכל נקודה את שיעוריה.



דוגמה:  $A(0, 4)$

$(-4, 0)$        $(0, -3)$

$(-2, -4)$        $(-1, 2)$

$(0, -1)$        $(3, 1)$

$(-1, 0)$        $(0, 2)$

$(2, 0)$

2. במערכת הצירים שלפניכם שרטטו מלבן ABCD ששניי מקדקודיו מסומנים באותיות A ו-B.

•B

•A

א. רשמו את שיעורי הקדקודים הנוספים של המלבן ששרטטתם:

C(\_\_\_\_, \_\_\_\_)

D(\_\_\_\_, \_\_\_\_)

ב. חשבו את היקף המלבן ששרטטתם:

ג. חשבו את שטח המלבן ששרטטתם:

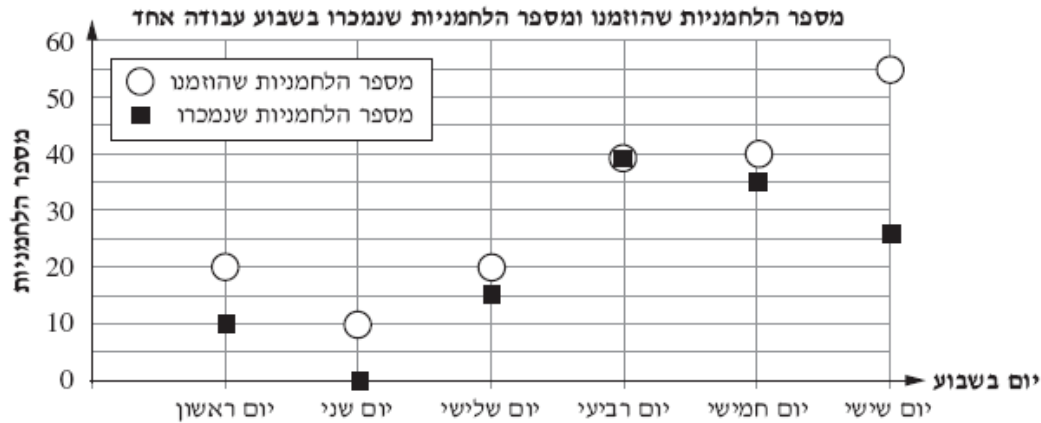
## קריאת גרפים

3. במעדנייה מזמינים בכל יום מספר שונה של לחמניות.

בכל יום נמכרות חלק מהלחמניות, ואת הלחמניות שלא נמכרות תורמים למוסדות צדקה.

הגרף שלפניכם מתאר את מספר הלחמניות שהוזמנו ואת מספר הלחמניות שנמכרו בכל יום בשבוע עבודה אחד.

התבוננו בגרף וענו על הסעיפים שלפניכם:



א. מהו מספר הלחמניות שהוזמנו ביום שישי?

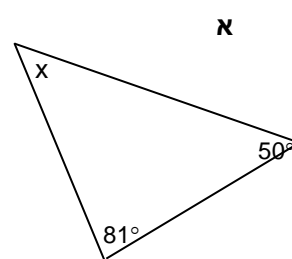
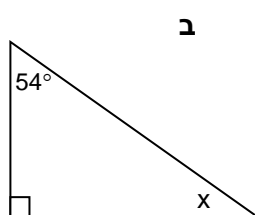
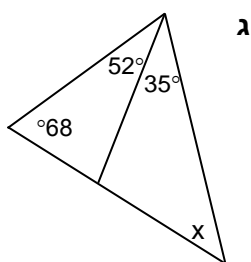
ב. ביום רביעי מסומן בגרף כך: מה יכולה להיות המשמעות של הסימן הזה?

ג. באיזה יום תרמו את מספר הלחמניות הגדול ביותר? כמה לחמניות תרמו ביום הזה?

