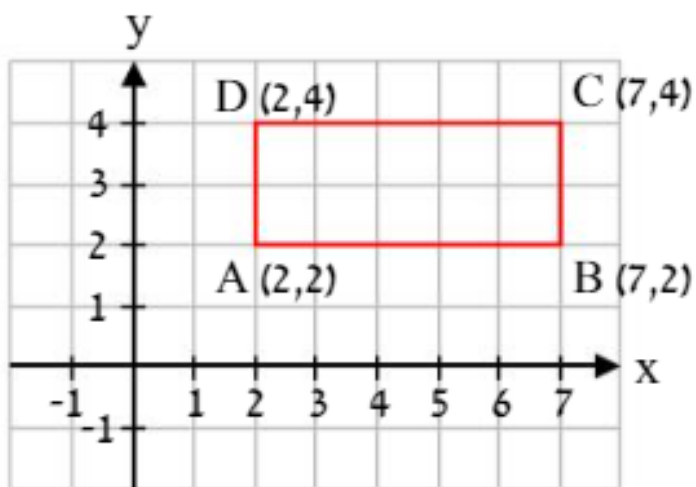


שטחים והיקפים

במערכת הצירים

שאלה 1



השלימו על פי הנתונים בסרטוט :

אורך הצלע AB הוא _____ ס"מ.

אורך הצלע AD הוא _____ ס"מ

היקף המלבן: _____ יחידות אורך

שטח המלבן: _____ יחידות שטח

השלימו: המלבן משורטט ברביע ה- _____

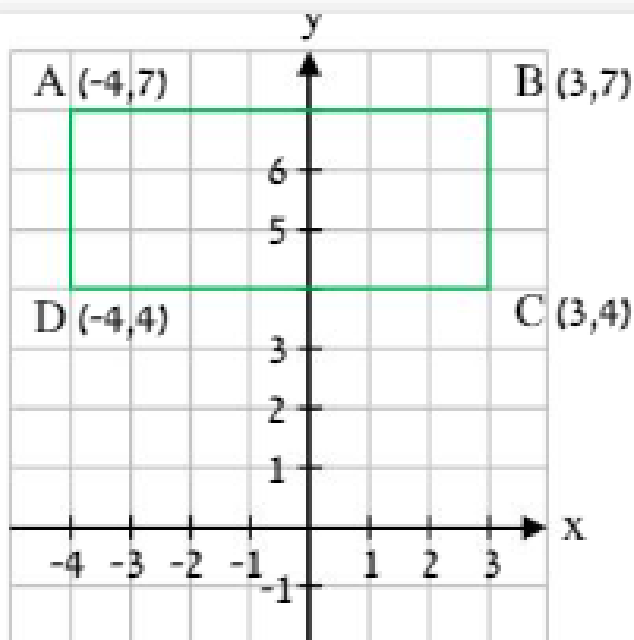
לנקודה _____ ולנקודה _____ יש שיעור X זהה.

לנקודה B ולנקודה A יש שיעור _____ זהה.

• הצלע AB מקבילה לציר ה- _____

• הצלע _____ מקבילה לציר ה- y. וגם הצלע _____ מקבילה לציר ה- y.

שאלה 2



השלימו:

אורך המלבן = _____ יח"א

רוחב המלבן = _____ יח"א

חשב את היקף המלבן –

כתבו תרגיל מתאים:

_____ חשבו את שטח המלבן: _____

השלימו: הקודקודים: _____ נמצאים משמאל לציר ה- y .

בחרו את התשובה הנכונה:

היכן נמצאת הנקודה A?

1. ברביע ה'1'. 2. ברביע ה'2'. 3. ברביע ה'3'. 4. ברביע ה'4'.

הצלע AB חותכת את ציר ה- y בנקודה: _____

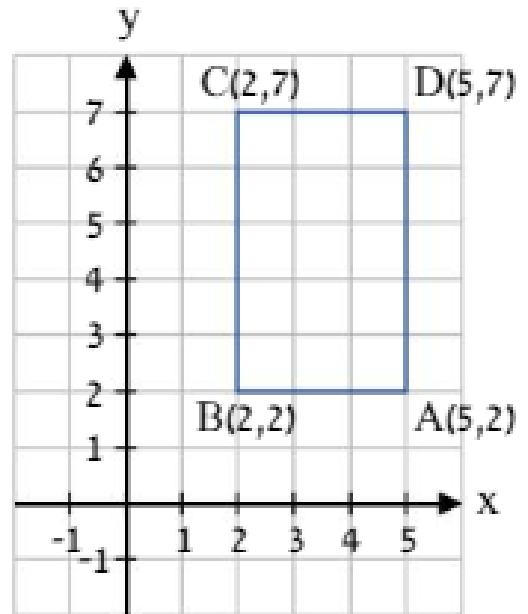
כתבו דוגמא לנקודה ששיעור ה- X שלה הוא 1 והיא נמצאת בתוך המלבן _____

שאלה 3 - חשבו את ההיקף והשטח של המלבנים הבאים:

חישוב היקף המלבן: _____

חישוב שטח המלבן: _____

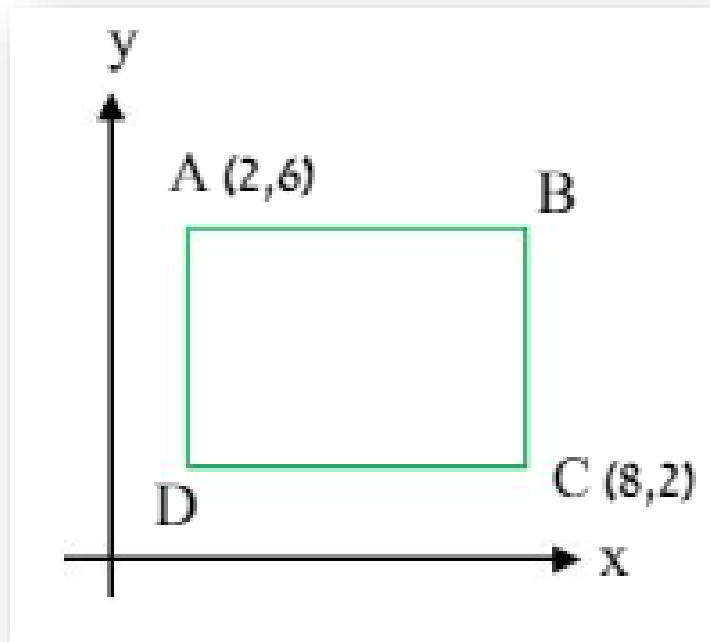
השלימו: אם נזיז את המלבן 2 יחידות שמאלה שיעורי הנקודה A יהיו: _____.



בחרו באפשרות הנכונה:

א. שיעור ה־x של הנקודה B קטן מ / שווה ל / גדול מ שיעור ה־x של הנקודה A.

ב. שיעור ה־y של הנקודה C קטן מ / שווה ל / גדול מ שיעור ה־y של הנקודה A.



השלימו ע"פ השרטוט:

לנקודה A ולנקודה B יש שיעור ____ זהה

שיעור ה- y של הנקודה B הוא: _____

אורך הקטע BC הוא: _____ יח"א

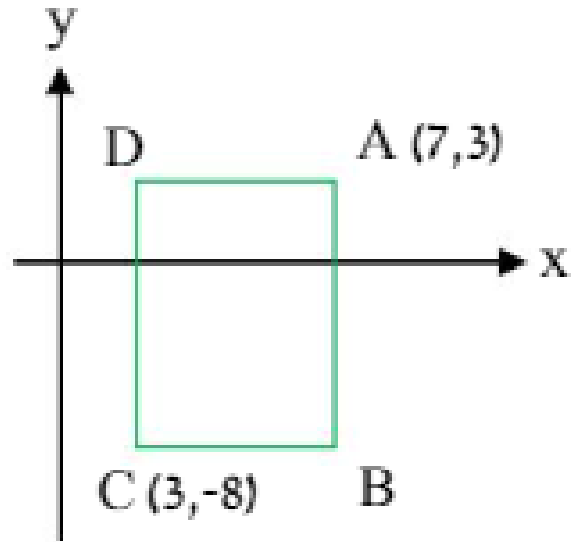
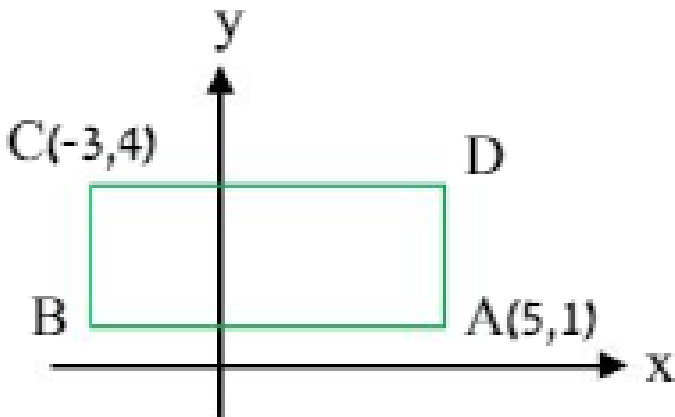
שיעור ה- X של נקודה D זהה לשיעור ה- X של נקודה ____.

