

$$\int_0^3 (9x^2 + 2x + 4) dx = 3x^3 + x^2 + 4x + C \Big|_0^3 = 102$$

$$e^{x+iy} = e^x(\cos y + i \sin y)$$

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$



$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$



$$\int_a^b f(x) dx$$

פתרון תרגיל ניצבות של ישרים

מתמטיקה (5 יח"ל) חלק ג'-1

582 , עמ' 49 , ת. 25

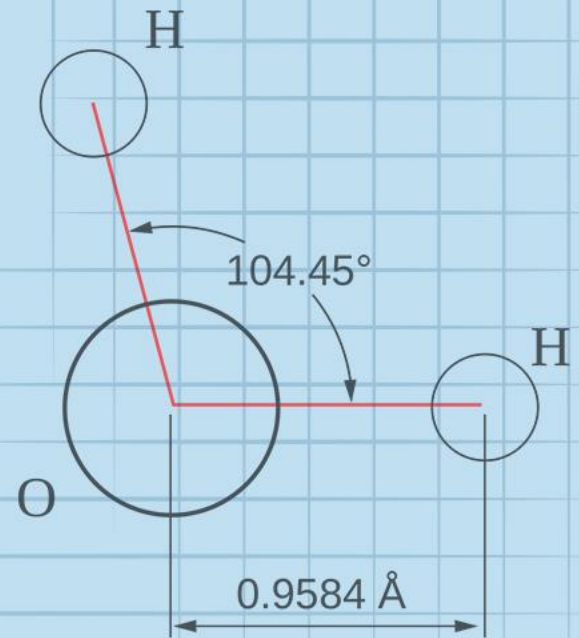
המצגת נערכה ע"י שירי דוברין
כל הזכויות שמורות לוויסקול לימודים מקוונים בע"מ

$$\nabla \xi \cdot \frac{\partial^\epsilon \chi}{\partial p^\epsilon} + \nabla \zeta \wedge \frac{\partial^\gamma \psi}{\partial q^\gamma} = 0$$

$$\oint_{\text{全てのスペース}} (E + H \wedge T) \int_{-\infty}^{+\infty} \frac{\partial^2 \mathcal{G}}{\partial \phi \partial z} d\Omega d\tau = \frac{\Gamma(\mathcal{H}) \zeta(\Omega, \tau)}{(2\pi)^{\mathcal{H}} \mathcal{K}}$$

$$dF = \frac{\langle \Phi | \zeta | \Psi \rangle}{(2\pi)^{\mathcal{H}} c^2} \left[\gamma d\Sigma + \mathbf{b} \frac{\partial \xi}{\partial z} \wedge d\xi \right]$$

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$



השאלה

(25) במשולש שווה שוקיים משוואת התיכון לאחת השוקיים היא $x - 3y + 6 = 0$, משוואת חוצה זווית הראש היא $2x - y - 3 = 0$ ושיעור ה- y של קודקוד הראש הוא 7. מצא את משוואות הצלעות של המשולש.

במשולש שווה שוקיים משוואת התיכון לאחת השוקיים היא $x - 3y + 6 = 0$, משוואת חוצה זווית הראש היא $2x - y - 3 = 0$ ושיעור ה- y של קודקוד הראש הוא 7. מצא את משוואות הצלעות של המשולש.

פתרון

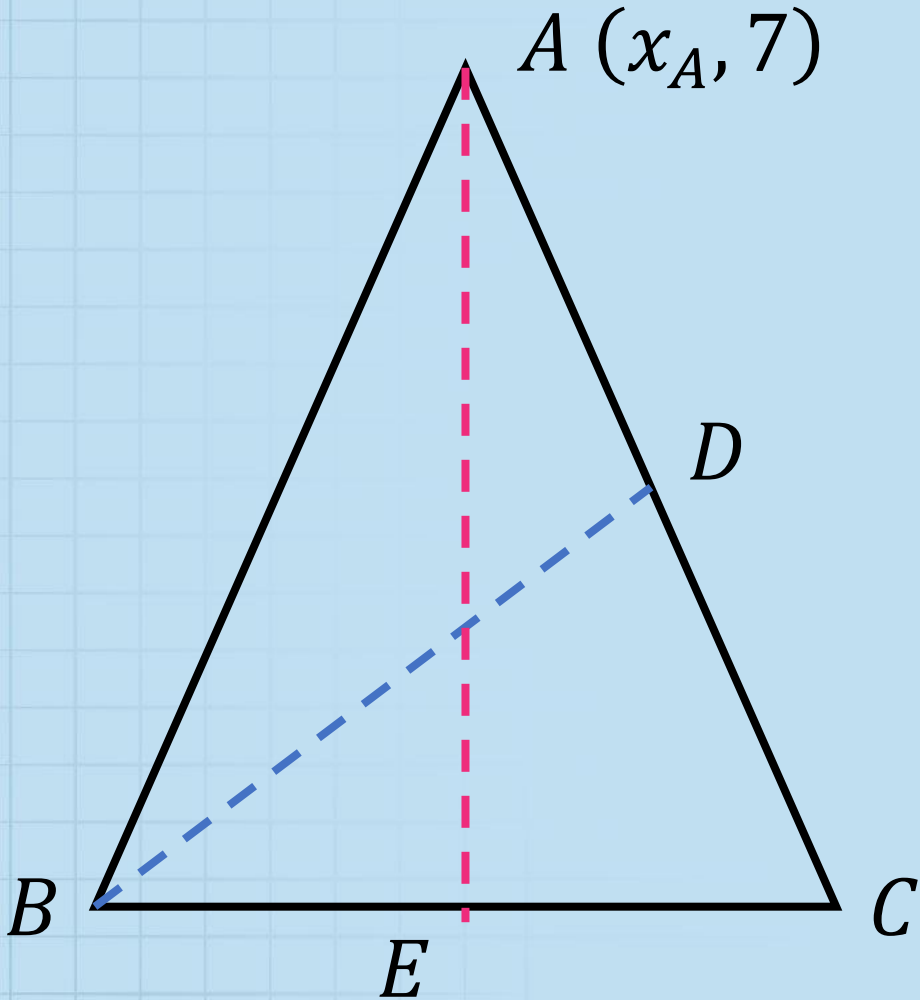
נשרטט את נתוני השאלה

D אמצע AC

$$BD: x - 3y + 6 = 0$$

AE חוצה זווית הראש

$$AE: 2x - y - 3 = 0$$



במשולש שווה שוקיים משוואת התיכון לאחת השוקיים היא $x-3y+6=0$, משוואת

חוצה זוית הראש היא $2x-y-3=0$ ושיעור ה- y של קודקוד הראש הוא 7. מצא את משוואות הצלעות של המשולש.