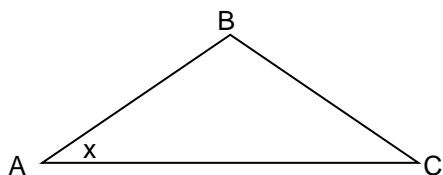
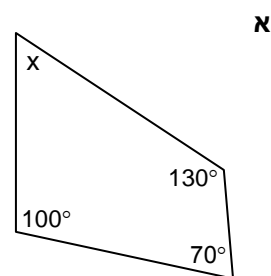
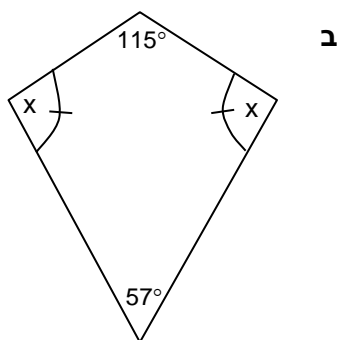
ד. באיזה יום לא נמכרו לחמניות כלל?

## סכום זוויות במשולש, במרובע ובמצולע

4. בכל סעיף חשבו את גודלה של הזווית המסומנת ב-  $x$ .



5. בכל אחד מהסרטוטים הבאים חשבו את גודל הזוויות המסומנות ב-  $x$ .



6. במשולש ABC זווית C שווה לזווית A,

וזווית B גדולה פי 3 מזווית A.

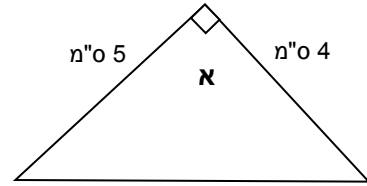
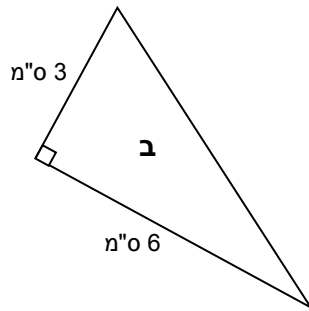
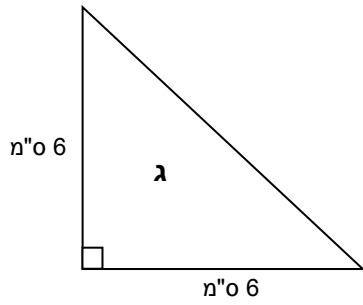
מהן זוויות המשולש?

נסמן ב-  $x$  את גודלה של זווית A. מדוע?  
כתבו ביטויים אלגבריים לגודלן של הזוויות האחרות.

## שטחים

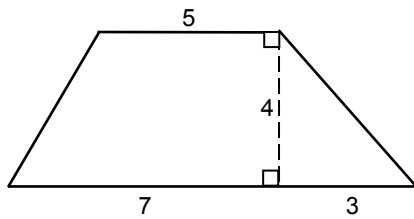
7. לפיכך סרטוטים מוקטנים של שלושה משולשים ישרי זווית.

חשבו את שטחיהם.



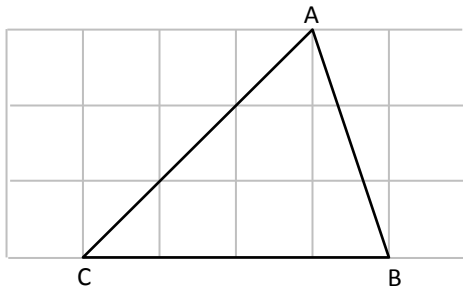
8. לפיכך סרטוט מוקטן של מרובע. המידות בס"מ.

חשבו את שטחו.



9. לפיכך משולש. צלע המשבצת 1 ס"מ.

חשבו את שטחו.



