

$$\int_0^3 (9x^2 + 2x + 4) dx = \left[3x^3 + x^2 + 4x + C \right]_0^3 = 102$$

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

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



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



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

פתרון תרגיל גיאומטריה אנליטית

3 יח"ל

המצגת נערכה ע"י אבי בן נעים
כל הזכויות שמורות לוויסקול לימודים מקוונים בע"מ

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

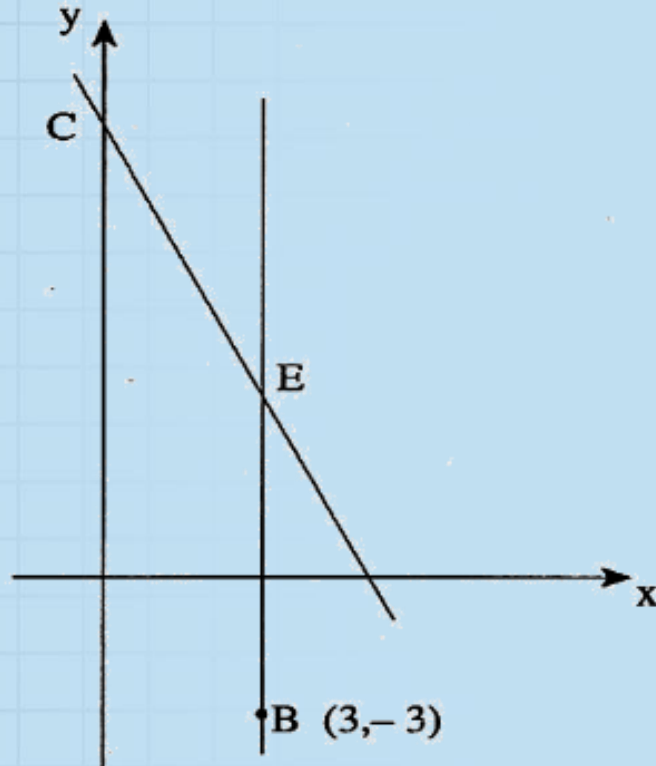
$$\oint_{\text{全てのスペース}} (E + H \wedge T) \int_{-\infty}^{+\infty} \frac{\partial^2 \mathcal{G}}{\partial \phi \partial z} d\Omega d\tau = \frac{\Gamma(\mathcal{H}) \zeta(\Omega, \tau)}{(2\pi)^{\mathcal{H}} \mathcal{K}}$$

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

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



השאלה



16. הישר BE מקביל לציר ה- y . שיעורי נקודה B הם $(3, -3)$.
דרך נקודה E עובר ישר CE , שמשוואתו: $y = -2x + 10$,
והוא חותך את ציר ה- y בנקודה C (ראו סרטוט).
- חשבו את שיעורי הנקודה E .
 - חשבו את אורך הקטע BE .
 - חשבו את אורך הקטע CE .
 - M היא אמצע הקטע BE . מצאו את משוואת הישר MC .
 - חשבו את שטח המשולש OCE (O – ראשית הצירים).

א. חשבו את שיעורי הנקודה E .