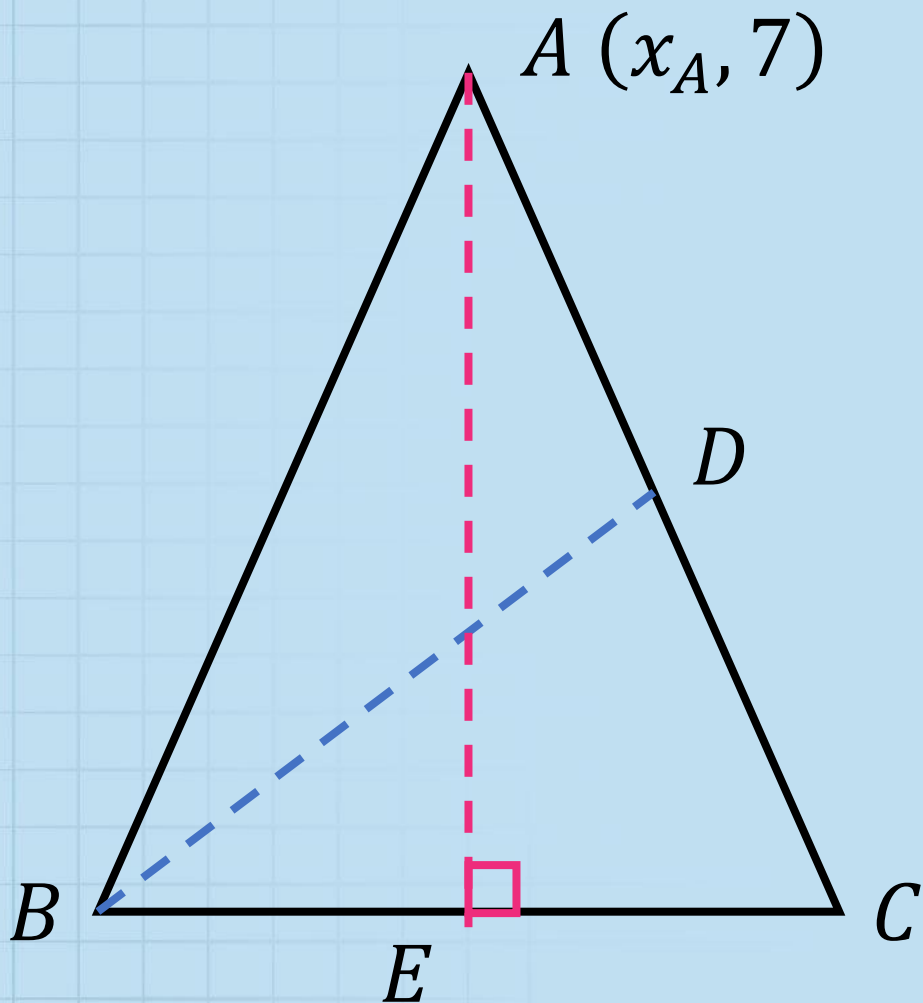
פתרון

במשולש ש"ש חוצה זוית הראש, גם גובה ותיכון לבסיס



E אמצע BC

$BC \perp AE$



במשולש שווה שוקיים משוואת התיכון לאחת השוקיים היא $x-3y+6=0$, משוואת חוצה זוית הראש היא $2x-y-3=0$ ושיעור ה- y של קודקוד הראש הוא 7. מצא את משוואות הצלעות של המשולש.