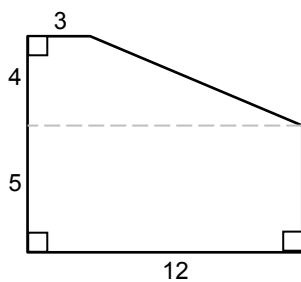
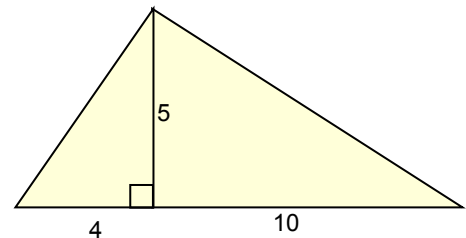
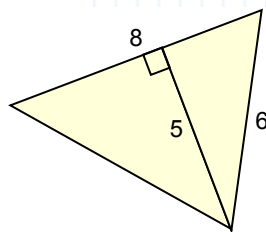
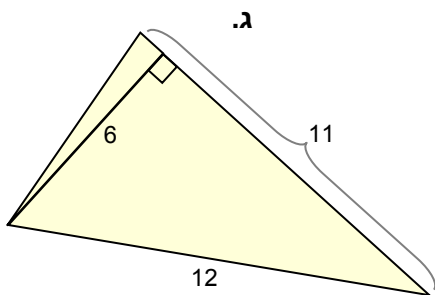
חשבו את השטח של משולש ישר זווית שאורך ניצביו 22 ס"מ ו-14 ס"מ.

10. לפיכך סרטוטים מוקטנים של תשעה משולשים. המידות הן בס"מ.

חשבו את שטחיהם.

התבוננו תחילה:

- א. מהי הצלע בה תבחרו לחישוב שטח המשולש? מהו אורכה?
- ב. מהו אורך הגובה לאותה צלע?
- ג. חשבו את שטח המשולש.



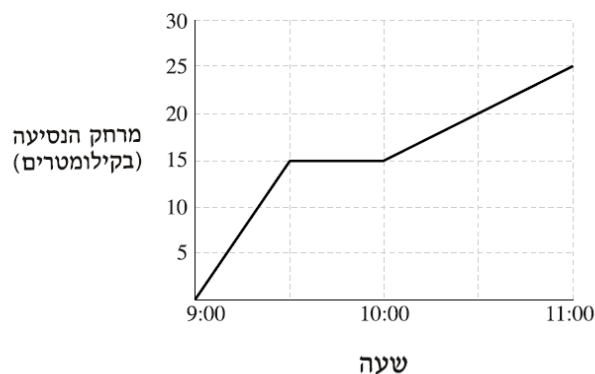
11. לפיכך סרטוט של מצולע.

חשבו את שטחו.

המידות בס"מ.

## גרפים

12. הגרף שלפניכם מתאר את המרחק (בקילומטרים) שדני עבר ברכיבה על אופניים ואת משך הנסיעה.

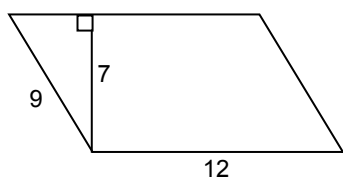


- א. כמה ק"מ עבר דני בסך הכל?  
 ב. כמה דקות נח דני במהלך הטיול?  
 ג. כמה קילומטרים עבר דני בחצי השעה האחרונה של הטיול?

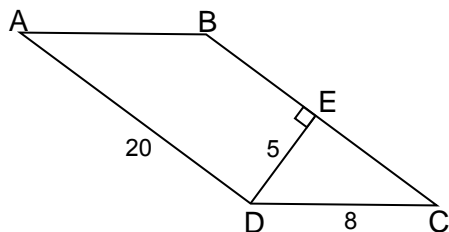
## שטחים של מרובעים מיוחדים

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

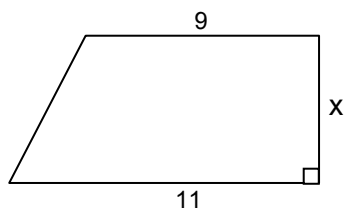
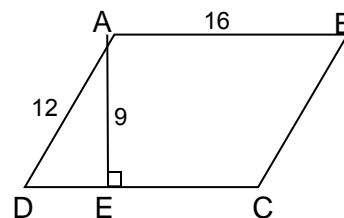
ג.



ב.



א.



