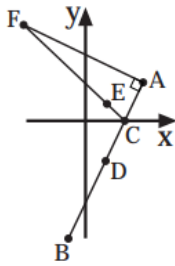


תיכונת 2 תשע"ט

מתרגל אחמד סלימאן

תרגיל בית מספר 1

1. במשולש שווה שוקיים ABC נתון: $AB = AC = \sqrt{50}$, $B(2, -3)$, $C(4, 3)$. מצא את קודקוד הראש A.
2. במשולש ישר זווית ABC שבו $\sphericalangle B = 90^\circ$ ושטחו 25 נתון: $A(0, 4)$, $B(3, 0)$. מצא את הקודקוד C.
3. במשולש שווה שוקיים קודקודי הבסיס הם $(1, 0)$ ו- $(-3, 4)$. שטח המשולש הוא 20. מצא את קודקוד הראש. (הדרכה: מצא תחילה את אורך השוק).
4. מצא לאילו ערכי k הנקודה $(2, k)$ יותר קרובה לנקודה $(4, 3)$ מאשר לנקודה $(-2, -1)$.
5. מצא לאילו ערכי k המרחק בין הנקודה $(2, 3)$ לנקודה $(k, 7)$ הוא:
א. שווה ל-5. ב. קטן מ-5. ג. גדול מ-5.
6. במרובע ABCD אמצעי הצלעות AB, BC ו-CD הם בהתאמה בנקודות $(1, 3)$, $(2, -1)$ ו- $(7, 1)$. אמצע האלכסון AC הוא בנקודה $(3, 2)$. מצא את קודקודי המרובע.
7. קודקודיו של משולש ABC הם: $A(4, 3)$, $B(-1, -2)$, $C(3, -4)$.
א. הוכח שהמשולש הוא שווה שוקיים, מצא את אמצע בסיסו וחשב את שטחו.
ב. חשב את אורך הגובה לשוק.
8. הוכח: אם קודקודי המשולש הם: (x_1, y_1) , (x_2, y_2) ו- (x_3, y_3) אז מרכז הכובד (מפגש התיכונים) של המשולש הוא בנקודה: $\left(\frac{x_1+x_2+x_3}{3}, \frac{y_1+y_2+y_3}{3}\right)$.



9.

הנקודה D היא אמצע הקטע AB. הנקודה C נמצאת על הקטע AB כך שמתקיים $AC = \frac{1}{4}AB$.

הנקודה E נמצאת על הקטע CF כמתואר בציור.

נתון: $A(3, 2)$, $D(1, -2)$, $CE = \frac{1}{5}CF$,

$AF \perp AB$, $x_E = 1$.

א. מצא את שיעורי הנקודה C.

ב. מצא את שיעורי הנקודה F.

10. שני קודקודים של משולש ABC הם: $A(1, 2)$, $B(10, -1)$. D היא נקודה על הצלע

AB. נתון ששטח המשולש ABC גדול פי 3 משטח המשולש ACD.

א. מצא את שיעורי הנקודה D.

ב. נתון $CD = \sqrt{50}$ ושיעור ה-y של הנקודה C הוא 8. מצא את שיעור ה-x של

הנקודה C.

בהצלחה