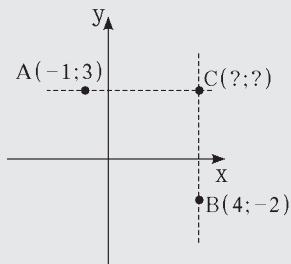


אורכי קטעים

תזכורת:

אם שתי נקודות מונחות "באותו טור" (זו מעל זו) על ישר המקביל לציר ה- y , יש להן שיעור x משותף.

אם שתי נקודות מונחות "באותה שורה" על ישר המקביל לציר ה- x , יש להן שיעור y משותף.



דוגמה א'

במערכת הצירים נתונות הנקודות $A(-1;3)$ ו- $B(4;-2)$.

הקטע AC מקביל לציר ה- x .

הקטע CB מקביל לציר ה- y .

מצאו את שיעורי הנקודה C .

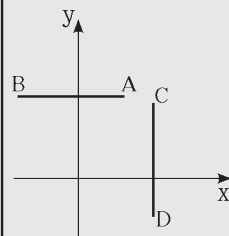
פתרון:

הנקודות C ו- B נמצאות "באותו טור", ולכן יש להן אותו שיעור x , כלומר $x=4$.
הנקודות A ו- C נמצאות "באותה שורה", ולכן יש להן אותו שיעור y , כלומר $y=3$.
מכאן שיעורי הנקודה C הם $C(4;3)$.

תזכורת:

א. אורך הקטע AB , המקביל לציר ה- x , הוא $x_A - x_B$ (נקודה ימנית, B - נקודה שמאלית).

ב. אורך הקטע CD , המקביל לציר ה- y , הוא $y_C - y_D$ (נקודה עליונה, D - נקודה תחתונה).



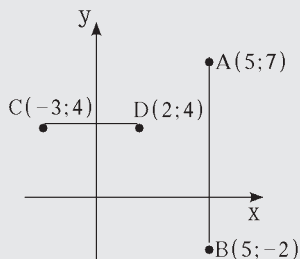
דוגמה ב'

במערכת צירים נתונות הנקודות $A(5;7)$, $B(5;-2)$, $C(-3;4)$, $D(2;4)$.

הקטע AB מקביל לציר ה- y .

הקטע CD מקביל לציר ה- x .

חשבו את אורכי הקטעים AB ו- CD .



פתרון:

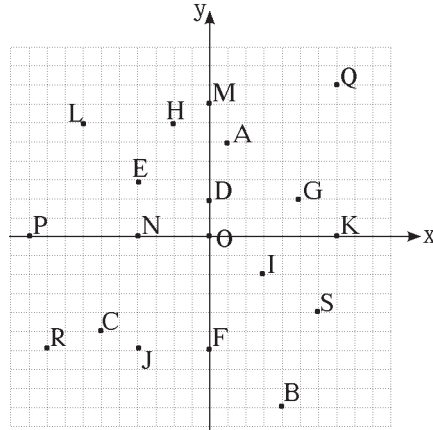
$$AB = y_A - y_B = 7 - (-2) = 9$$

$$CD = x_D - x_C = 2 - (-3) = 5$$

תרגילים

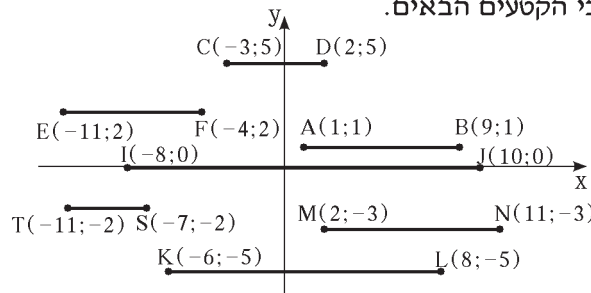
5. התבוננו במערכת הצירים שבציוור, וציינו לגבי כל אחת מהנקודות:

- א. את מרחקה מציר ה-x.
- ב. את מרחקה מציר ה-y.



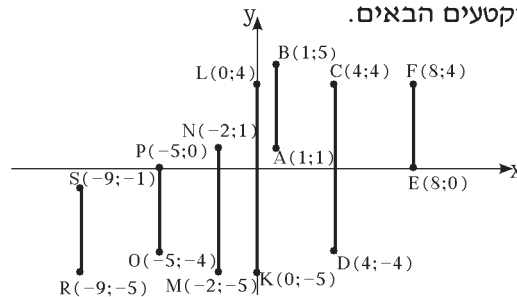
- תשובות: א) A-5, B-9, C-5, D-2, E-3, F-6, G-2, H-6, I-2, J-6, K-0, L-6
 ב) A-1, B-4, C-6, D-0, E-4, F-0, G-5, H-2, I-3, J-4, K-7, L-7, M-0, N-4, O-0, P-10, R-9, S-6

6. חשבו את אורכי הקטעים הבאים.



