

משולש שווה-שוקיים במערכת צירים

(1) במערכת צירים נתונות הנקודות: $G(-1, -4)$, $L(5, -4)$.

(א) כתבו את משוואת הישר העובר דרך שתי הנקודות הנתונות.

(ב) כתבו שיעורי נקודה A ברביע ה-IV כך ש- $\triangle GAL$ יהיה משולש שווה-שוקיים.

(ג) דויד אמר: "כל אחת מהנקודות הנמצאות על הישר $x = 2$

יוצרת עם הנקודות L ו- G משולש שווה-שוקיים".

הוכיחו את דברי דויד.

(2) לפניכם $\triangle ABC$.

I: $y = 3$ שתיים מצלעותיו נמצאות על הישרים:

II: $x = -2$

(א) 1. איזו צלע מצלעות $\triangle ABC$ נמצאת על ישר I?

2. איזו צלע מצלעות $\triangle ABC$ נמצאת על ישר II?

הסבירו את תשובתכם.

שיעור ה- x של נקודה A הוא 4.

שיעור ה- y של נקודה C הוא -3.

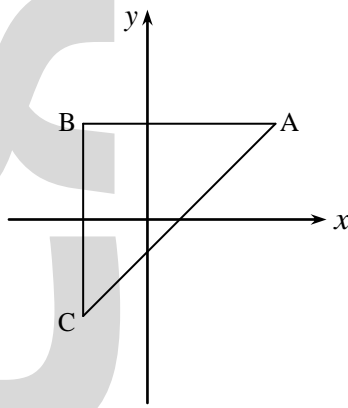
(ב) מהם שיעורי נקודה B ? הסבירו את תשובתכם.

(ג) כתבו את שיעורי הנקודה D , כך ש- $\triangle CAD$

יהיה משולש שווה-שוקיים ($AC = AD$). הוכיחו את תשובתכם.

(ד) חשבו את אורך השוק AC של $\triangle CAD$.

(ה) חשבו את שטחו של $\triangle CAD$.



(3) נתון: AB מקביל לציר ה- x .

$A(2, 9)$, $D(4, 0)$

$L(-2, 0)$, $\angle BLC = 90^\circ$.

(א) כתבו את שיעורי הנקודות C ו- B .

(ב) הוכיחו כי $\triangle ACB$ הוא משולש שווה-שוקיים.

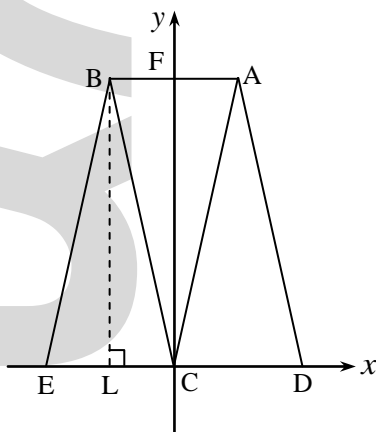
(ג) הוכיחו כי $\triangle CAD$ הוא משולש שווה-שוקיים.

נתון: $\triangle ACB \cong \triangle CBE$.

(ד) כתבו את משוואת הישר עליו מונחת צלע BE .

(ה) חשבו את היקף $\triangle CAD$.

(עגלו ל-2 מקומות אחרי הנקודה העשרונית).



(4) קודקוד זווית הראש (A) של משולש שווה-שוקיים,

$$y = -2x + 19$$

(א) בחרו כרצונכם נקודה A מתאימה וכתבו את שיעוריה.

(ב) בחרו נקודות B ו-C כך ש- ΔBAC יהיה משולש שווה-שוקיים ($AB = AC$)

וכתבו את שיעוריהן. הוכיחו את בחירתכם.

(ג) בחרו נקודות E ו-D על ציר ה-y כך ש- ΔDAE יהיה משולש שווה-שוקיים ($AD = AE$).

כתבו את שיעוריהן. הוכיחו את בחירתכם.

תשובות סופיות:

(1) (א) $y = -4$

(ג) בדקו עם המורה בכיתה.

(ב) למשל: $A(2, -1)$

(2) (א) 1. AB

2. BC

(ב) $B(-2, 3)$

(ג) למשל: אפשרות I: $D(-2, 9)$, אפשרות II: $D(10, -3)$

(ד) $6\sqrt{2}$ יחידות אורך $AC = \sqrt{72}$

(ה) עבור אפשרות I ואפשרות II, הכתובות בסעיף (ג), נקבל: 36 יחידות שטח $S_{\Delta CAD}$

(3) (א) $B(-2, 9)$, $C(0, 0)$ (ב) – (ג) בדקו עם המורה בכיתה.

(ד) $BE: y = 4\frac{1}{2}x + 18$ (ה) 22.44 יחידות אורך $P_{\Delta CAD}$

(4) שאלה פתוחה.

פתרון לזמנה:

(א) $A(4, 11)$

(ב) $B(3, 5)$, $C(5, 5)$

(ג) $D(0, 9)$, $E(0, 13)$

גבי יקואל

מ ש ב צ ת

www.mishbetzet.co.il

טלפון: 04-8200929

ספרי לימוד וספרי מבחני מתכונת במתמטיקה

לכל הכיתות ✦ לכל השאלונים ✦ לכל הרמות