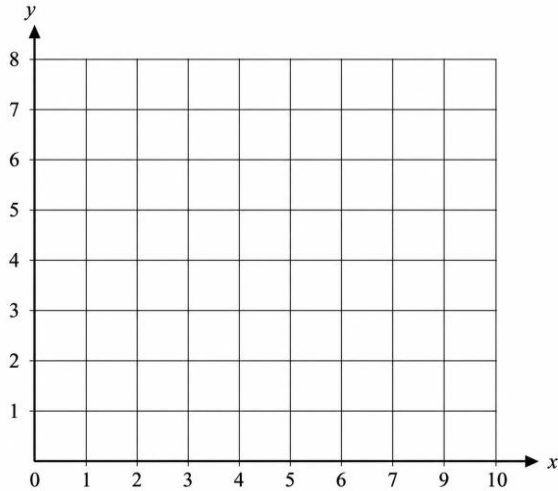




© כל הזכויות שמורות - אתי עוזרי & יצחק שלו - מותר לשכפל לא למטרות מסחריות. אסור להסיר את שמות המחברים מהדפים.

דף מס' 3 - היקפים ושטחים של צורות גיאומטריות



1. קדקודיו של מלבן הם: $I(1,1)$, $F(1,4)$, $G(4,4)$, $H(4,1)$.

א. סמנו את הקדקודים F , G ו- H במערכת הצירים.

הוסיפו את הקדקוד החסר (I)

וסרטטו את המלבן $FGHI$.

ב. מצאו את אורכי הצלעות FG ו- GH .

ג. מצאו את היקף המלבן $FGHI$.

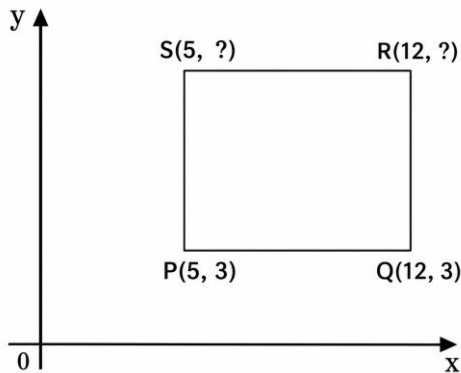
ד. מצאו את שטח המלבן $FGHI$.

ה. כתבו דוגמה לנקודה שנמצאת:

(1) בתוך המלבן.

(2) מחוץ למלבן.

(3) על אחת מצלעות המלבן.

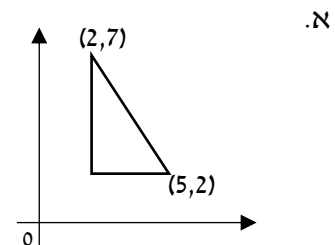
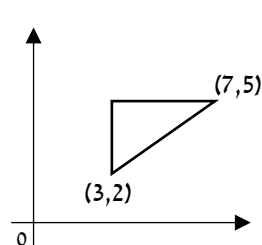
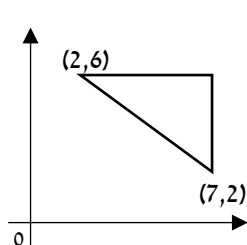


2. שטח המלבן PQRS הוא 35 יח"ר.

א. מצאו את השיעור השני של הנקודות R ו- S .

ב. מה היקף המלבן?

3. לפניכם מערכות צירים שבהם מסורטטים משולשים ישרי-זווית ששתיים מצלעותיהם מקבילות לצירים. מצאו את שיעורי הקדקוד השלישי של כל משולש והוסיפו קדקוד רביעי כדי להפוך את המשולש למלבן.





© כל הזכויות שמורות - אתי עוזרי & יצחק שלו - מותר לשכפל לא למטרות מסחריות. אסור להסיר את שמות המחברים מהדפים.

4. ציירו במערכת צירים משולש שקדקודיו הם A , B ו- C בהתאם לנתונים 1 עד 4 הבאים:

1. הצלע AB מקבילה לציר ה- x .
2. אורך הצלע AB הוא 5 י"ח.
3. שיעור ה- x של הקדקוד A קטן משיעור ה- x של הקדקוד B , וגדול משיעור ה- x של הקדקוד C .
4. שיעור ה- y של הקדקוד C קטן משיעור ה- y של הקדקודים האחרים.

5. א. סרטטו במערכת צירים מרובע $ABCD$ שקדקודיו הם: $A(2,2)$, $B(7,2)$, $C(9,5)$, $D(4,5)$.

- ב. איזה מרובע קיבלתם?
- ג. איזו מצלעות המרובע מקבילות לציר ה- x ?
- ד. מצאו את אורכי הצלעות AB ו- DC .
- ה. מבלי לחשב את אורכי הצלעות AD ו- BC , הסבירו מדוע אורכיהן שווים.