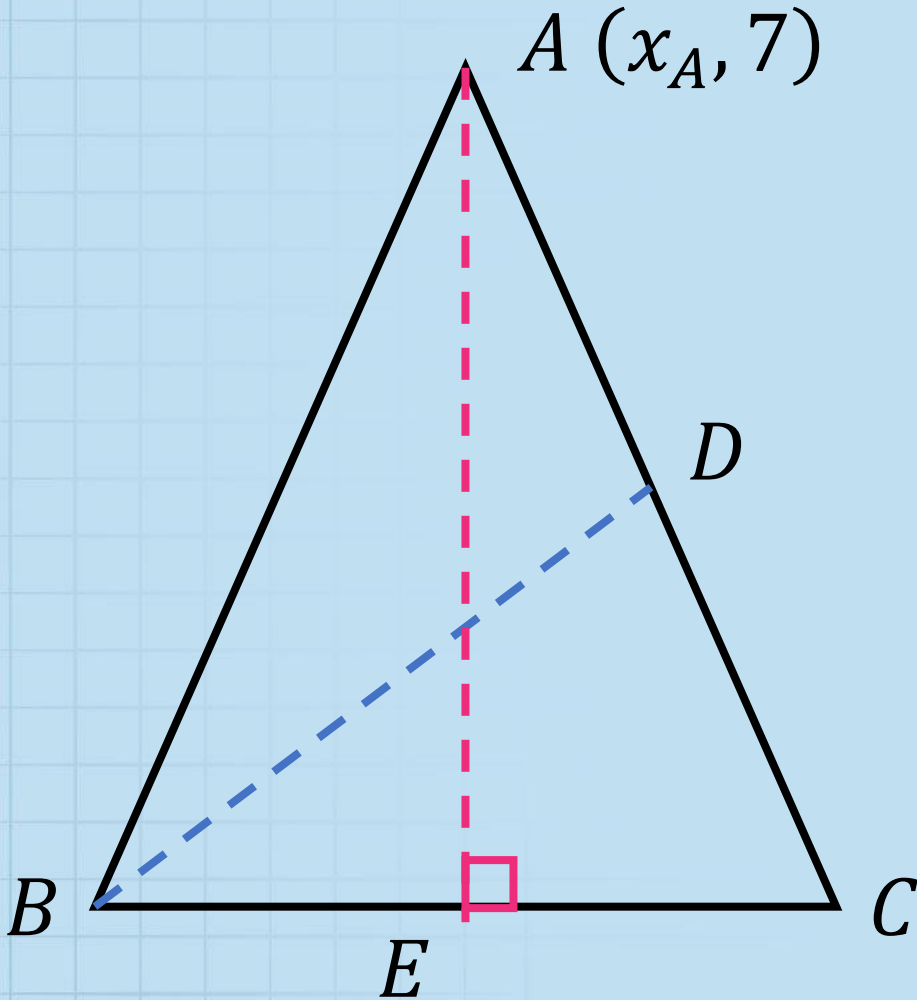
פתרון

הקודקוד A על הישר AE ולכן מקיים את משוואתו

$$2x_A - 7 - 3 = 0$$

$$x_A = 5$$

$$A(5, 7)$$



במשולש שווה שוקיים משוואת התיכון לאחת השוקיים היא $x-3y+6=0$, משוואת

חוצה זית הראש היא $2x-y-3=0$ ושיעור ה- y של קודקוד הראש הוא 7. מצא את משוואות הצלעות של המשולש.

פתרון

הנקודה M נקודת מפגש

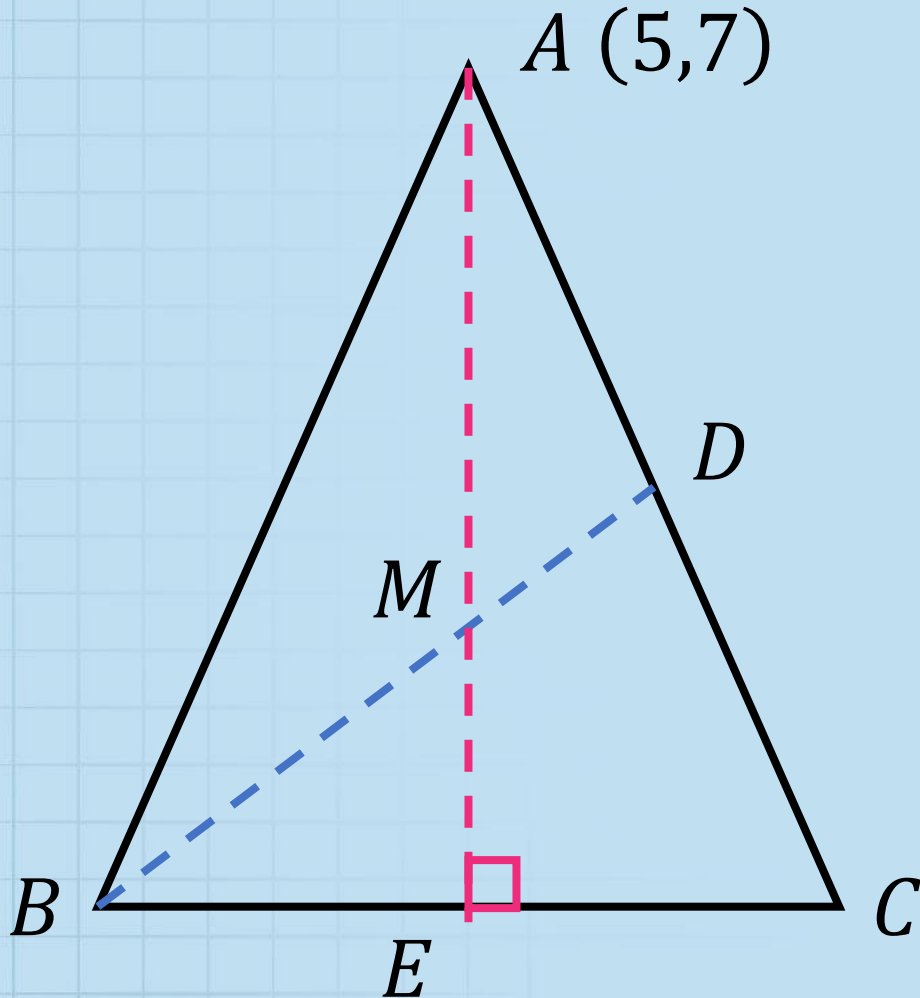
תיכונים, חיתוך בין AE ו- BD

$$BD: 2x - 6y + 12 = 0$$

$$AE: 2x - y - 3 = 0$$

נחסר בין המשוואות:

$$-5y_M + 15 = 0$$



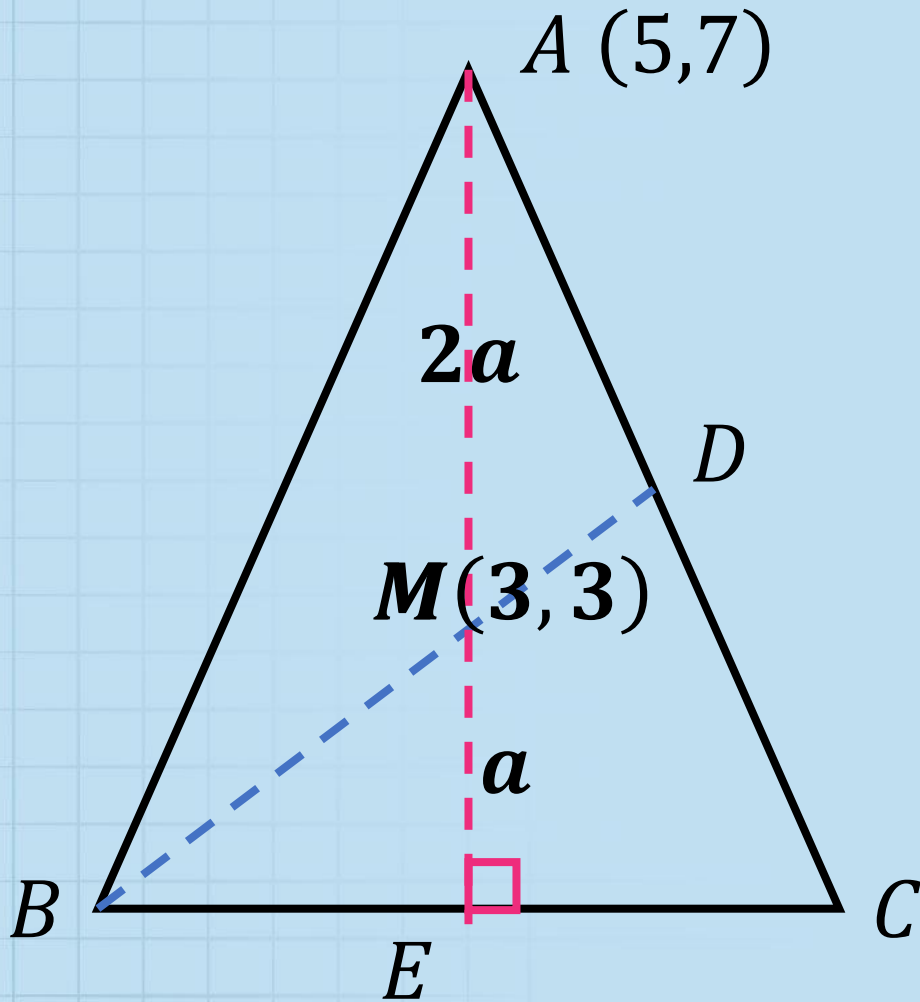
במשולש שווה שוקיים משוואת התיכון לאחת השוקיים היא $x-3y+6=0$, משוואת

חוצה זוית הראש היא $2x-y-3=0$ ושיעור ה- y של קודקוד הראש הוא 7. מצא את משוואות הצלעות של המשולש.

פתרון

$$y_M = 3 \Rightarrow x_M = 3$$

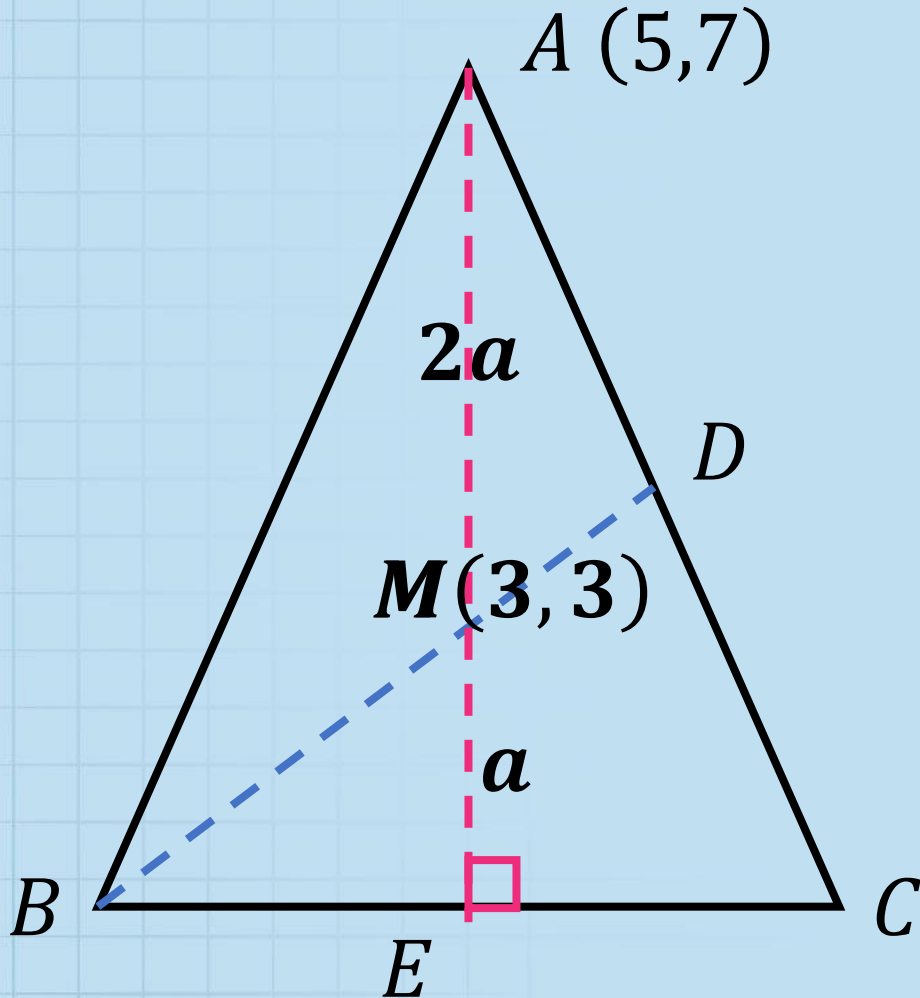
נקודת מפגש תיכונים מחלקת כל תיכון
ביחס של 2:1



במשולש שווה שוקיים משוואת התיכון לאחת השוקיים היא $x-3y+6=0$, משוואת

חוצה זוית הראש היא $2x-y-3=0$ ושיעור ה- y של קודקוד הראש הוא 7. מצא את משוואות הצלעות של המשולש.

