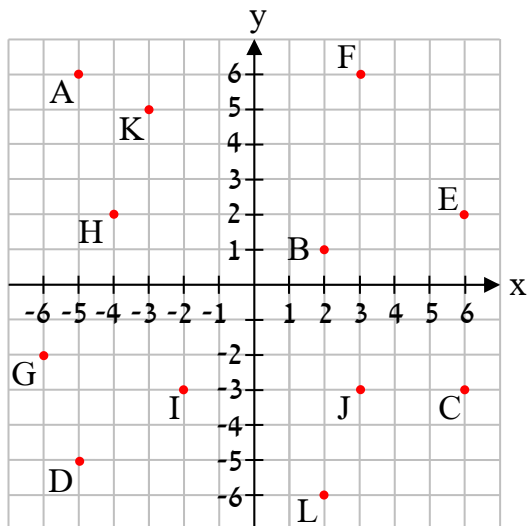


**דף עבודה פרק 23 - מערכת הצירים**



1. במערכת הצירים שלפניכם מסומנות הנקודות:

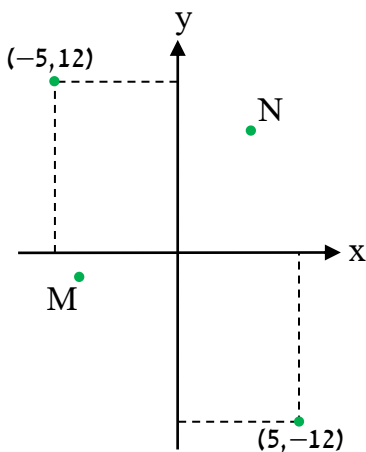
A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L.

א. רשמו את שיעוריה של כל נקודה.

ב. לפניכם טבלה, התאימו כל אחת מהנקודות לרביע שבו

היא נמצאת.

רביע 4	רביע 3	רביע 2	רביע 1



2. במערכת הצירים מופיעות הנקודות M ו-N.

א. איזו מהנקודות עשויה להיות הנקודה N:

(5,5) (2,10) (3,12) (6,11)

ב. איזו מהנקודות עשויה להיות הנקודה M:

(-1,0) (-6,-1) (-4,-1) (-5,-12)

3. מצאו אילו מהנקודות נמצאות על ציר ה-x: A(0,5) B(-2,0) C(3,0) D(2,0) E(0,0) F(0,-12)

4. מצאו אילו מהנקודות נמצאות על ציר ה-y: A(2,0) B(-4,0) C(2,0) D(0,-8) E(9,0) F(0,7)

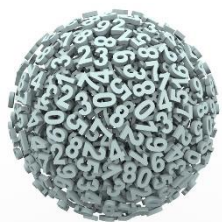
5. קבעו אילו מהטענות הבאות הן נכונות:

i. נקודה ששיעורי ה-x וה-y שלה שליליים, נמצאת ברביע הראשון.

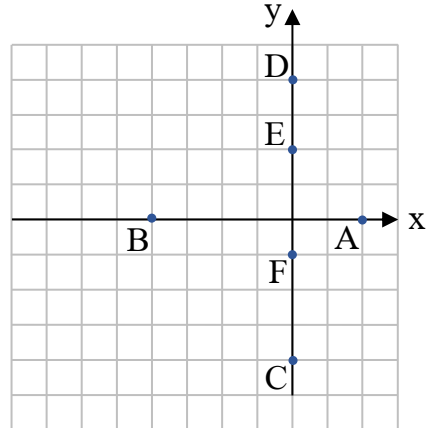
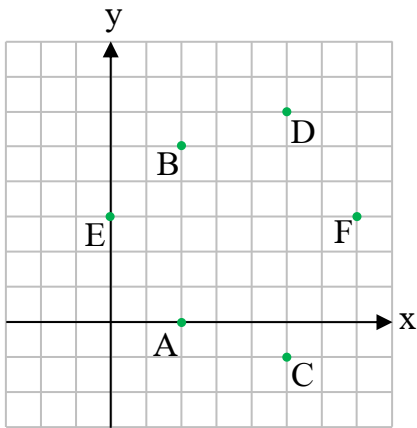
ii. נקודה ששיעור ה-x שלה שלילי ושיעור ה-y שלה חיובי, נמצאת ברביע השני.

iii. נקודה ששיעור ה-y שלה הוא 0, בהכרח נמצאת על ציר ה-x.