אורך הקטע AD הוא _____ יחידות אורך

חישוב היקף המלבן: _____

חישוב שטח המלבן: _____

שאלה 5 - עבור כל מלבן מצאו את שיעורי הקודקודים B,D ואת שטח והיקף המלבן.



B(,)

D(,)

חישוב היקף: _____

חישוב שטח: _____

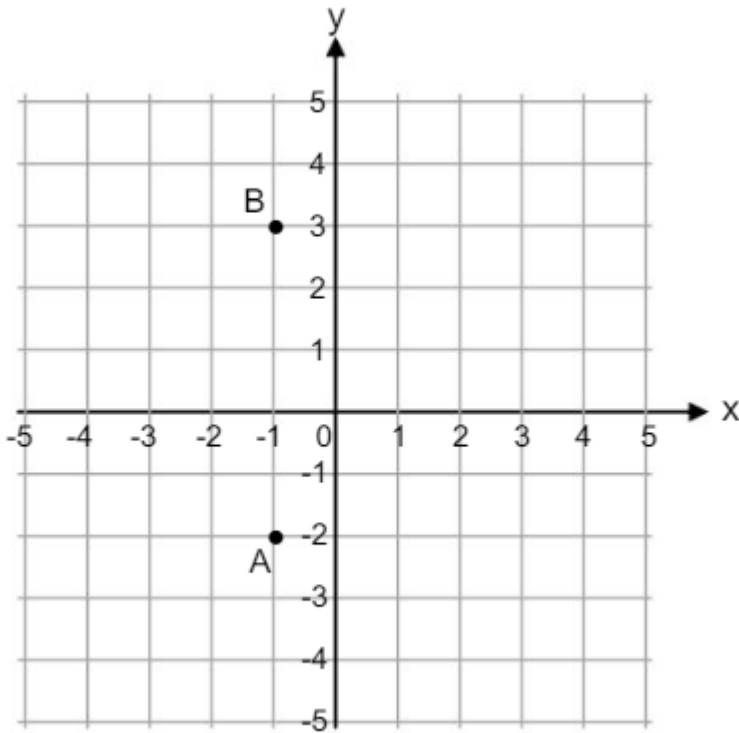
B(,)

D(,)

חישוב היקף: _____

חישוב שטח: _____

שאלה 6



במערכת הצירים נתונות שתי הנקודות

$$A \text{ ו- } B.$$

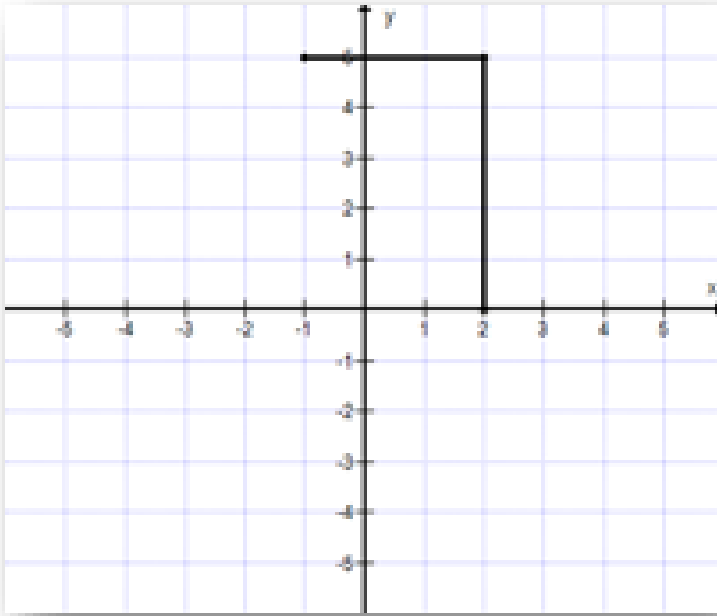
כתבו את שיעורי הנקודות A, B:

$$A(\quad , \quad) \quad B(\quad , \quad)$$

הוסיפו למערכת הצירים שתי נקודות C ו- D

כך שהמרובע ABCD יהיה מלבן

חישוב שטח המלבן שהתקבל: _____ חישוב היקף המלבן: _____.



במערכת הצירים שלפניכם התחילו לצייר מלבן.
שתי צלעות סמוכות משורטטות

נתון כי נקודה A נמצאת ברביע השני, נקודה B ברביע הראשון, נקודה C על ציר ה-X.
השלימו את שיעורי הנקודות :

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

ב. השלימו את שרטוט המלבן וגם את קודקוד D

D(____,____)

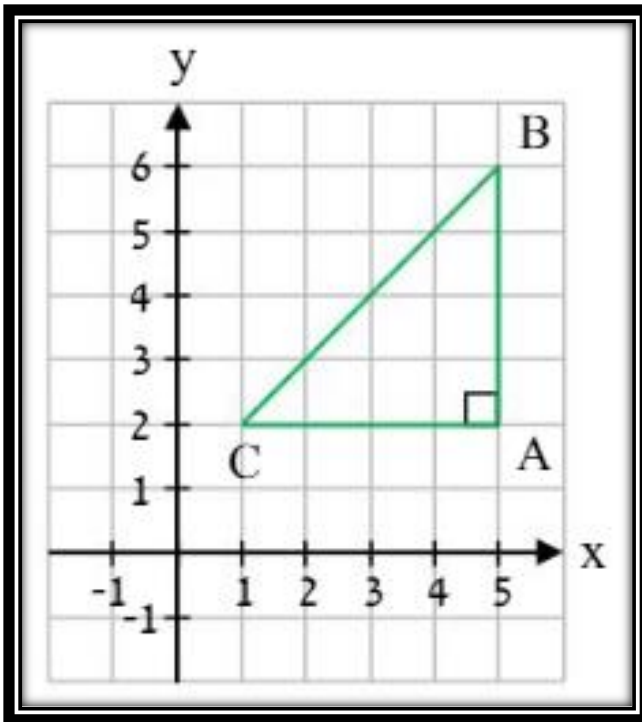
ג. חשבו את שטח המלבן.

ד. האם הנקודה $(-0.5, 3)$ נמצאת : (סמנו את התשובה הנכונה:)