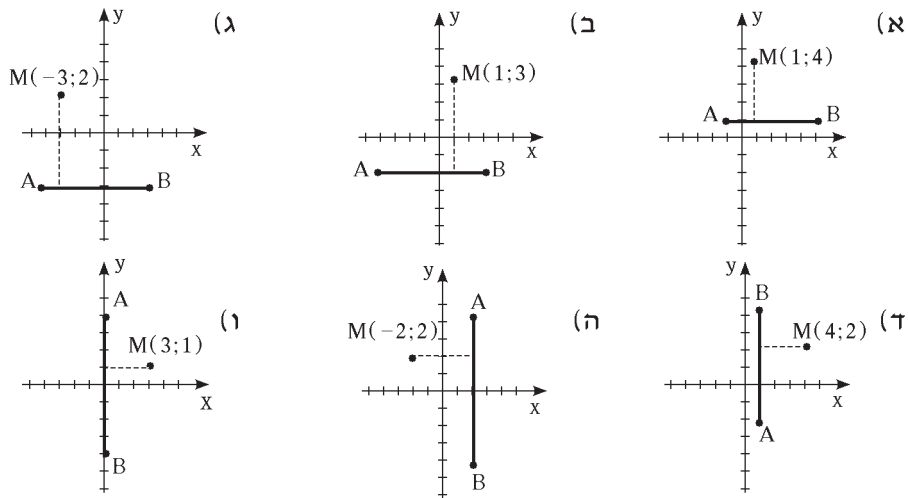
תשובה: $KL=14$, $TS=4$, $MN=9$, $IJ=18$, $EF=7$, $AB=8$, $CD=5$

7. חשבו את אורכי הקטעים הבאים.



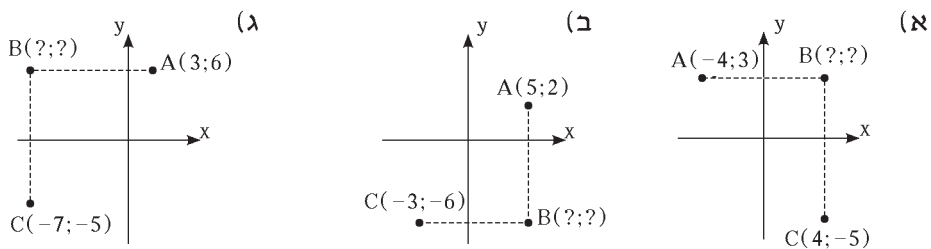
תשובה: $SR=4$, $PO=4$, $NM=6$, $LK=9$, $AB=4$, $CD=8$, $EF=4$

8. מצאו בכל אחד מהמקרים את מרחק הנקודה M מהקטע AB.



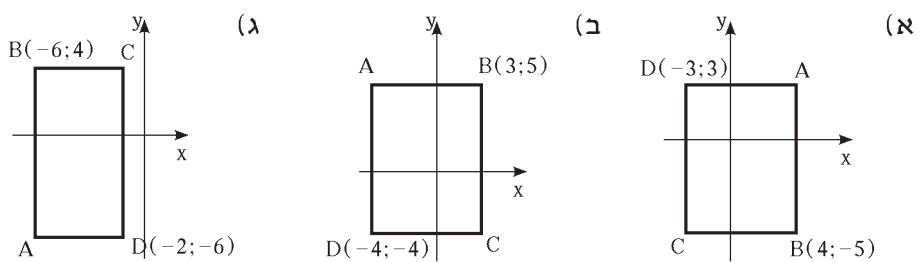
תשובות: (א) 3 (ב) 5 (ג) 5 (ד) 3 (ה) 4 (ו) 3

9. מצאו בכל אחד מהמקרים את שיעורי הנקודה B.



תשובות: (א) B(4;3) (ב) B(5;-6) (ג) B(-7;6)

10. מצאו את שיעורי הנקודות A ו-C במלבנים הבאים:



תשובות: (א) A(4;3), C(-3;-5) (ב) A(-4;5), C(3;-4) (ג) A(-6;-6), C(-2;4)