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



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

## חזקות

16. חשבו. הקפידו על הסכמי סדר פעולות החשבון.

א.  $7 + 2^3 =$

ד.  $-5 + 3^2 =$

ז.  $2^3 \cdot 5 + 1^2 =$

ט.  $10 - 3^3 =$

יא.  $6 : (-7 + 1^3) =$

17. באירוע צדקה זכתה משפחת מצליח בפרס הראשון.

ניתנו לה שתי אפשרויות לקבלת הפרס:

1. לקבל מיידית 500 שקלים.

2. לקבל את הפרס כעבור עשרה ימים כאשר ערך הכסף גדל מיום ליום:

ביום הראשון הפרס הוא 2 שקלים, ובכל יום סכום הפרס גדל פי 2.

היעזרו בטבלה.

היום	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
גובה הפרס	2	$2^2$								

א. השלימו את הטבלה. כתבו בכתיב חזקות.

ב. באיזו מהאפשרויות כדאי להם לבחור?

## המעגל

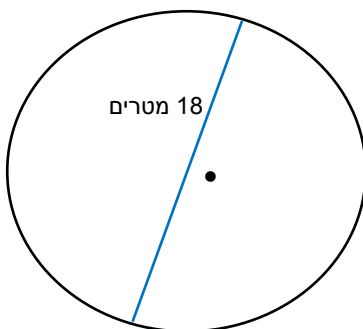
18. לפניכם סרטוטים מוקטנים של 4 מעגלים. אורך הקטע הכחול נתון בסרטוט.

עבור כל אחד מהסרטוטים הבאים רשמו במחברותיכם:

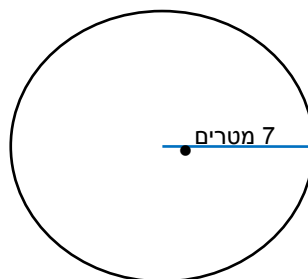
א. מהו אורך הקוטר?

ב. מהו אורך הרדיוס?

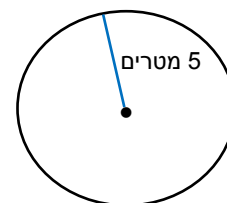
ג. מהו היקף המעגל?



4



3

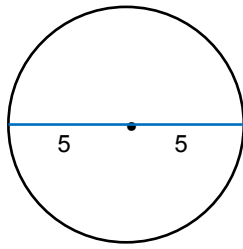


2

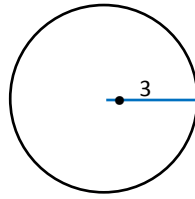


1

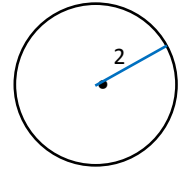
19. לפניכם סרטוטים מוקטנים של 3 עיגולים. חשבו את השטחים שלהם. המידות בס"מ.



3

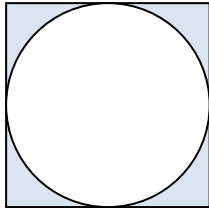


2



1

20. בריבוע שצלעו 8 ס"מ חסום מעגל. ראו סרטוט.



א. מה קוטר המעגל?

ב. מה היקף המעגל?

ג. מה שטח העיגול?

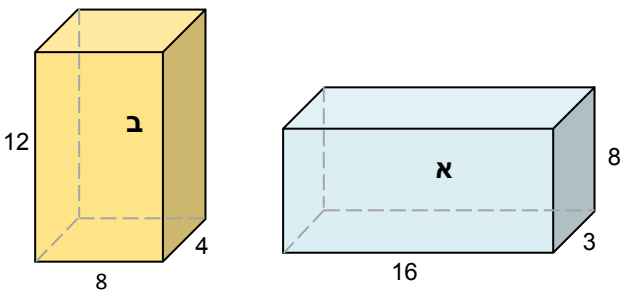
ד. חשבו את גודל השטח הצבוע.

### תיבה

21. לפניכם שתי תיבות. המידות במטרים.

א. לאיזו משתי התיבות שטח פנים גדול יותר?