פתרון



$$x_M = \frac{1 \cdot x_A + 2 \cdot x_E}{1 + 2}$$

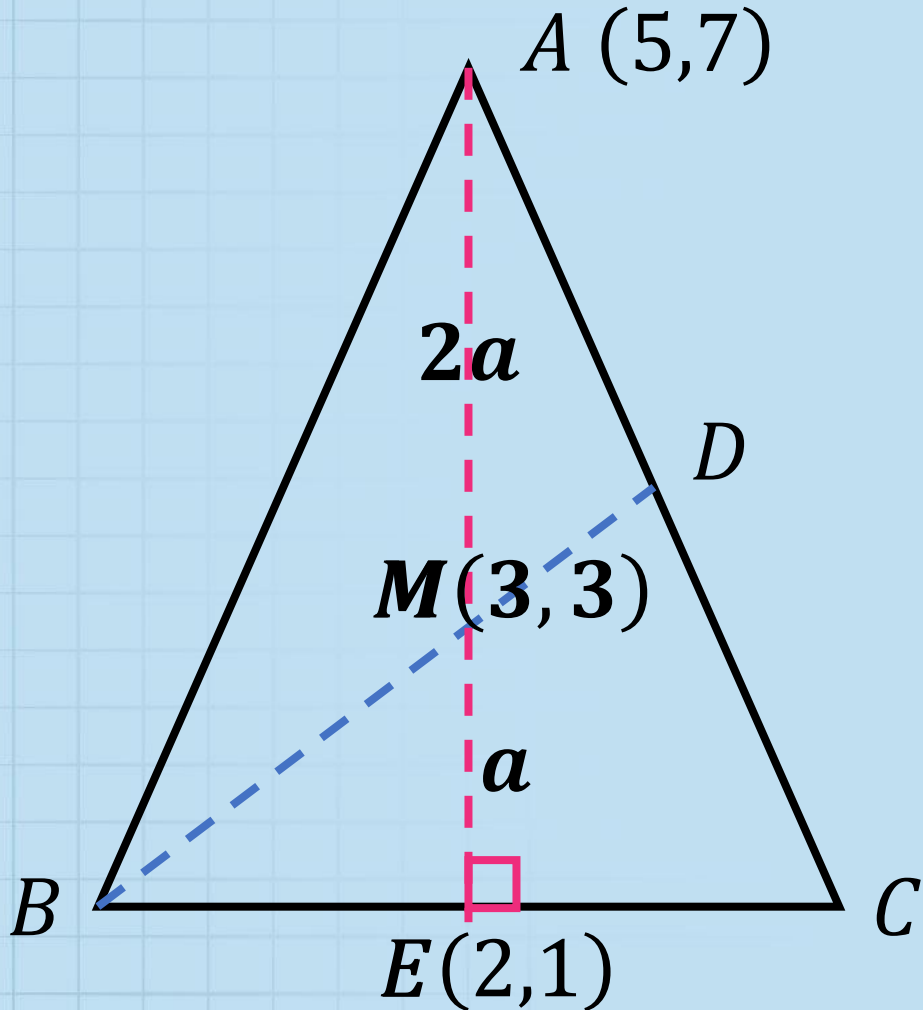
$$3 = \frac{5 + 2 \cdot x_E}{3}$$

$$x_E = 2$$

במשולש שווה שוקיים משוואת התיכון לאחת השוקיים היא $x-3y+6=0$, משוואת

חוצה זוית הראש היא $2x-y-3=0$ ושיעור ה- y של קודקוד הראש הוא 7. מצא את משוואות הצלעות של המשולש.

פתרון



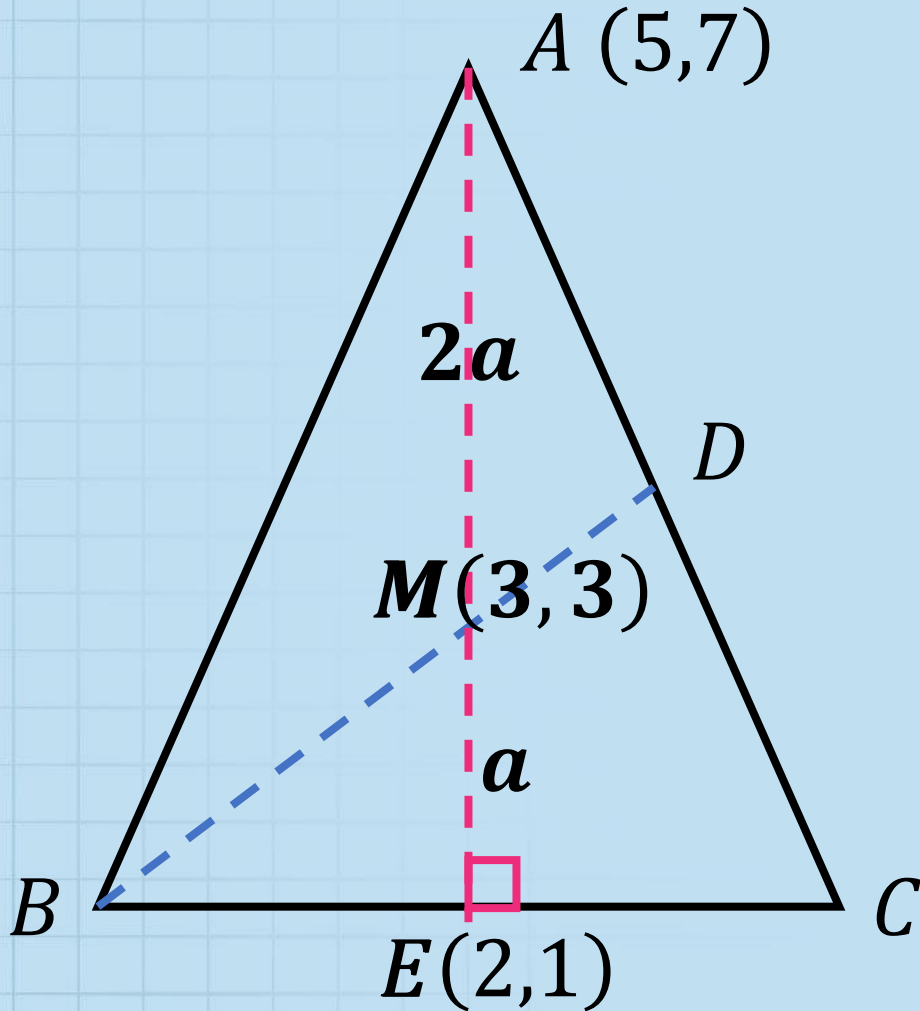
$$y_M = \frac{1 \cdot y_A + 2 \cdot y_E}{1 + 2}$$

$$3 = \frac{7 + 2 \cdot y_E}{3}$$

$$y_E = 1$$

במשולש שווה שוקיים משוואת התיכון לאחת השוקיים היא $x-3y+6=0$, משוואת חוצה זוית הראש היא $2x-y-3=0$ ושיעור ה- y של קודקוד הראש הוא 7. מצא את משוואות הצלעות של המשולש.