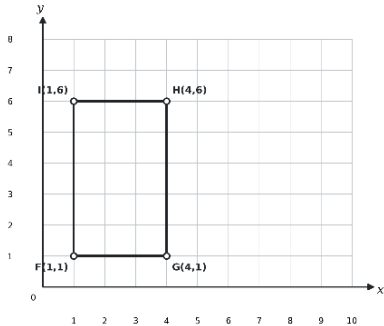
6. בפארק מתכננים מתחם משחקים שצורתו מצולע.

- בתוכנית הפארק כל יחידה במערכת הצירים מייצגת מטר אחד.
- קדקודי המתחם הם: $A(1,2)$, $B(7,2)$, $C(7,6)$, $D(4,8)$, $E(1,6)$.
- א. סמנו את חמש הנקודות במערכת הצירים וחברו אותן לפי הסדר. איזה מצולע התקבל?
- ב. אילו מצלעות המצולע מקבילות לצירים? ציינו לאיזה ציר מקבילה כל אחת מהן.
- ג. בכניסה למתחם רוצים להציב שער לאורך הקטע AB . רוחב השער המתוכנן הוא 5 מטרים. האם אפשר להציב את השער לאורך הקטע AB ולהשאיר לפחות מטר אחד פנוי? נמקו.
- ד. מנהל הפארק טוען: "אם נקטין את שיעור ה- y של אחד מקדקודי המתחם ב-2, צורת מתחם המשחקים תשתנה ותהפוך למלבן". לאיזה קדקוד מתכוון מנהל הפארק? מצאו את שיעוריו החדשים והסבירו מדוע מתקבל מלבן.



© כל הזכויות שמורות - אתי עוזרי & יצחק שלו - מותר לשכפל לא למטרות מסחריות. אסור להסיר את שמות המחברים מהדפים.

תשובות לדף מס' 3 - היקפים ושטחים של צורות גיאומטריות



1. א. ראה סרטוט ב. $FG = 3$ יח', $GH = 5$ יח'

ג. 16 יח' ד. 15 יח'ר

ה. (1) נקודה בתוך המלבן: (2,3)

(2) נקודה מחוץ למלבן: (6,3)

(3) נקודה על אחת מצלעות המלבן: (1,4)

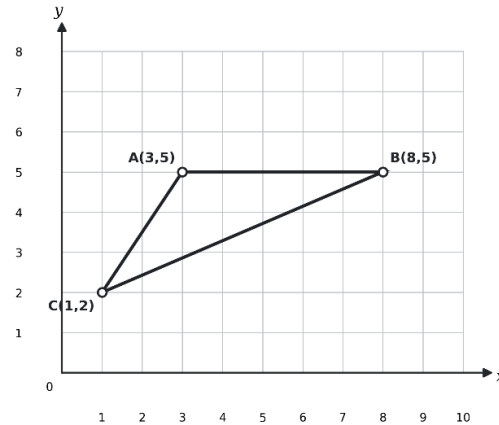
2. א. $S(5,8)$, $R(12,8)$ ב. 24 יח'

3. א. הקודקוד השלישי: (2,2), הקודקוד הרביעי המשלים למלבן: (5,7)

ב. הקודקוד השלישי: (3,5), הקודקוד הרביעי המשלים למלבן: (7,2)

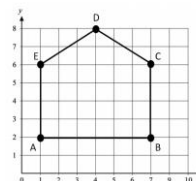
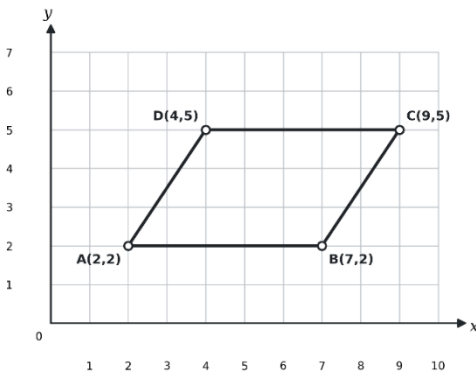
ג. הקודקוד השלישי: (7,6), הקודקוד הרביעי המשלים למלבן: (2,2)

4. למשל:



5. א. ראה סרטוט ב. מקבילית. ג. DC, AB ד. $DC = AB = 5$ יח'

ה. במקבילית צלעות נגדיות שוות.



6. א. מחומש, ראה סרטוט

ב. AB מקבילה לציר x , BC

ו- EA מקבילות לציר- y .

CD ו- DE אינן מקבילות לצירים.

ג. אורך הקטע AB הוא 6 מטרים. כן, אפשר להציב את השער ולהשאיר בדיוק מטר אחד פנוי.

ד. יש להקטין ב-2 את שיעור ה- y של הנקודה D . לאחר השינוי, הנקודות C, D, E נמצאות על אותו קטע אופקי.

לכן גבול המתחם הוא המלבן $ABCD$. (הנקודה $D(4,6)$ נמצאת על הצלע EC , ולכן היא כבר אינה קודקוד של

המלבן אלא נקודה על אחת מצלעותיו.)