- i. בתוך המלבן ii. מחוץ למלבן
iii. על אחת מהצלעות של המלבן

שטח של משולש

שאלה 8



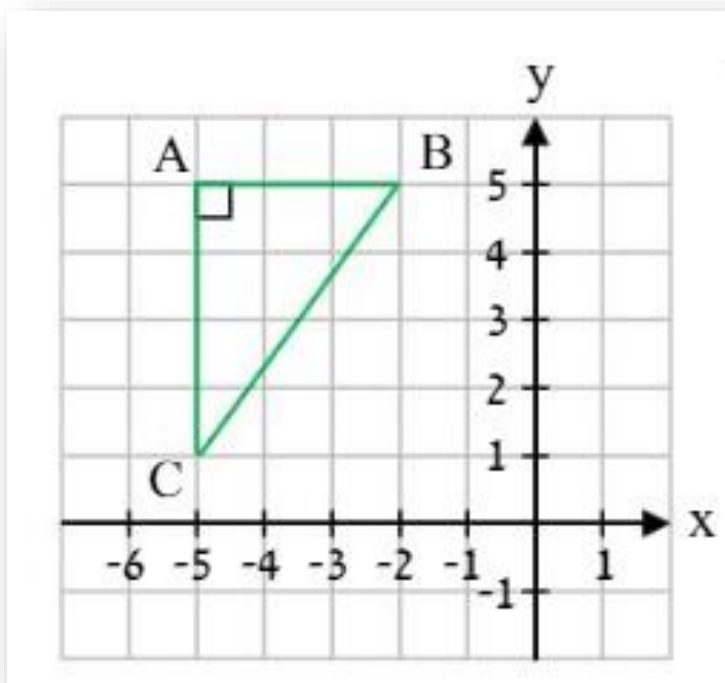
השלימו: ניצב AB = _____ יח"א

ניצב AC = _____ יח"א

שטח המשולש ΔABC הוא: _____ יח"ש

דוגמה לנקודה שנמצאת בתוך המשולש: _____

שאלה 9



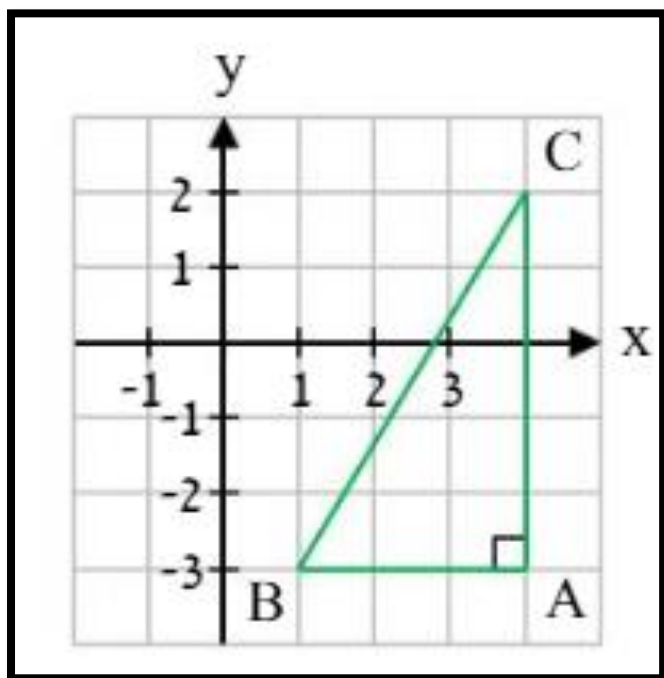
השלימו: ניצב AB = _____ יח"א

ניצב AC = _____ יח"א

שטח המשולש ΔABC הוא: _____ יח"ש

דוגמה לנקודה שנמצאת על היקף המשולש: _____

שאלה 10



השלימו: ניצב AB = יח"א _____

ניצב AC = יח"א _____

יח"ש _____: הוא ΔABC שטח המשולש

דוגמה לנקודה שנמצאת מחוץ למשולש: _____

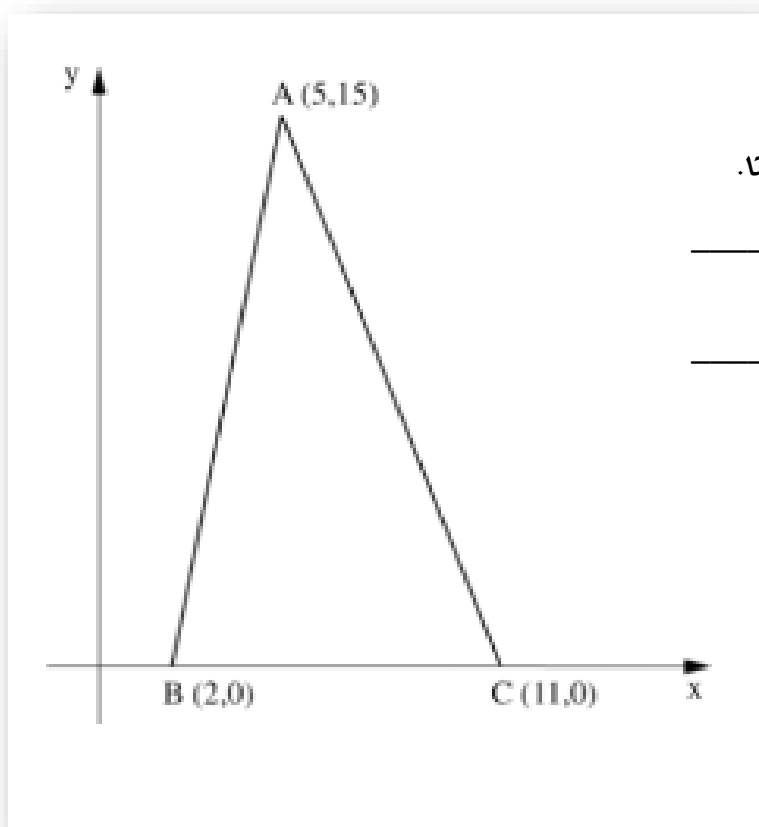
שאלה 11

לפניכם מערכת צירים ובה משורטט משולש ABC.

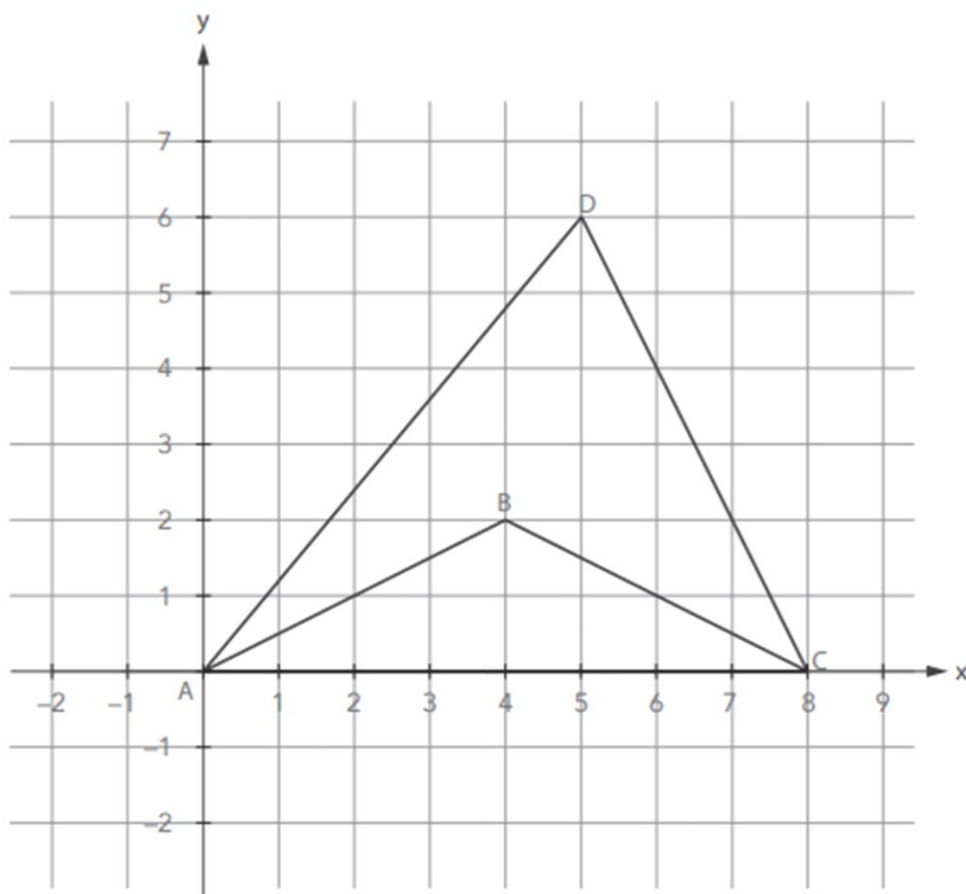
א. חשבו את שטח המשולש בעזרת הנתונים שבסרטוט.

ב. רשמו את שיעוריה של נקודה נוספת P

כך ששטח משולש PBC שווה לשטח המשולש ABC.



במערכת הצירים שלפניכם מסורטטים המשולשים ABC ו- ADC .



על פי הנתונים שבסרטוט ענו על הסעיפים שלפניכם.

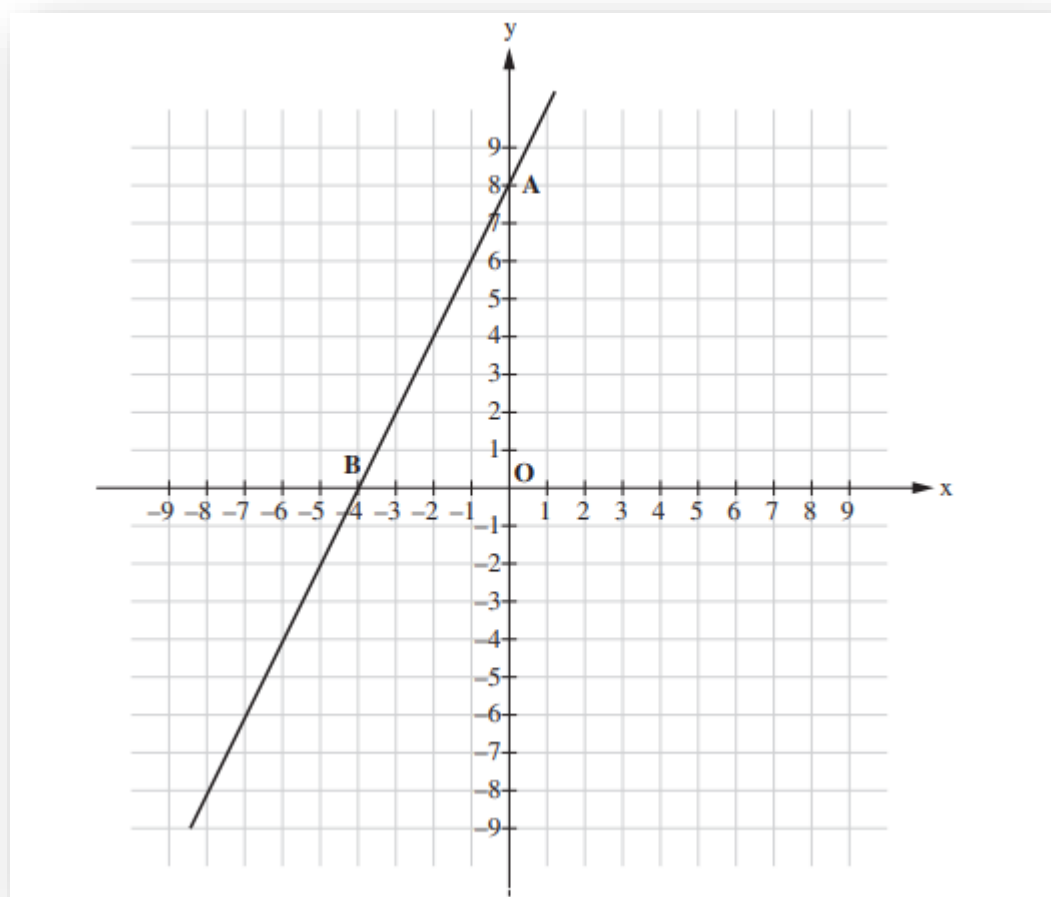
א. פי כמה גדול שטח המשולש ADC משטח המשולש ABC ?