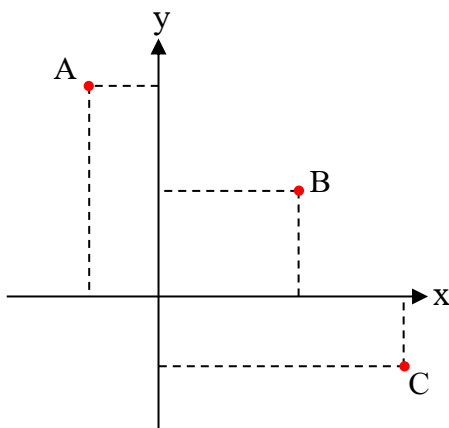
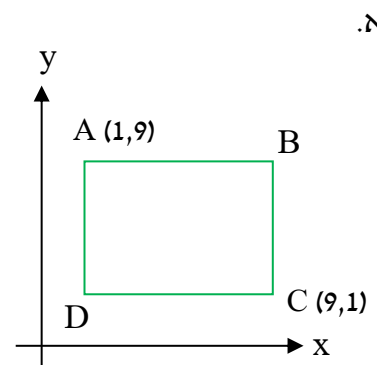
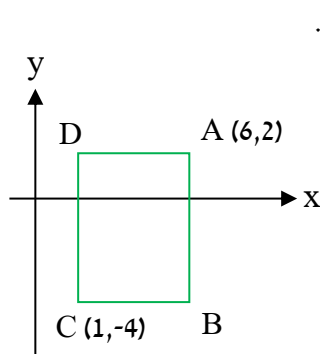
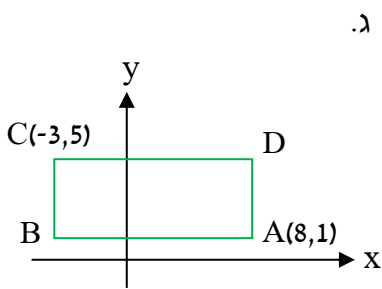
iv. נקודה ששיעור ה-y שלה הוא 0, בהכרח נמצאת על ציר ה-y.



6. במערכות הצירים שלפניכם, הרוחב והאורך של כל משבצת מייצגים יחידת אורך אחת. בכל סעיף חשבו את אורכי הקטעים:  $AB$ ,  $CD$  ו- $EF$ .



7. בכל סעיף מופיע במערכת הצירים מלבן שצלעותיו מקבילות לצירים. עבור כל מלבן, מצאו את שיעורי הקודקודים B ו-D, וחשבו את שטח המלבן.



8. במערכת הצירים הנתונה מופיעות הנקודות:

$A(-2,8)$ ,  $B(5,4)$  ו- $C(9,-3)$ . מהנקודות מורידים אנכים

לצירים כך שמתקבלים שלושה מלבנים כמתואר בשרטוט.

א. מצאו באיזה רביע נמצא המלבן ששטחו הקטן ביותר.

ב. מצאו באיזה רביע נמצא המלבן שהיקפו הגדול ביותר.

ג. מכפילים פי 3 את שיעורי ה-x ואת שיעורי ה-y של

קודקודי המלבן הנמצא ברביע הראשון.

חשבו את היקפו של המלבן החדש המתקבל.

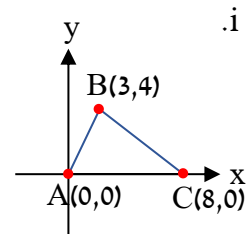
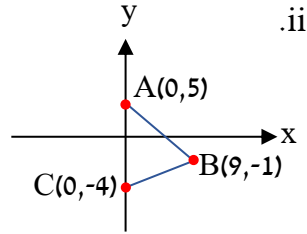
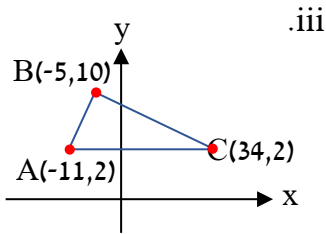
9. בכל סעיף מופיע משולש במערכת הצירים.

בכל משולש הצלע AC נמצאת על אחד הצירים או מקבילה לאחד הצירים. בכל משולש:

א. חשבו את אורך הצלע AC.

ב. הורידו גובה מהנקודה B לצלע AC, וחשבו את אורכו.

ג. חשבו את שטח המשולש.

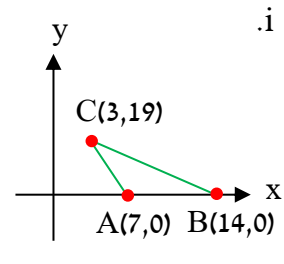
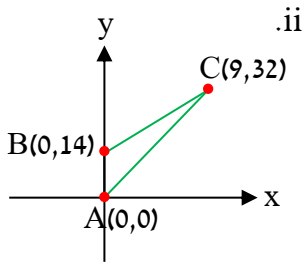
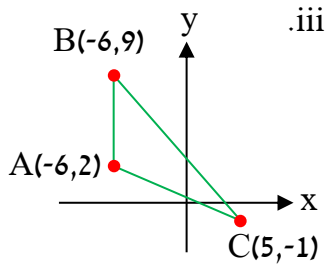


10. בכל סעיף מופיע משולש במערכת הצירים. בכל משולש:

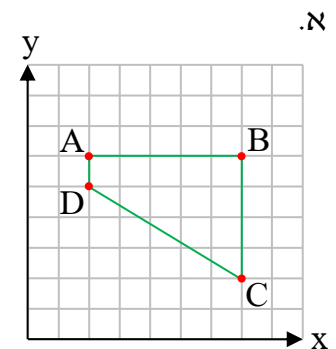
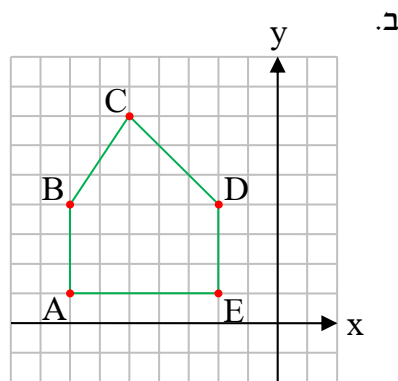
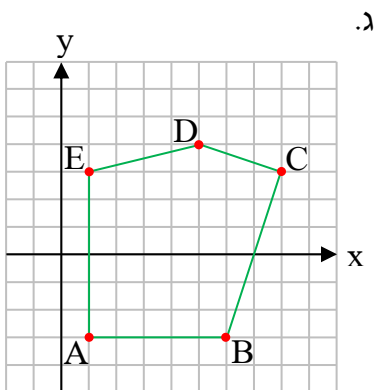
א. חשבו את אורך הצלע AB.

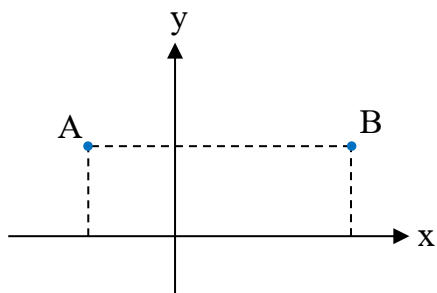
ב. הורידו גובה חיצוני מהקודקוד C להמשך AB, וחשבו את אורכו.

ג. חשבו את שטח המשולש.

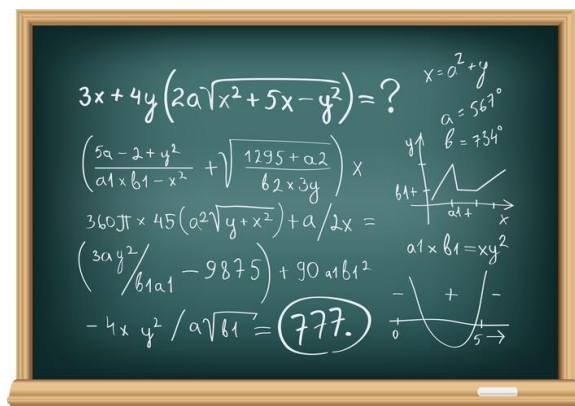


11. במערכות הצירים שלפניכם, הרוחב והאורך של כל משבצת מייצגים יחידת אורך אחת. חשבו את השטח של המצולעים המופיעים במערכת הצירים. במידת הצורך, חלקו אותם למשולשים ולמלבנים.





12. (\*) במערכת הצירים הנתונה מופיעות הנקודות A ו-B ששיעור ה-y שלהן הוא 8. משתי הנקודות מורידים אנכים לציר ה-x כך שמתקבל מלבן שהיקפו 48 יח' אורך. מהו אורך הקטע AB? בחרו בתשובה הנכונה.
- א. 32 יחידות אורך.      ב. 5 יחידות אורך.  
 ג. 16 יחידות אורך.      ד. 9 יחידות אורך.



## תשובות:

- 1 א.  $A(-5,6)$ ,  $B(2,1)$ ,  $C(6,-3)$ ,  $D(-5,-5)$ ,  $E(6,2)$ ,  $F(3,6)$ ,  
 ג.  $L(2,-6)$ ,  $K(-3,5)$ ,  $J(3,-3)$ ,  $I(-2,-3)$ ,  $H(-4,2)$ ,  $G(-6,-2)$

רביע 4	רביע 3	רביע 2	רביע 1
C, J, L	D, G, I	A, K, H	B, E, F

- 2 א.  $(2,10)$ . ב.  $(-4,-1)$ .

3 E, D, C, B

4 F, D

5 iii, ii

- 6 א.  $AB = 6$  יח',  $CD = 8$  יח',  $EF = 3$  יח'. ב.  $AB = 5$  יח',  $CD = 7$  יח',  $EF = 7$  יח'.

7 א.  $D(1,1)$ ,  $B(9,9)$ ; שטח המלבן: 64 יח"ר.

ב.  $D(1,2)$ ,  $B(6,-4)$ ; שטח המלבן: 30 יח"ר.

ג.  $D(8,5)$ ,  $B(-3,1)$ ; שטח המלבן: 44 יח"ר.

8 א. ברביע השני. ב. ברביע הרביעי. ג. 54 יח'.

9 i. א. 8 יח'. ב. 4 יח'. ג. 16 יח"ר.

ii. א. 9 יח'. ב. 9 יח'. ג. 40.5 יח"ר.

iii. א. 45 יח'. ב. 8 יח'. ג. 180 יח"ר.

10 i. א. 7 יח'. ב. 19 יח'. ג. 66.5 יח"ר.

ii. א. 14 יח'. ב. 9 יח'. ג. 18 יח"ר.

iii. א. 7 יח'. ב. 11 יח'. ג. 38.5 יח"ר.

11 א. 12.5 יח"ר. ב. 22.5 יח"ר. ג. 39.5 יח"ר.

12 ג'.

