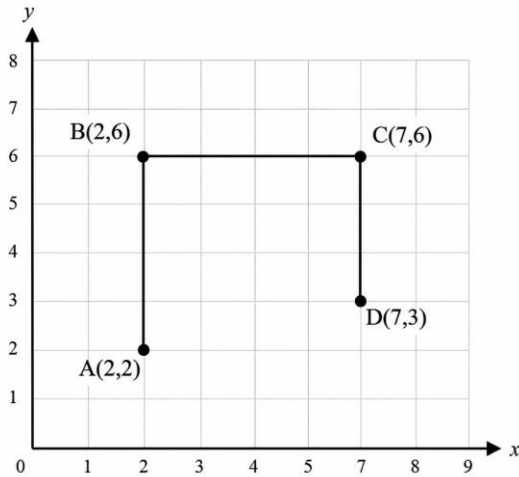


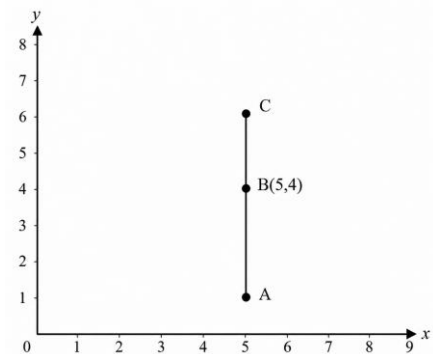


© כל הזכויות שמורות - אתי עוזרי & יצחק שלו - מותר לשכפל לא למטרות מסחריות. אסור להסיר את שמות המחברים מהדפים.

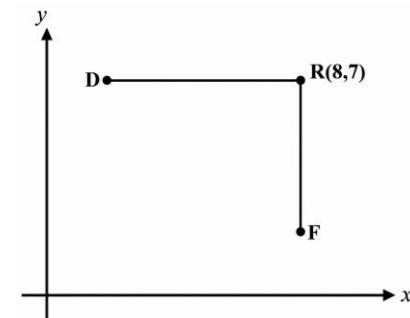
דף מס' 2 - קטעים במערכת צירים



1. במערכת הצירים מסורטט תוואי של גדר במגרש.
הקטעים AB, BC ו-CD מייצגים את חלקי הגדר.
כל יחידה במערכת הצירים מייצגת מטר אחד.
א. מצאו את אורכי הקטעים AB, BC ו-CD.
ב. מהו האורך הכולל של שלושת חלקי הגדר?
ג. לרשות העובדים עומדים 13 מטרים של גדר.
האם אורך זה יספיק לבניית שלושת החלקים?
אם כן, כמה מטרים יישארו?
ד. אחד העובדים טען: "האורך הכולל של שני הקטעים האנכיים שווה לאורכו של הקטע האופקי".
האם טענתו נכונה? הסבירו.



2. במערכת הצירים מסורטט הקטע AC, המקביל לציר y.
הנקודה B(5,4) נמצאת על הקטע.
נתון: 3 יחידות AB = 2 יחידות BC.
א. מצאו את שיעורי הנקודות A ו-C.
ב. מצאו את אורך הקטע AC.
ג. איזה קטע ארוך יותר, AB או BC, ובכמה יחידות?
ד. דנה טענה שהנקודה B מחלקת את הקטע AC לשני קטעים השווים באורכם.
האם היא צודקת? הסבירו.

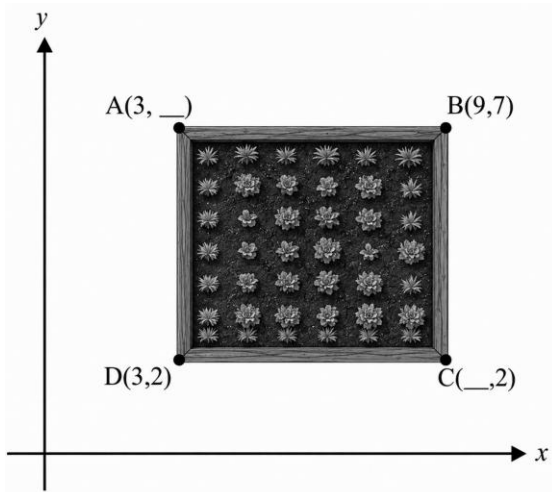


3. במערכת הצירים מסומנת הנקודה R(8,7).
הנקודה D נמצאת משמאל לנקודה R.
הקטע DR מקביל לציר ה-x ואורכו 6 יחידות.
א. מצאו את שיעורי הנקודה D.
הנקודה F נמצאת מתחת לנקודה R.
הקטע RF מקביל לציר ה-y ואורכו 5 יחידות.
ב. מצאו את שיעורי הנקודה F.