תשובה: פי _____

הסבירו את תשובתכם במילים או בעזרת חישוב.

ב. חשבו את שטח המרובע $ABCD$.

נתון גרף של פונקצייה קווית במערכת הצירים הבאה :



השלימו: ניצב AO = _____ יח"א

ניצב BO = _____ יח"א

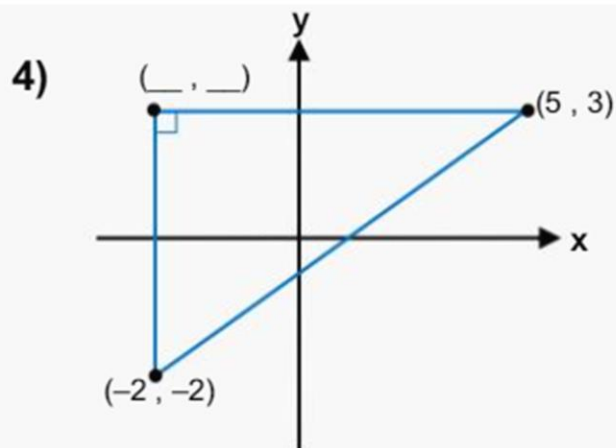
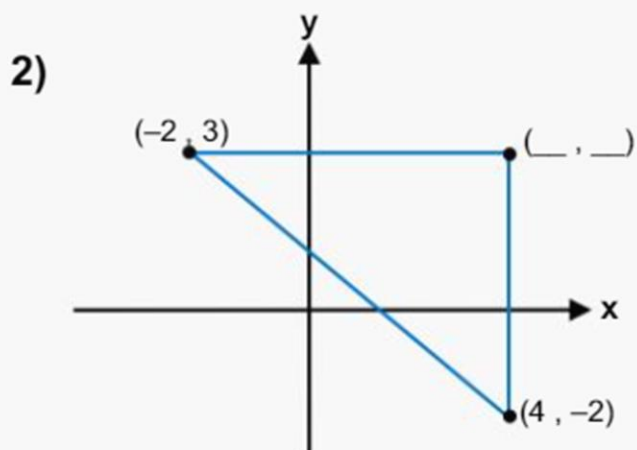
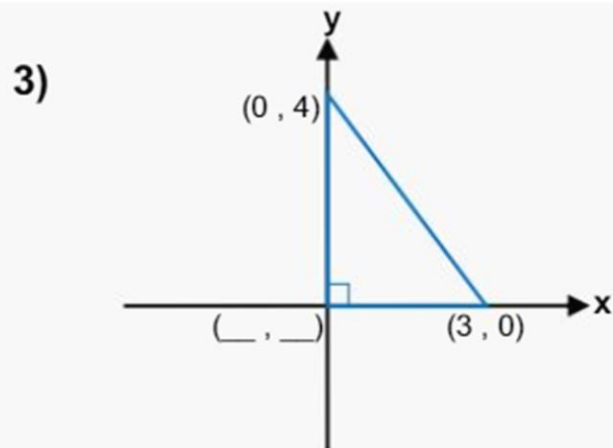
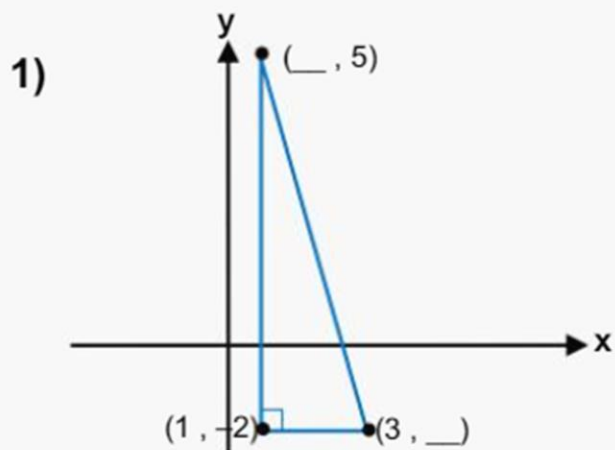
שטח המשולש ΔABO הוא: _____ יח"ש

הוסיפו לסרטוט נקודה D כך שהקטע AB יהיה

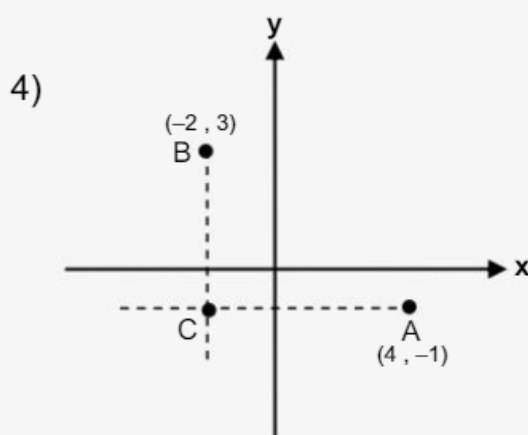
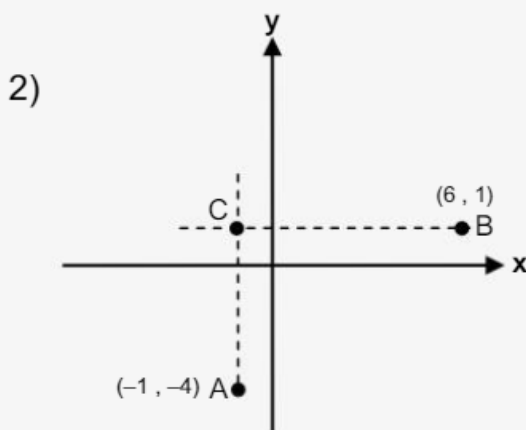
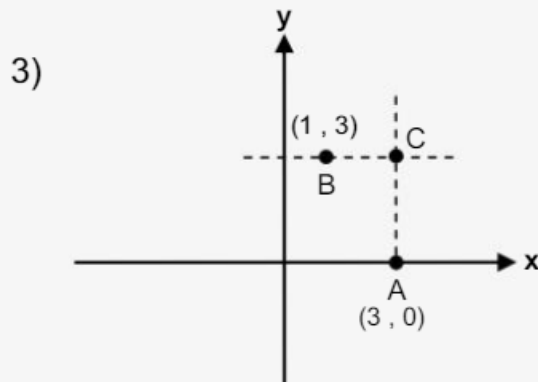
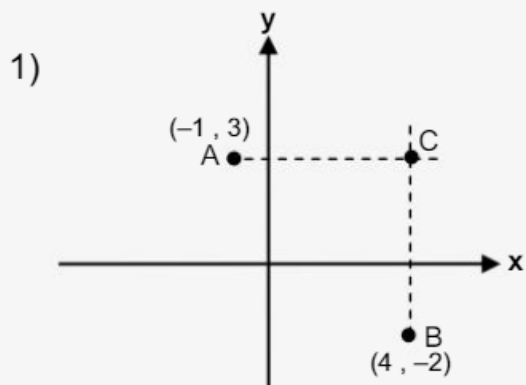
אלכסון במלבן ABCD

מהו שטח המלבן? _____

בכל סעיף השלימו את השיעורים של קודקודי המשולש וחשבו את שטח המשולש.