פתרון



משוואת הישר BC :

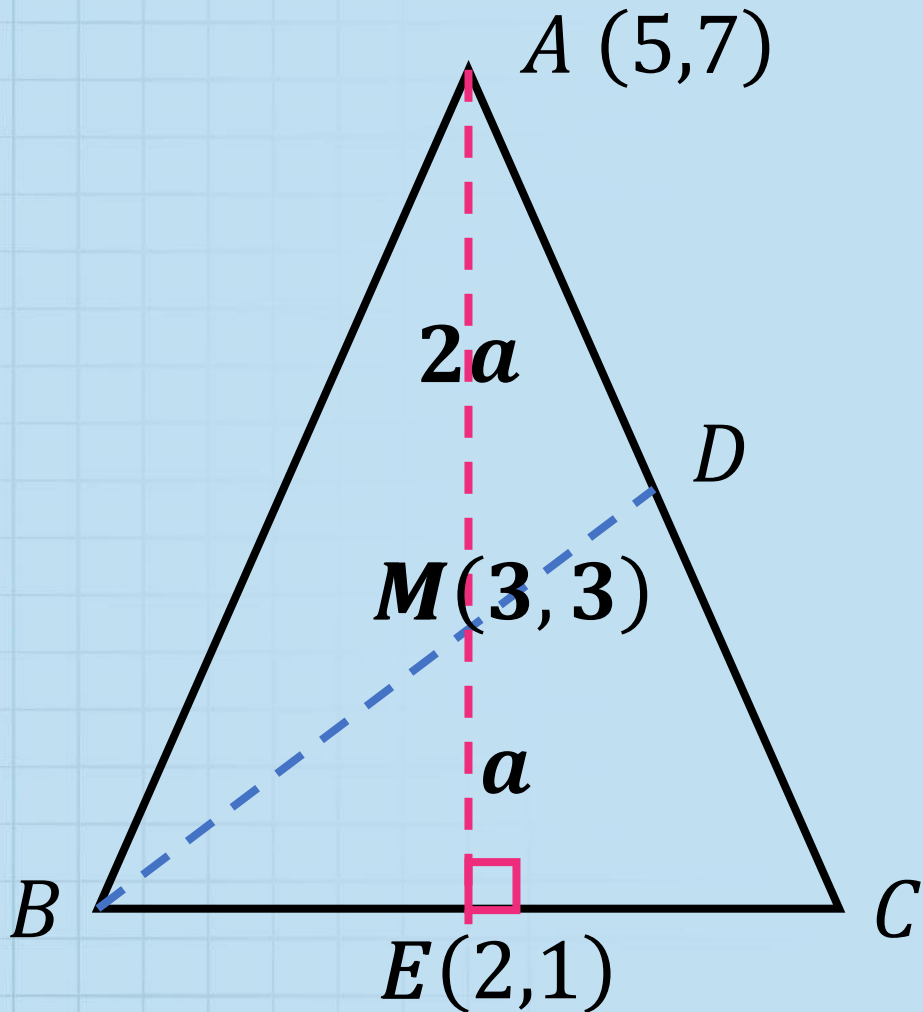
נתון: $BC \perp AE$



$$m_{BC} = -\frac{1}{m_{AE}} = -\frac{1}{2}$$

במשולש שווה שוקיים משוואת התיכון לאחת השוקיים היא $x-3y+6=0$, משוואת חוצה זוית הראש היא $2x-y-3=0$ ושיעור ה- y של קודקוד הראש הוא 7. מצא את משוואות הצלעות של המשולש.

פתרון



משוואת הישר BC

$$m_{BC} = -\frac{1}{2} \text{ ששיפועו}$$

העובר דרך הנקודה $E(2,1)$

$$y - 1 = -\frac{1}{2}(x - 2)$$

$$BC: y = -\frac{1}{2}x + 2$$

במשולש שווה שוקיים משוואת התיכון לאחת השוקיים היא $x-3y+6=0$, משוואת חוצה זוית הראש היא $2x-y-3=0$ ושיעור ה- y של קודקוד הראש הוא 7. מצא את משוואות הצלעות של המשולש.

פתרון

הנקודה B חיתוך בין BC ו- BD , מערכת של שתי משוואות בשני נעלמים:

$$BC: x + 2y - 4 = 0$$

$$BD: x - 3y + 6 = 0$$

נחסר בין המשוואות:

$$5y_B - 10 = 0$$

$$y_B = 2 \quad \Rightarrow \quad x_B = 0$$

$$B(0, 2)$$

במשולש שווה שוקיים משוואת התיכון לאחת השוקיים היא $x-3y+6=0$, משוואת חוצה זוית הראש היא $2x-y-3=0$ ושיעור ה- y של קודקוד הראש הוא 7. מצא את משוואות הצלעות של המשולש.

