

תרגיל בי מספר 2

תיכונת 2 תשע"ט

מתרגל אחמד סלימאן

- מצא את משוואתו של ישר שמרחקו מראשית הצירים הוא 4 ומרחקו מהנקודה  $(5, 5)$  הוא 3. (הבחן בין שני מקרים: (1) הישר עובר בין הנקודות. (2) הישר איננו עובר ביניהן).
  - במשולש ABC משוואות הצלעות AB ו-BC הן בהתאמה  $-x+y-3=0$  ו- $x+2y+3=0$ . אורכי הגבהים לצלעות BC ו-AC הם בהתאמה  $\sqrt{45}$  ו-5. מצא את קודקודי המשולש אם נתון שראשית הצירים נמצאת בתוך המשולש.
  - במשולש ABC נתון  $A(0, 0)$ ,  $B(2, 4)$ . אורכי הגבהים לצלעות AC ו-BC הם בהתאמה  $\sqrt{10}$  ו- $\sqrt{18}$ . מצא את הקודקוד C אם נתון שהמשולש נמצא ברביע הראשון.
  - במקבילית ABCD, ששטחה 40, נתון:  $A(0, 5)$ ,  $B(8, 1)$ . א. מצא את משוואות הצלעות AB ו-CD אם נתון שהצלע CD נמצאת ברביע הראשון. ב. מצא את משוואות הצלעות BC ו-AD אם נתון שאורך כל אחת מהן הוא 5. (פתור מבלי למצוא את הקודקודים C ו-D).
  - במלבן ABCD נתון  $A(0, 0)$ ,  $AB = 2AD$ . הנקודה  $(7, -1)$  נמצאת על משוואת הצלע DC והנקודה  $(5, 10)$  נמצאת על משוואת הצלע BC. מצא את משוואות הצלעות AB ו-AD ואת אורכן.
- $4x+3y-20=0$
  - $3x+4y-20=0$ ,  $-4x+3y+20=0$ ,  $-3x+4y-20=0$
  - $A(2, 5)$ ,  $B(-3, 0)$ ,  $C(2, -2.5)$
  - $(9, 3)$  או  $(4\frac{1}{2}, 1\frac{1}{2})$
  - א.  $x+2y-10=0$  ו- $x+2y-20=0$ . ב.  $3x-4y+20=0$
  - $3x-4y-20=0$  ו- $x=0$  או  $x=8$
  - $y = \frac{3}{4}x$ ,  $y = -\frac{4}{3}x$ ,  $y = 10$ , או  $y = -\frac{7}{24}x$
  - $y = \frac{24}{7}x$ , 1, 2

6. נתונה הסדרה החשבונית  $9-8i, 8-6i, \dots$ .
- א. האם קיים בסדרה איבר השווה ל-  $-3+16i$ ? אם כן, מצא את מקומו הסידורי.
- ב. האם קיים בסדרה איבר השווה ל-  $4+4i$ ? אם כן, מצא את מקומו הסידורי.
- ג. האם קיים בסדרה איבר ממשי טהור? אם כן, מצא אותו.
- ד. האם קיים בסדרה איבר מדומה טהור? אם כן, מצא אותו.

7. בסדרה חשבונית, האיבר הראשון הוא  $m-3i$  ( $m$  הוא מספר ממשי). הפרש הסדרה הוא  $2-i$  וסכום כל איברי הסדרה הוא  $100-75i$ . חשב את  $m$ .