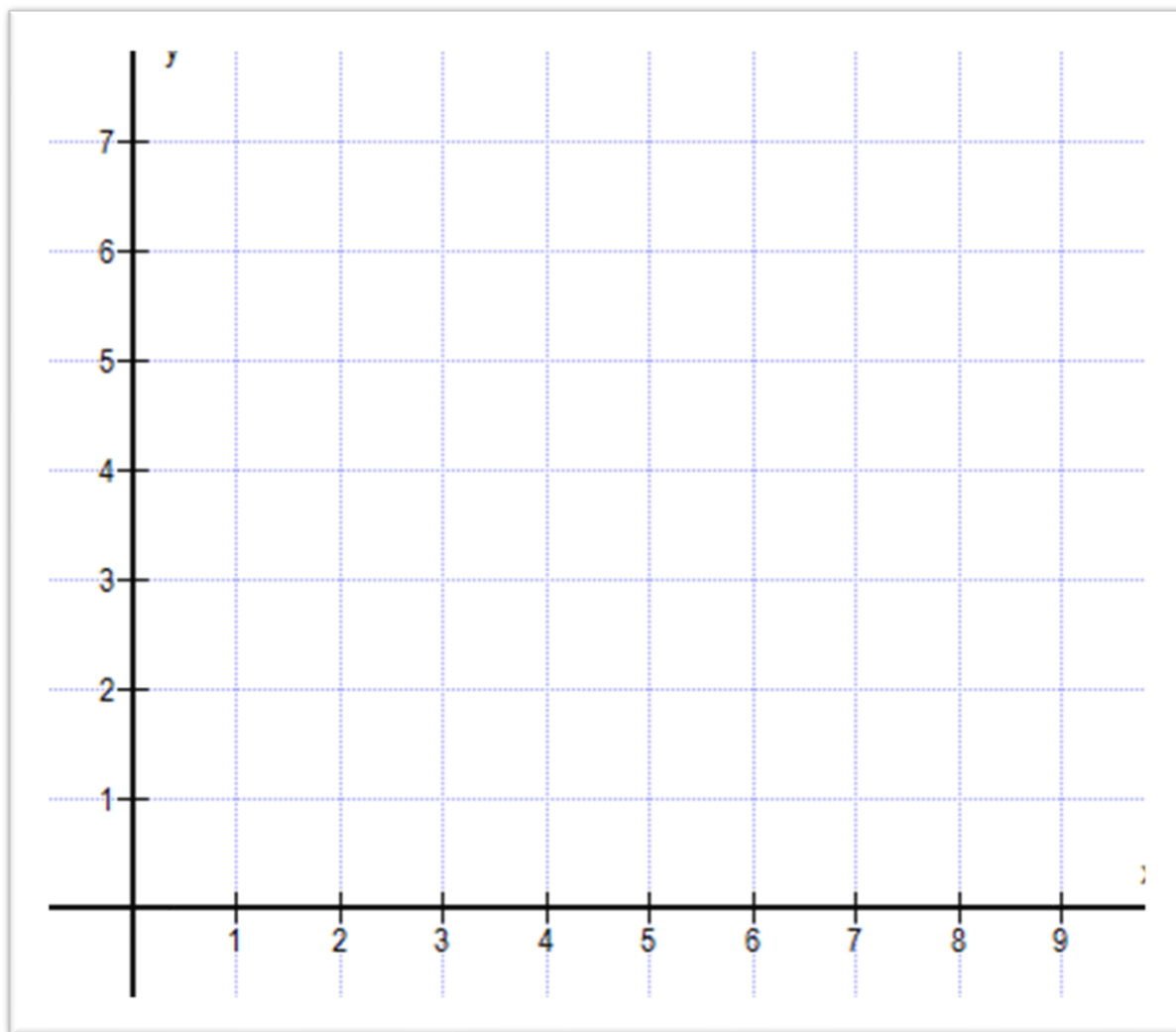


בכל סעיף: א. כתבו את שיעורי הנקודה C.
 ב. חשבו את שטח המשולש ABC.



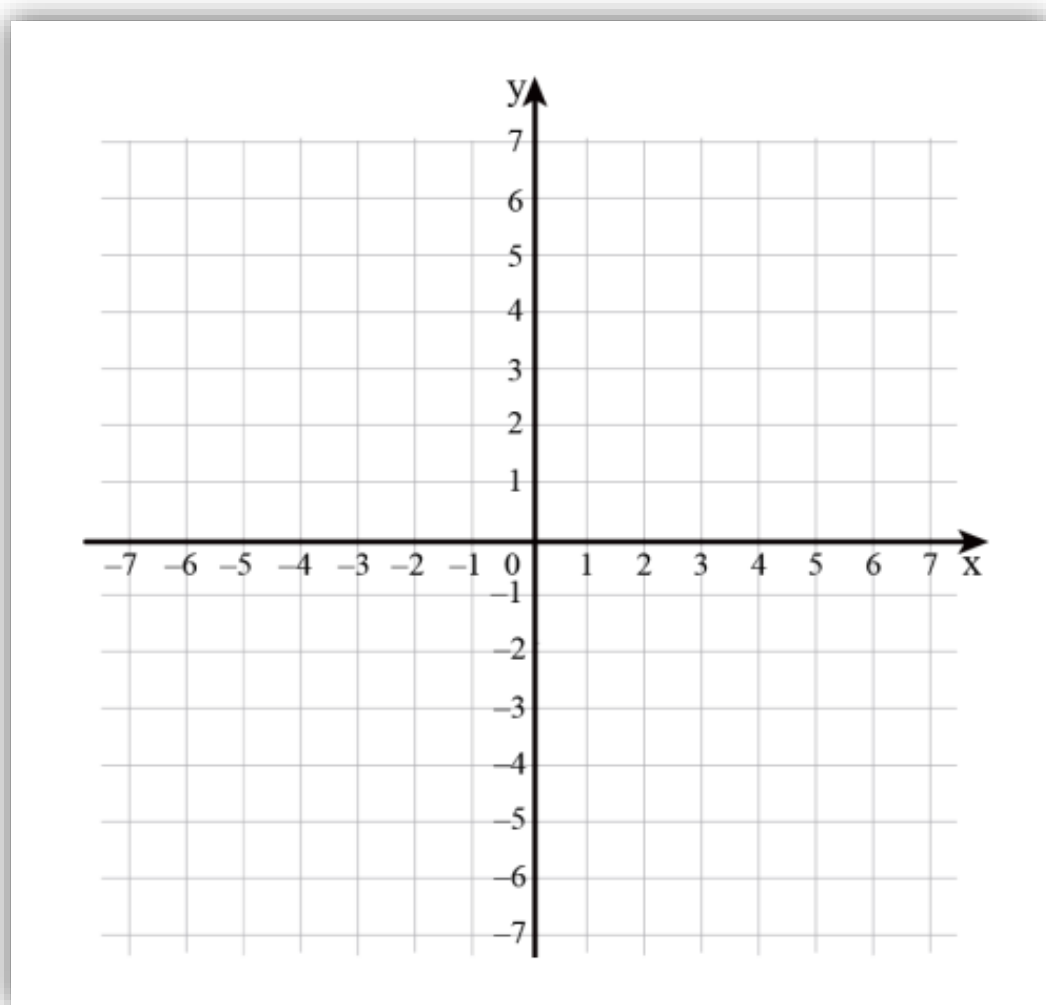
מה שטחו של משולש אשר שיעורי הנקודות של קודקודיו הם :

$A(2,1)$ $B(2,6)$ $C(4,7)$



הנקודות $A(-4,4)$, $B(-2,-4)$ הם שני קודקודים של משולש.

א. סמנו אותן במערכת הצירים.

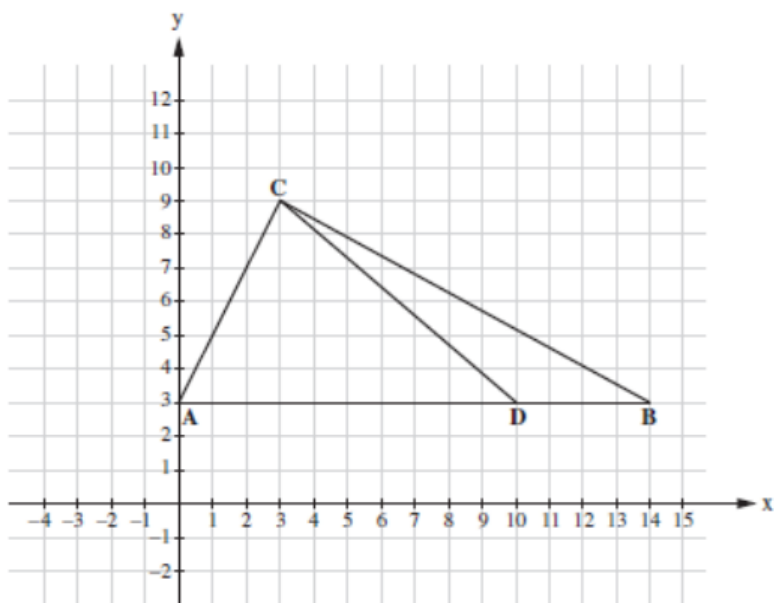


ב. שרטטו משולש שהקטע AB הוא אחת מצלעותיו ושטחו 15 משבצות.

במערכת הצירים שלפניכם משורטט משולש ABC.

הנקודה D נמצאת על הצלע AB.

חשבו את השטח של משולש BCD.



- מנקודה C העבירו תיכון CF לצלע AB.