פתרון

משוואת הישר AB העובר דרך $A(5,7)$ ו- $B(0,2)$:

$$m_{AB} = \frac{7-2}{5-0} = 1$$

$$y-2 = 1(x-0)$$

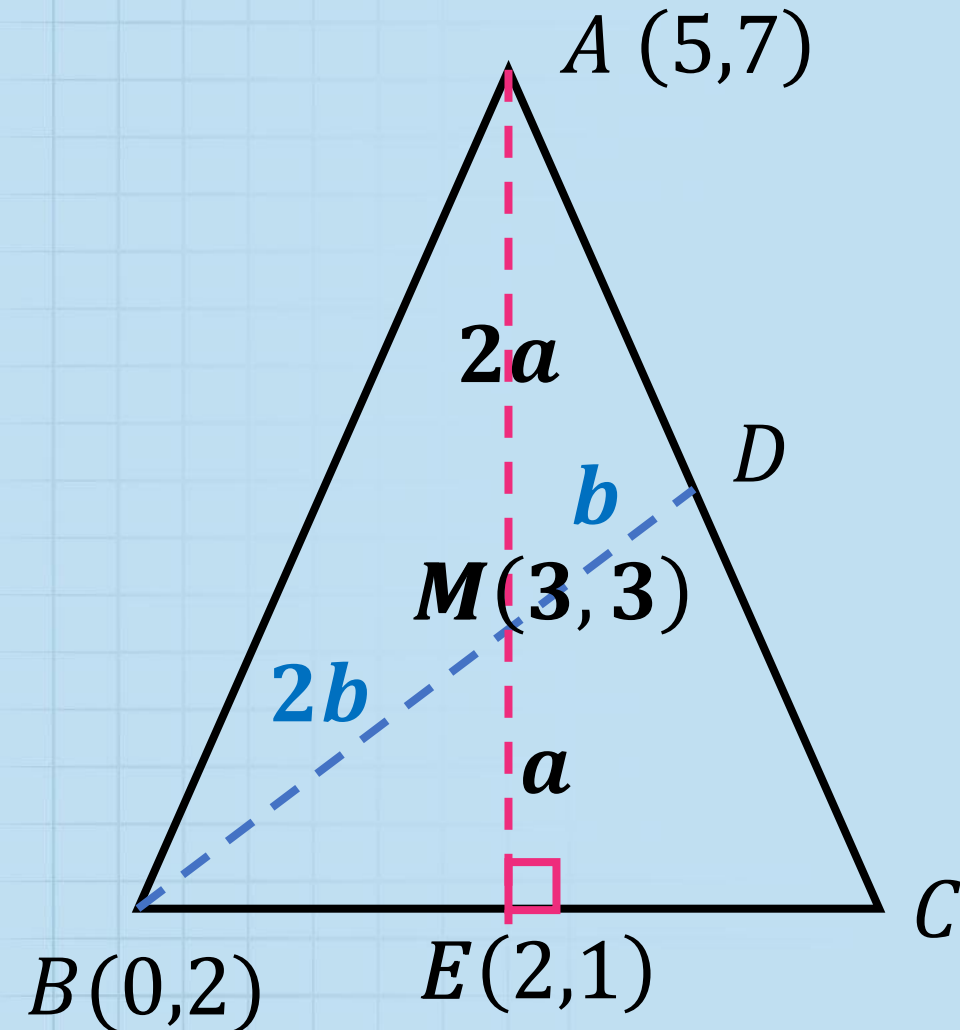
$$AB: y = x + 2$$

במשולש שווה שוקיים משוואת התיכון לאחת השוקיים היא $x-3y+6=0$, משוואת חוצה זוית הראש היא $2x-y-3=0$ ושיעור ה- y של קודקוד הראש הוא 7. מצא את משוואות הצלעות של המשולש.

פתרון

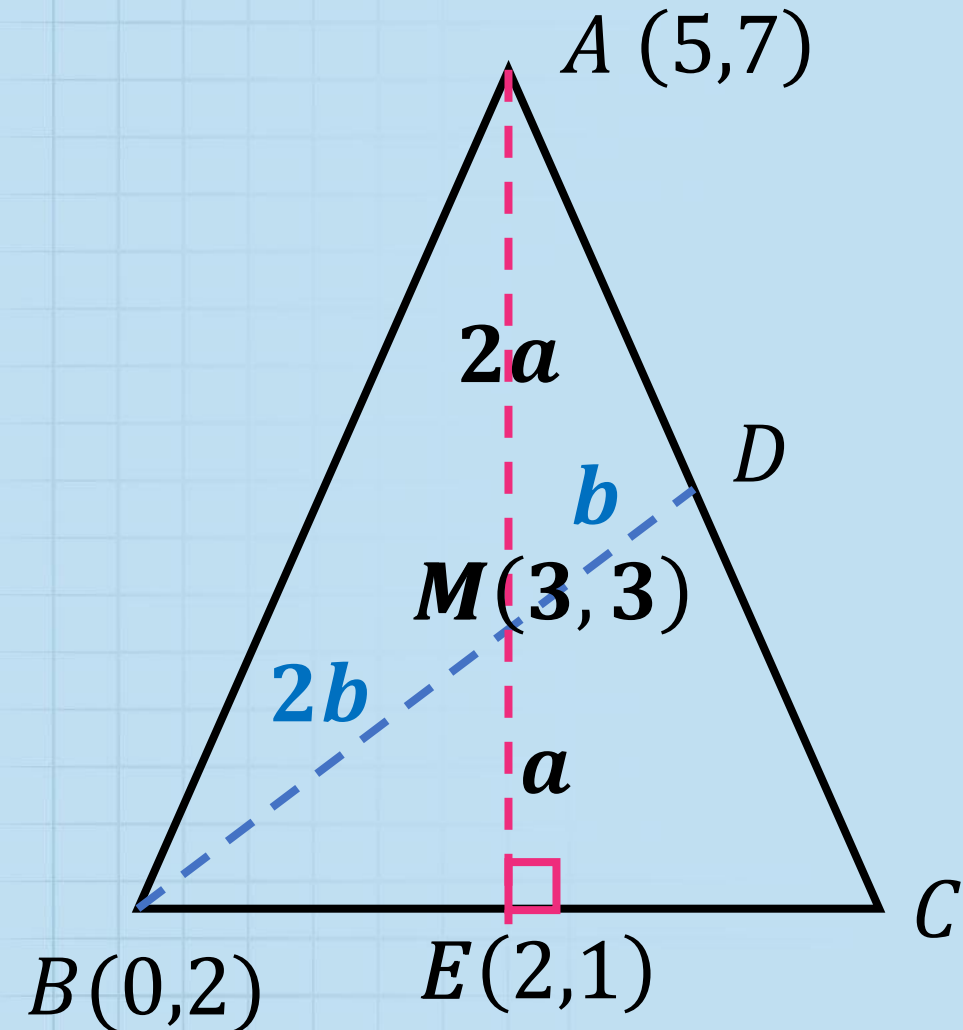
נקודת מפגש תיכונים מחלקת כל תיכון ביחס של 2:1

M מחלקת את BD ביחס של 2:1



במשולש שווה שוקיים משוואת התיכון לאחת השוקיים היא $x-3y+6=0$, משוואת חוצה זוית הראש היא $2x-y-3=0$ ושיעור ה- y של קודקוד הראש הוא 7. מצא את משוואות הצלעות של המשולש.