ב. לאיזו משתי התיבות נפח גדול יותר?



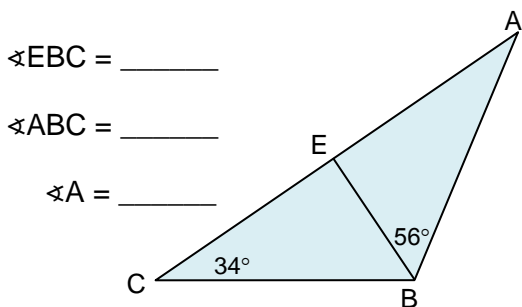
### משולש

22. שתיים מצלעות המשולש הן באורך 7 ס"מ ו- 6 ס"מ.

אילו מהאזורים הבאים יכולים להיות אורך הצלע השלישית של המשולש? הסבירו.

- א. 6 ס"מ.      ב. 7 ס"מ.      ג. 2 ס"מ.      ד. 15 ס"מ. לפניכם שני משולשים. חשבו את זוויותיהם.

ב. BE הוא חוצה  $\triangle ABC$ .

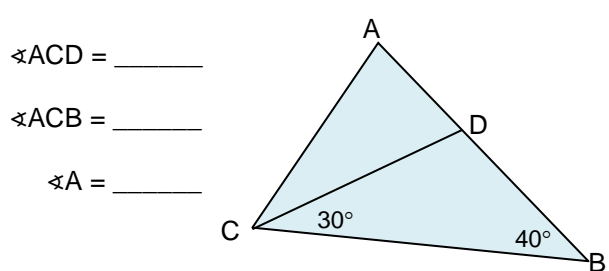


$\angle EBC =$  \_\_\_\_\_

$\angle ABC =$  \_\_\_\_\_

$\angle A =$  \_\_\_\_\_

א. CD הוא חוצה  $\triangle C$ .



$\angle ACD =$  \_\_\_\_\_

$\angle ACB =$  \_\_\_\_\_

$\angle A =$  \_\_\_\_\_



## משוואות

23. פתרו את המשוואות הבאות.

א.  $4x + 7 = x + 34$

ג.  $4x + 9 - 8 = 5x + 4$

ב.  $-17 - 3x - 11 = -10 + 3x$

ד.  $8x - 10 = 3x + 25 - 15 - 50$

24. פתרו את המשוואות הבאות.

א.  $10 + 3(4x - 2) = 28$

ב.  $7(y - 1) + 3(y + 2) = 19$

ג.  $\frac{1}{2}(4a + 4) + \frac{1}{4}(16 - 12a) = 12$

25. פתרו את המשוואות הבאות.

א.  $-10 = 2x - (x + 3)$

ב.  $20 + (-8 + x) = 15$

ג.  $3(x + 2) - (x + 1) = 7$

26. כנסו איברים דומים ופתרו את המשוואות הבאות.

א.  $\frac{3}{5}x - \frac{2}{5}x = 8$

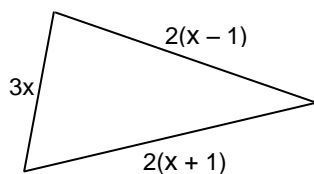
ב.  $x + \frac{1}{2}x = 12$

ג.  $\frac{x}{8} + \frac{3x}{8} = 5$

27. פתרו את המשוואות הבאות.

א.  $\frac{5x + 9}{3} = 13$

ב.  $x = \frac{x + 8}{3}$



## שאלות מילוליות

28. בסרטוט ביטויים אלגבריים לאורכי הצלעות של משולש.

היקף המשולש הוא 91 ס"מ.

חשבו את אורכי הצלעות של המשולש.

29. על שלט המסעדה כתוב: ארוחת ילד בחצי מחיר.

משפחה בת 6 נפשות (2 הורים ו-4 ילדים) שילמה 256 שקלים.

חשבו את מחיר הארוחה לילד ואת מחיר הארוחה למבוגר.

## חופשה נעימה!