

הכרות עם מערכת צירים

בשיעור זה נלמד:

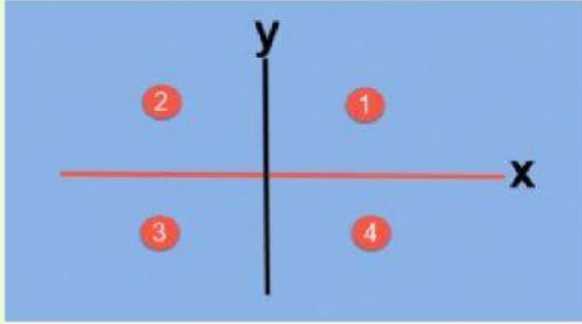
- נכיר ונזהה את ציר ה-X ואת ציר ה-Y.
- נכיר את דרך כתיבת ערכי נקודות על מערכת הצירים.

שיעור מהנה,

עמית רוימי ☺



מערכת צירים



מערכת הצירים מורכבת משני ישרי מספרים.
ישר אופקי וישר אנכי, לכל ישר נקרא ציר.
בשרטוט שלפניכם ניתן לראות את **ציר ה-x** נע לרוחב,
ישר מספרים אופקי, צבוע באדום,
ואת **ציר ה-y** נע לאורך, ישר מספרים אנכי, צבוע
בשחור.
במערכת הצירים שתפגשו הצירים לא יהיו צבועים
בצבעים שונים.



מערכת צירים

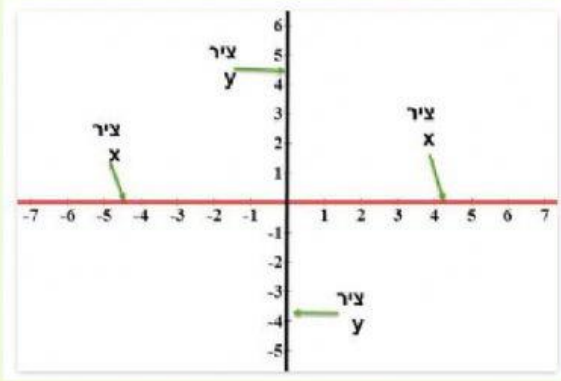
נקודת המפגש של הצירים, היא הנקודה שמציינת את ה-0.

ציר ה- x :

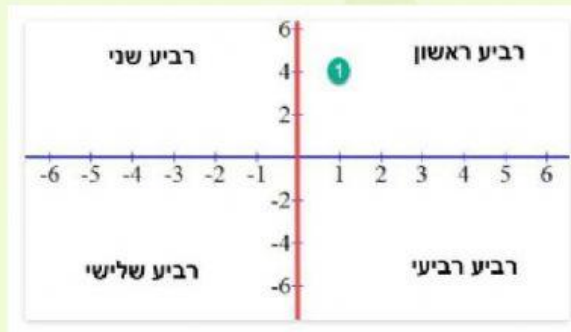
אותו אנו קוראים משמאל לימין, ולכן כל המספרים שיופיעו משמאל לנקודת המפגש יהיו מספרים שליליים.

ציר ה- y :

אותו אנו קוראים מלמטה למעלה, ולכן כל המספרים שיופיעו מתחת לנקודת המפגש יהיו מספרים שליליים.



רביעים על מערכת צירים



כפי שניתן לראות בשרטוט, ניתן לחלק את מערכת הצירים ל 4 רביעים:

- ברביע הראשון- ציר ה- x וציר ה- y חיוביים.
- ברביע השני- ציר ה- y חיובי וציר ה- x שלילי.
- ברביע השלישי- ציר ה- x וציר ה- y שליליים.
- ברביע הרביעי- ציר ה- x חיובי וציר ה- y שלילי.

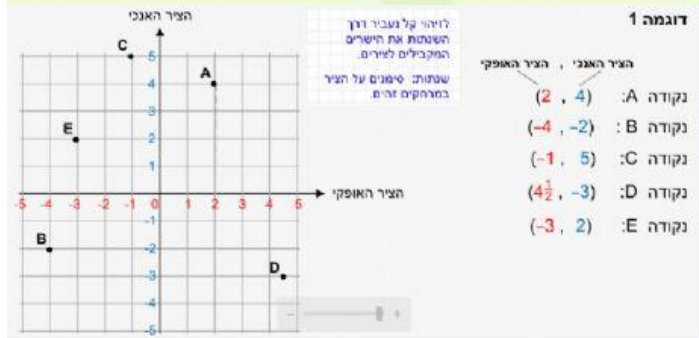


כללים לסרטוט מערכת צירים

1. עלינו לשרטט שני קווים ישרים מאונכים באמצעות סרגל.
2. עלינו לציין את השמות של הצירים (x ו- y בהתאם לנלמד).
3. עלינו לסמן את המספרים באמצעות שנתות במרחקים שווים (המלצה אישית: כל שתי משבצות יהיו שנת).



זיהוי נקודות על מערכת הצירים



זיהוי נקודה על מערכת הצירים נעשה באמצעות שני מספרים, הנקראים **שיעורים**.

יש להקפיד על הסדר בו נכתבים השיעורים.

(תזכורת: אנו קוראים מספרים משמאל לימין)

השיעור הראשון, שייך לציר האופקי, ציר ה-**x**.

השיעור השני, שייך לציר האנכי, ציר ה-**y**.

התבוננו בדוגמה מספר 1.



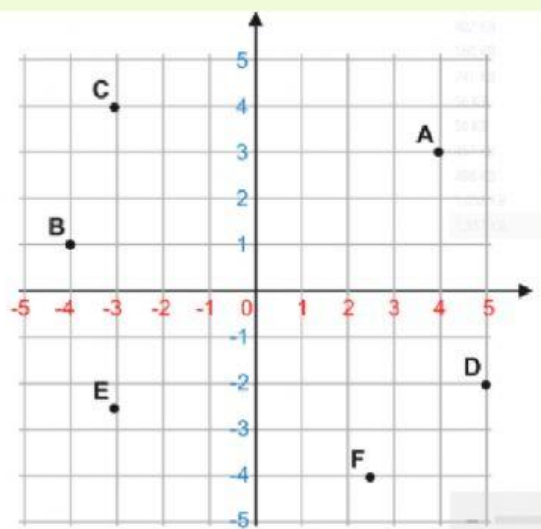
תרגול עצמאי

1. שרטטו במחברתכם מערכת צירים לפי הכללים שנלמדו בשקופית 5.



תרגול עצמאי

2. כתבו את מיקומן במערכת הצירים של הנקודות: A,B,C,D,E,F.



תרגול עצמאי

3. נתונות 8 נקודות. סמנו אותכם במערכת הצירים ששרטטם בתרגיל מספר 1.

A(1, 3)

E(-2, 4)

B(-3, 2)

F(-2, -4)

C(2, -1)

G(2, -4)

D(3, 1)

H(2, 4)