חשבו פי כמה גדול שטח משולש ACF משטח

משולש BCD. _____

- רשמו שיעורים של נקודה P כך ששטח משולש ABP יהיה מחצית משטח משולש ACB

- רשמו שיעורים של נקודה M כך שמשולש ACM

יהיה משולש שווה שוקיים. נמקו. _____

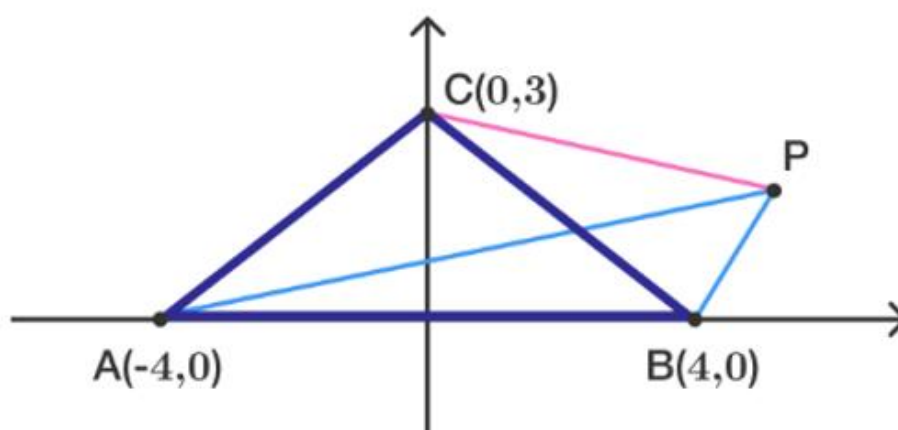
למשולש APB מחצית מהשטח של משולש ABC.

א. תנו דוגמא לשיעורי נקודה P המקיימת את הנתון. _____

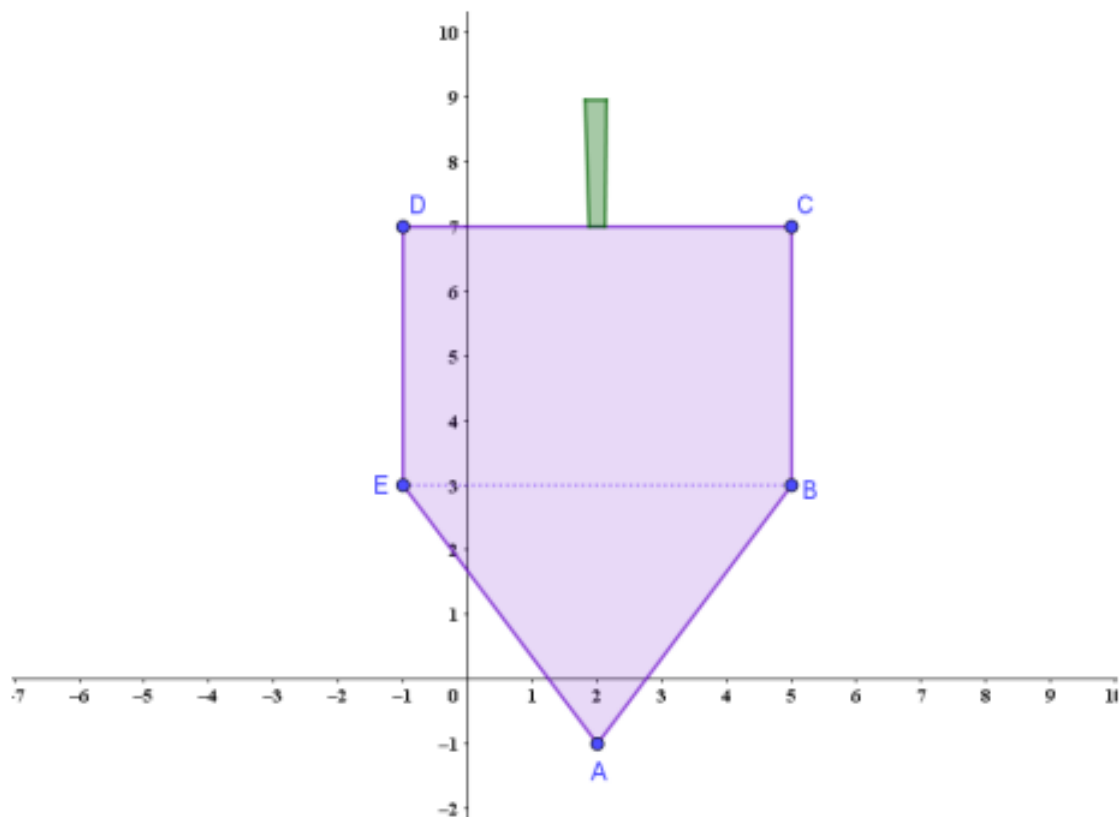
ב. תנו דוגמא לנקודה נוספת המקיימת את הנתון ואינה נמצאת ברביע הראשון.

למשולש APB מחצית מהשטח של משולש ABC.

מהם שיעורי הנקודה P?



לפניכם סביבון ABCDE, הממוקם במערכת צירים כמתואר בשרטוט:



• חשבו את שטח הסביבון _____

• חשבו את היקף הסביבון _____

• השלימו:

א. ABE הוא משולש _____ . נמקו.

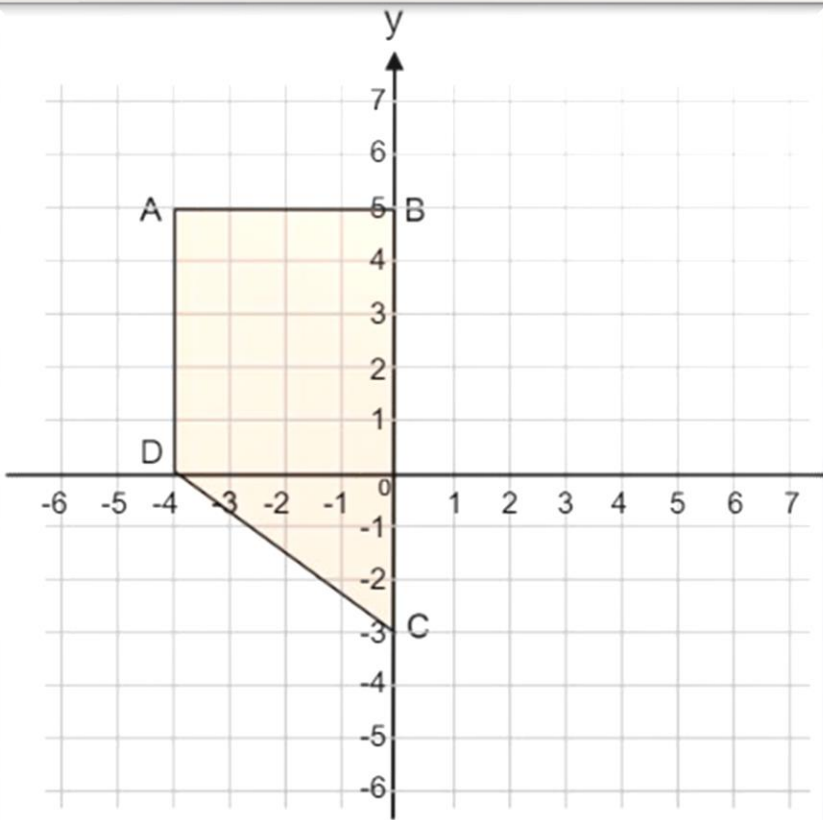
ב. מרובע BCDE הוא _____ . נמקו.

שאלה 21

חשבו את השטח וההיקף של הטרפז:

חישוב השטח: _____

חישוב ההיקף: _____

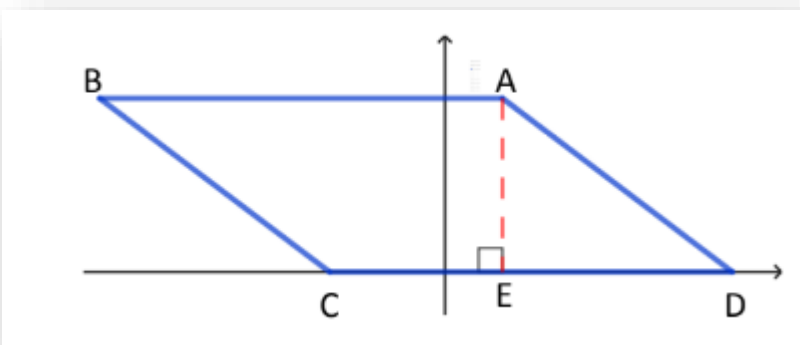


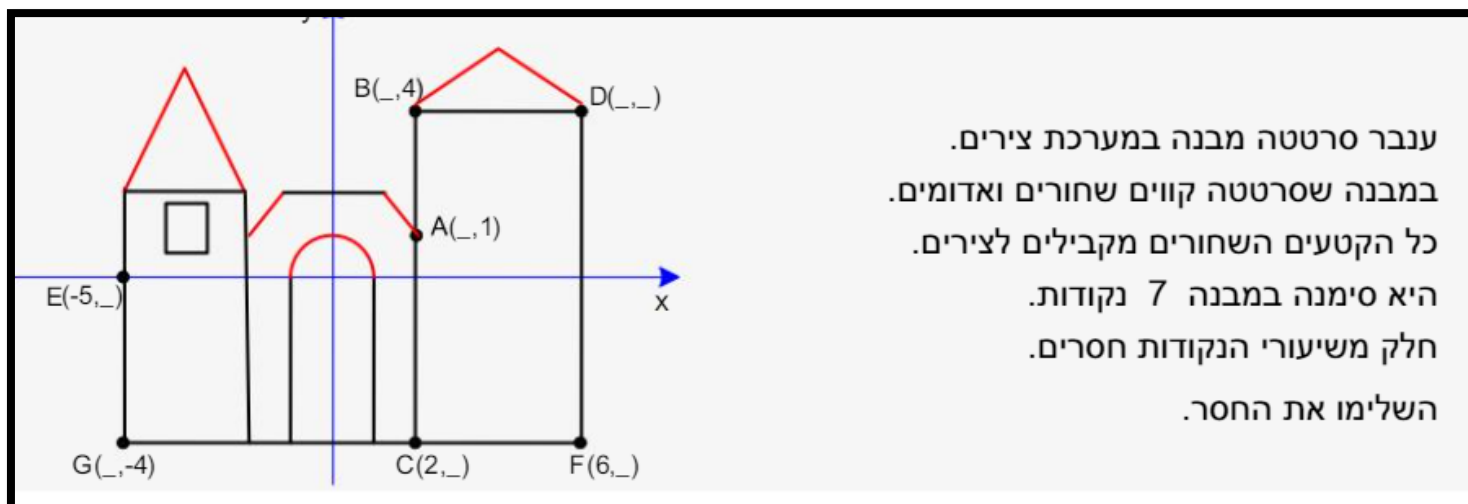
שאלה 22

שלושה קדקודים של מקבילית הם: $A(1,3)$, $B(-6,3)$ ו- $C(-2,0)$.