פתרון



$$x_M = \frac{1 \cdot x_B + 2 \cdot x_D}{1 + 2}$$

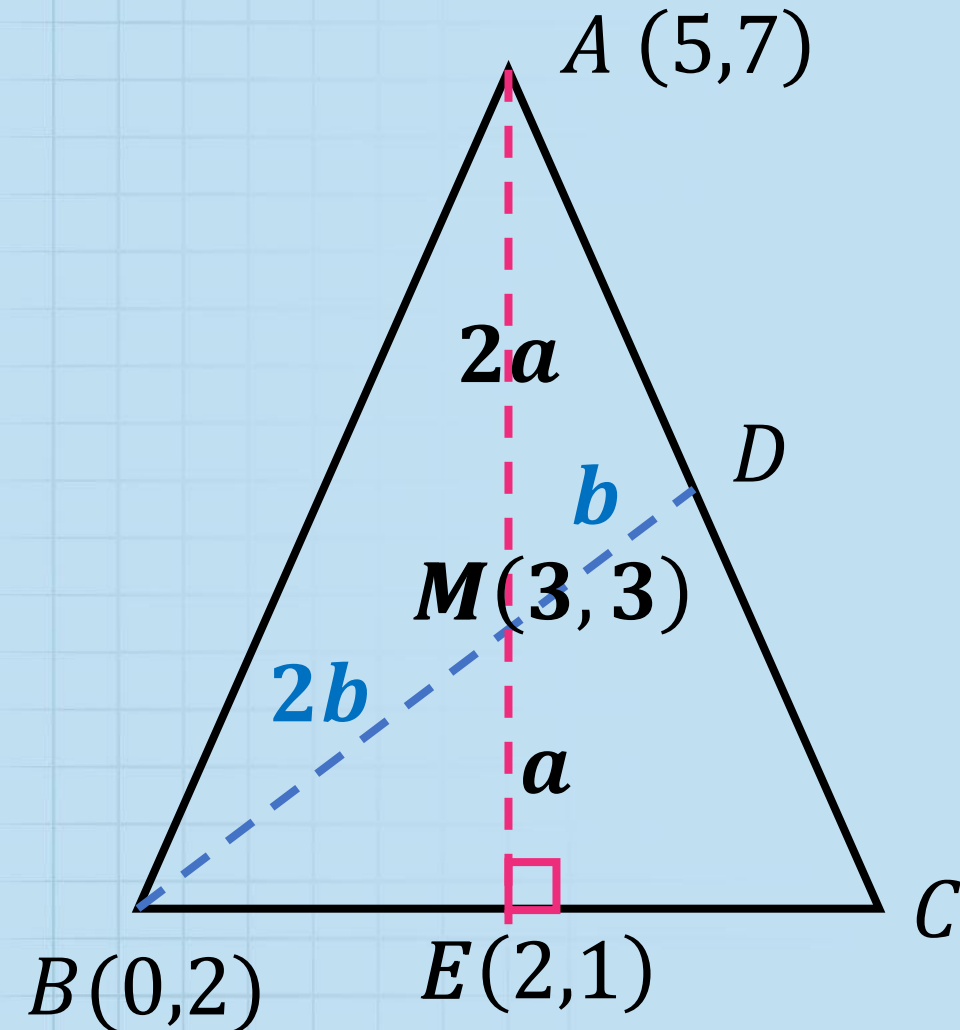
$$3 = \frac{0 + 2 \cdot x_D}{3}$$

$$x_D = 4.5$$

במשולש שווה שוקיים משוואת התיכון לאחת השוקיים היא $x-3y+6=0$, משוואת

חוצה זוית הראש היא $2x-y-3=0$ ושיעור ה- y של קודקוד הראש הוא 7. מצא את משוואות הצלעות של המשולש.

פתרון



$$y_M = \frac{1 \cdot y_B + 2 \cdot y_D}{1 + 2}$$

$$3 = \frac{2 + 2 \cdot y_D}{3}$$

$$y_D = 3.5$$

במשולש שווה שוקיים משוואת התיכון לאחת השוקיים היא $x-3y+6=0$, משוואת חוצה זוית הראש היא $2x-y-3=0$ ושיעור ה- y של קודקוד הראש הוא 7. מצא את משוואות הצלעות של המשולש.

פתרון

משוואת הישר AC העובר דרך $A(5,7)$ ו- $D(4.5,3.5)$:

$$m_{AC} = \frac{7 - 3.5}{5 - 4.5} = 7$$

$$y - 7 = 7(x - 5)$$

$$AC: y = 7x - 28$$

במשולש שווה שוקיים משוואת התיכון לאחת השוקיים היא $x-3y+6=0$, משוואת חוצה זוית הראש היא $2x-y-3=0$ ושיעור ה- y של קודקוד הראש הוא 7. מצא את משוואות הצלעות של המשולש.

פתרון

משוואות צלעות המשולש:

$$AB: y = x + 2$$

$$x - y + 2 = 0$$

$$AC: y = 7x - 28$$

$$7x - y - 28 = 0$$

$$BC: y = -\frac{1}{2}x + 2$$

$$x + 2y - 4 = 0$$

בהצלחה