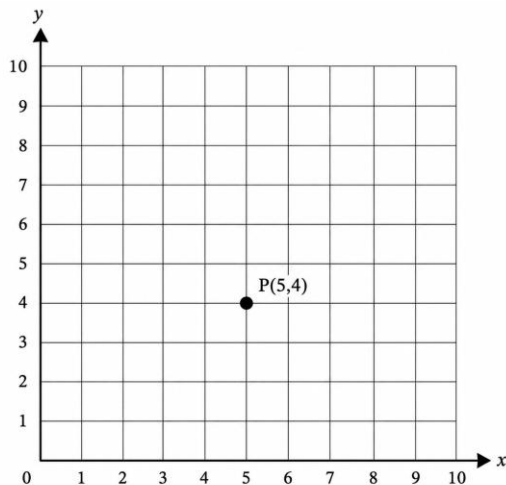


לפי פרקי הספר: מתמטיקה לכיתה ז' - חלק א

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



4. במערכת הצירים מסורטטת ערוגה מלבנית ABCD. כל יחידה צלעות המלבן מקבילות לצירים. כל יחידה במערכת הצירים מייצגת מטר אחד.
- השלימו את שיעורי הנקודות A ו-C.
 - מצאו את אורכי הקטעים AB ו-BC.
 - העובדים רוצים להקיף את הערוגה בסרט צבעוני שאורכו 20 מטרים. האם הסרט ארוך מספיק? אם לא, כמה מטרים נוספים דרושים?



5. במפת פארק מסומנת נקודת מידע P(5, 4).
- רוצים למקם ברזייה בנקודה Q, כך שהקטע PQ יהיה מקביל לאחד הצירים ואורכו 3 יחידות.
 - א. סמנו במערכת הצירים את כל המקומות האפשריים לנקודה Q.
 - ב. רשמו את שיעורי הנקודה Q בכל אחת מהאפשרויות.
 - ג. כמה אפשרויות שונות קיימות?
 - ד. דן טען שקיימות רק שתי אפשרויות: מימין לנקודה P ומשמאלה. האם הוא צודק? הסבירו.

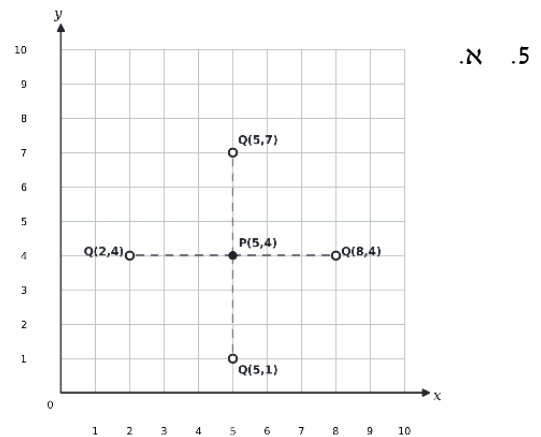


לפי פרקי הספר: מתמטיקה לכיתה ז' - חלק א

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

תשובות לדף מס' 2 - קטעים במערכת צירים

1. א. 5 מ' BC , 4 מ' AB , 3 מ' CD ב. 12 מטרים. ג. כן, יישאר מטר אחד.
ד. לא. אורכם הכולל של הקטעים האנכיים הוא $7=4+3$ מטרים, ואורך הקטע האופקי הוא 5 מטרים.
2. א. $C(5,6)$, $A(5,1)$ ב. $AC=5$ יחידות.
ג. AB אורך ביחידה אחת.
ד. לא, משום ש-3 יח' AB ואילו 2 יח' BC .
3. א. $D(2,7)$ ב. $F(8,2)$
4. א. $A(3,7)$, $C(9,2)$ ב. $AB=6$ מ', $BC=5$ מ'
ג. היקף הערוגה הוא 22 מ', אורך הסרט הוא 20 מטרים, ולכן הוא אינו מספיק. דרושים 2 מטרים נוספים.



- ב. $(5,7)$, $(5,1)$, $(8,4)$, $(2,4)$
- ג. קיימות ארבע אפשרויות שונות.
- ד. לא. אפשר למקם את Q גם מעל P או מתחתיה, כך שהקטע יהיה מקביל לציר y.