א. חשבו את שיעורי הקודקוד D

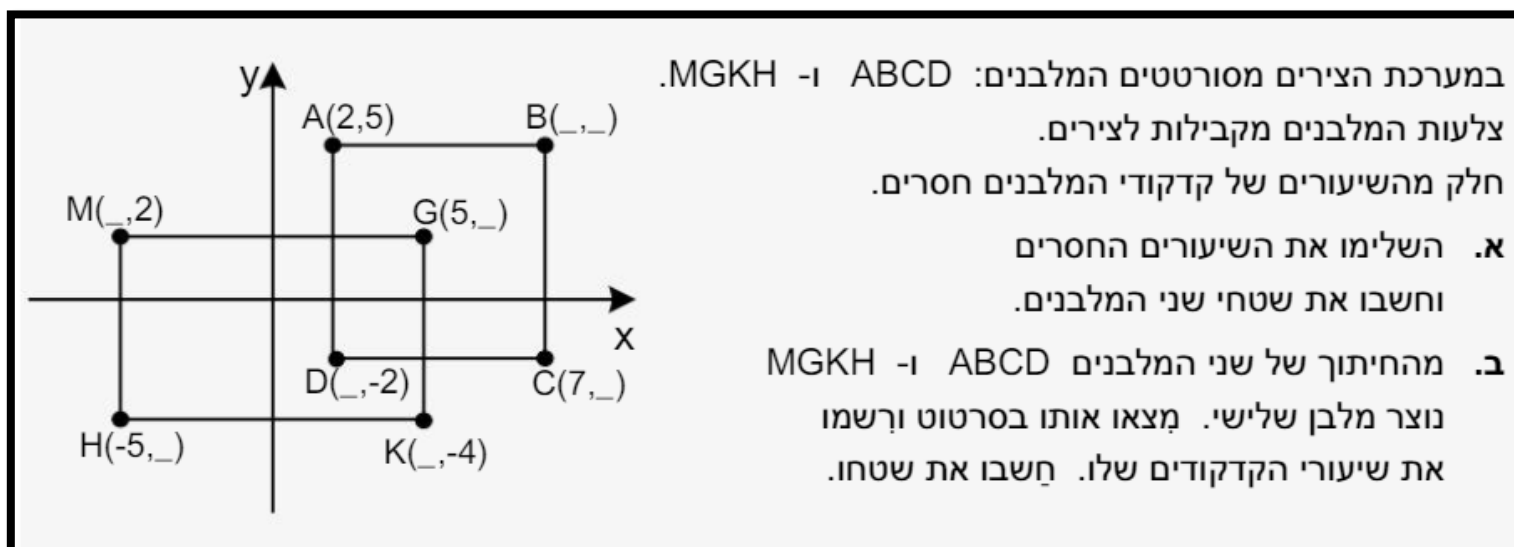
ב. חשבו את שטח המקבילית





ענבר סרטטה מבנה במערכת צירים.
 במבנה שסרטטה קווים שחורים ואדומים.
 כל הקטעים השחורים מקבילים לצירים.
 היא סימנה במבנה 7 נקודות.
 חלק משיעורי הנקודות חסרים.
 השלימו את החסר.

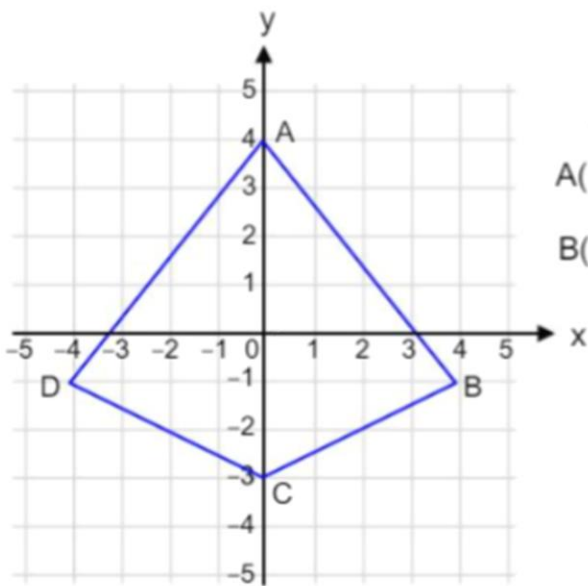
שאלה 24



במערכת הצירים מסורטטים המלבנים: ABCD ו- MGKH.
 צלעות המלבנים מקבילות לצירים.
 חלק מהשיעורים של קדקודי המלבנים חסרים.

א. השלימו את השיעורים החסרים
 וחשבו את שטחי שני המלבנים.

ב. מהחיתוך של שני המלבנים ABCD ו- MGKH
 נוצר מלבן שלישי. מצאו אותו בסרטוט ורשמו
 את שיעורי הקדקודים שלו. חשבו את שטחו.



במערכת הצירים מסורטט דלתון ABCD.

צלעות הדלתון והאלכסונים שלו הם ישרים במערכת הצירים.

(א) כתבו את השיעורים של קדקודי הדלתון: $A(\quad , \quad)$

$B(\quad , \quad)$ $C(\quad , \quad)$ $D(\quad , \quad)$

(ב) AC הוא האלכסון הראשי של הדלתון.

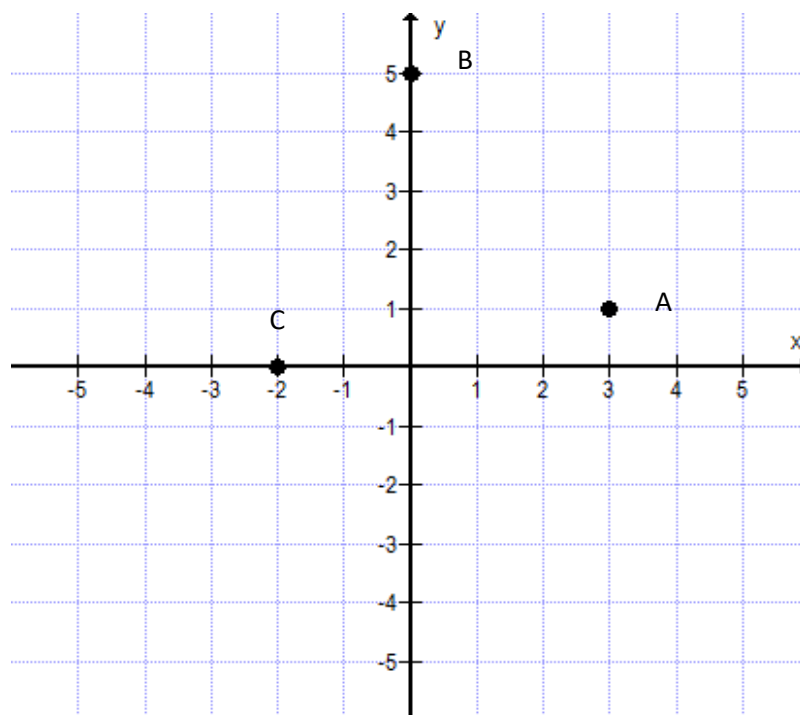
אורך AC הוא: _____

(ג) BD הוא האלכסון המשני של הדלתון.

אורך BD הוא: _____

(ד) חשבו את שטח הדלתון.

5. לפניכם שרטוט:



א. כתבו את שיעורי הנקודות

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

ב. הוסיפו בשרטוט נקודה $D(1, -2)$

ג. הוסיפו נקודה E ששיעור ה- x שלה זהה לשיעור ה- x של הנקודה C ושיעור ה- y שלה זהה לשיעור ה- y של הנקודה D.

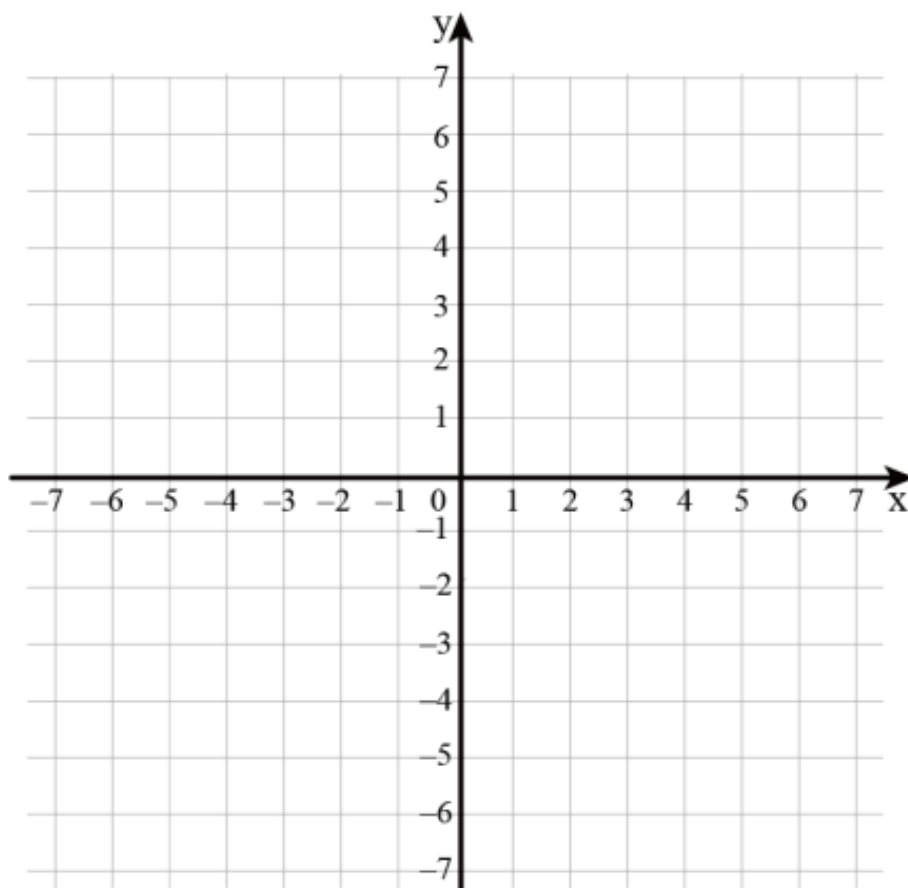
רשמו את שיעוריה וסמנו אותה במערכת הצירים

E(____, ____)

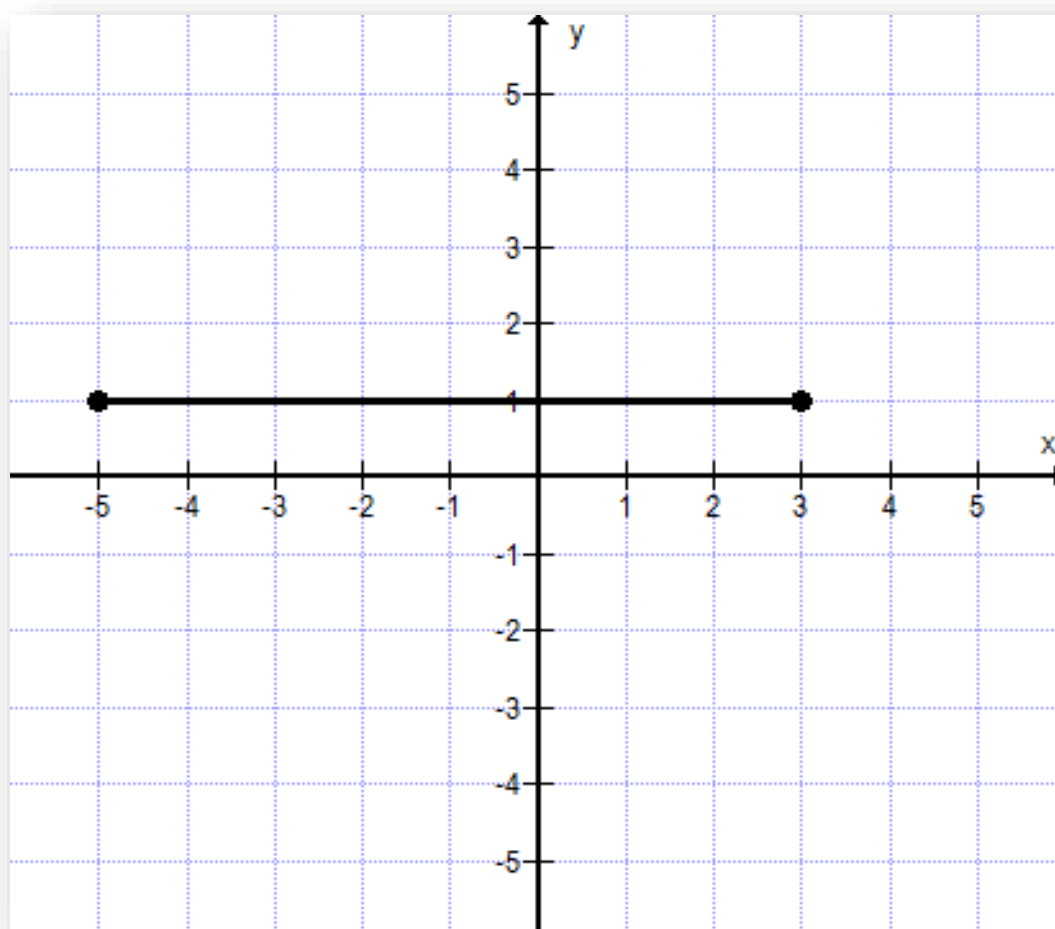
ג. חשבו את שטח המרובע BCED

מה שטחו של משולש אשר שיעורי הנקודות של קודקודיו הם :

$$A(2,1) \quad B(2,6) \quad C(4,7)$$



נתון משולש אשר שטחו 12 יחידות ריבועיות.

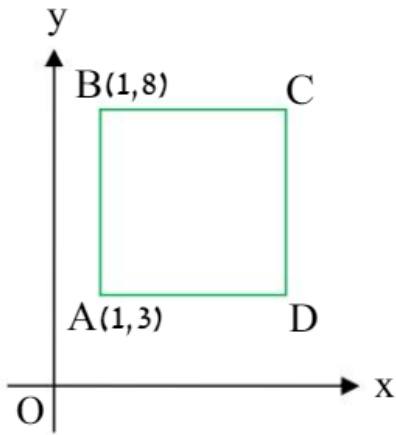


שניים מקודקודיו של המשולש הם $(3,1)$ ו- $(-5,1)$.

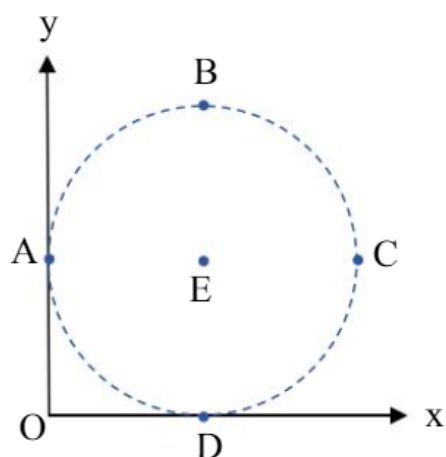
א. הציעו דוגמה לקודקוד שלישי אם ידוע שהוא נמצא ברביע הראשון. **הסבירו.**

ב. הציעו דוגמה לקודקוד שלישי אחר אם ידוע שהוא נמצא ברביע השני.

ג. הציעו דוגמה לקודקוד שלישי אחר אם ידוע שהוא על אחד הצירים.



- (*) צלעות הריבוע ABCD הנמצא ברביע הראשון מקבילות לצירים.
- א. מצאו את שיעורי הקודקוד C.
- ב. נתונות הנקודות: $K(7,3)$, $P(4,3)$, $H(2,4)$, $G(5,5)$, $F(6,4)$, $E(3,9)$.
עבור כל נקודה, ציינו אם היא בתוך הריבוע, מחוץ לו או על היקפו.
- ג. ראשית הצירים בנקודה O.
העבירו על גבי הציור את הישרים AO, BO ו-DO.
קבעו מהי התשובה הנכונה:
שטח המשולש ΔABO קטן מ- / שווה ל- / גדול מ- שטח המשולש ΔADO .



- לפניכם מעגל שמרכזו בנקודה E אשר מופיע במערכת צירים.
 הקטרים AC ו-BD עוברים בנקודה E. היקף המעגל הוא 10π יח'.
 א. מהו אורך הקטע AC?
 ב. מהו אורך הקטע BD?
 ג. מצאו את שיעורי הנקודות A, B, C, D ו-E.
 ד. העתיקו את השרטוט למחברת.
 שרטטו את צלעות המשולש ΔABC וחשבו את שטחו.
 ה. ראשית הצירים היא הנקודה O. חשבו את שטח המשולש ΔCDO .