פתרון

CE

$$Y = -2X + 10$$

$$Y = -2 \cdot 3 + 10$$

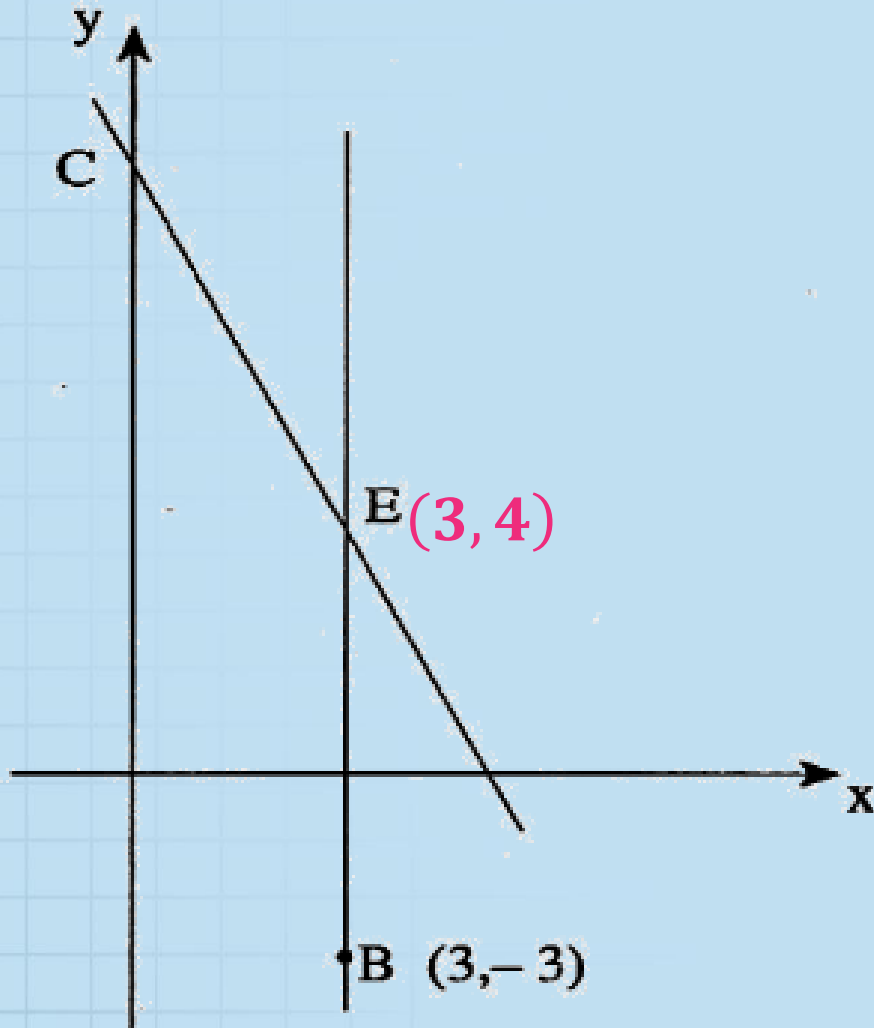
$$Y_E = 4$$

מציאת נקודות

נקודה על קטע
שמאונך לציר X

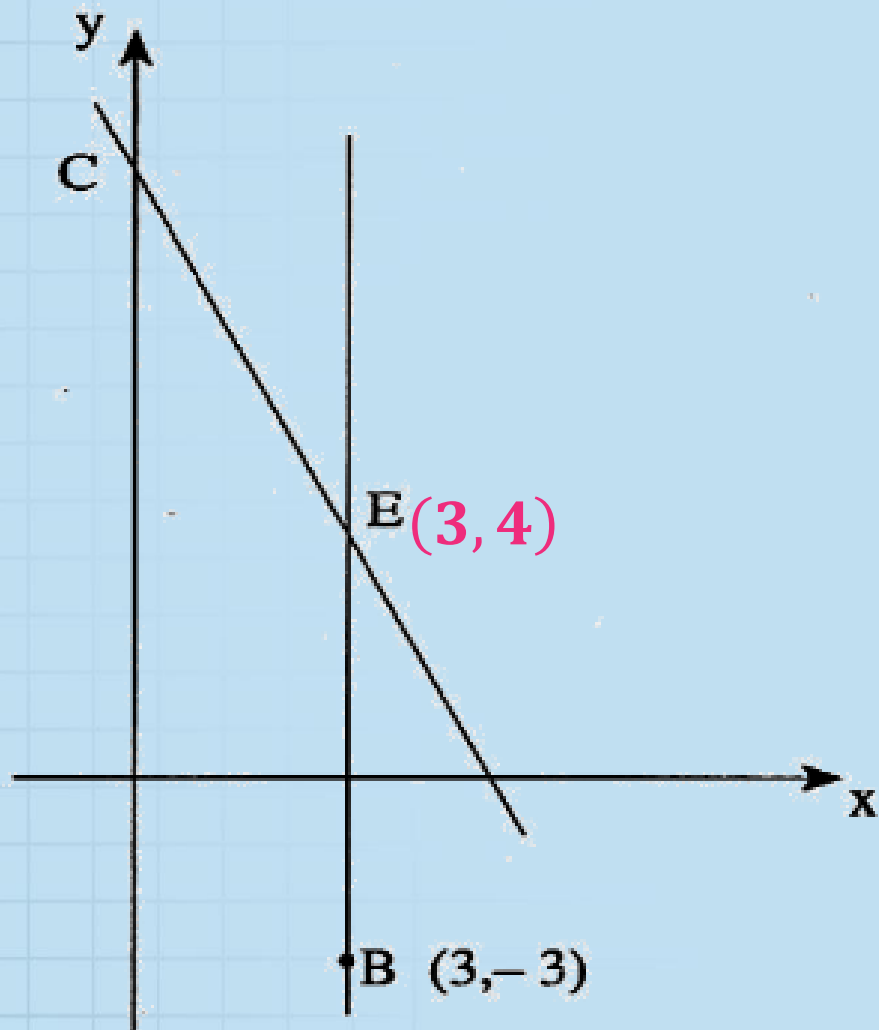
אותו ערך X

$$X_E = 3$$



ב. חשבו את אורך הקטע BE .

פתרון



מציאת אורך קטע

קטע שמאונך לציר X

חיסור ערכי ה-Y

$$BE = 4 - (-3) = 7$$

ג. חשבו את אורך הקטע CE .

פתרון

מציאת נקודות

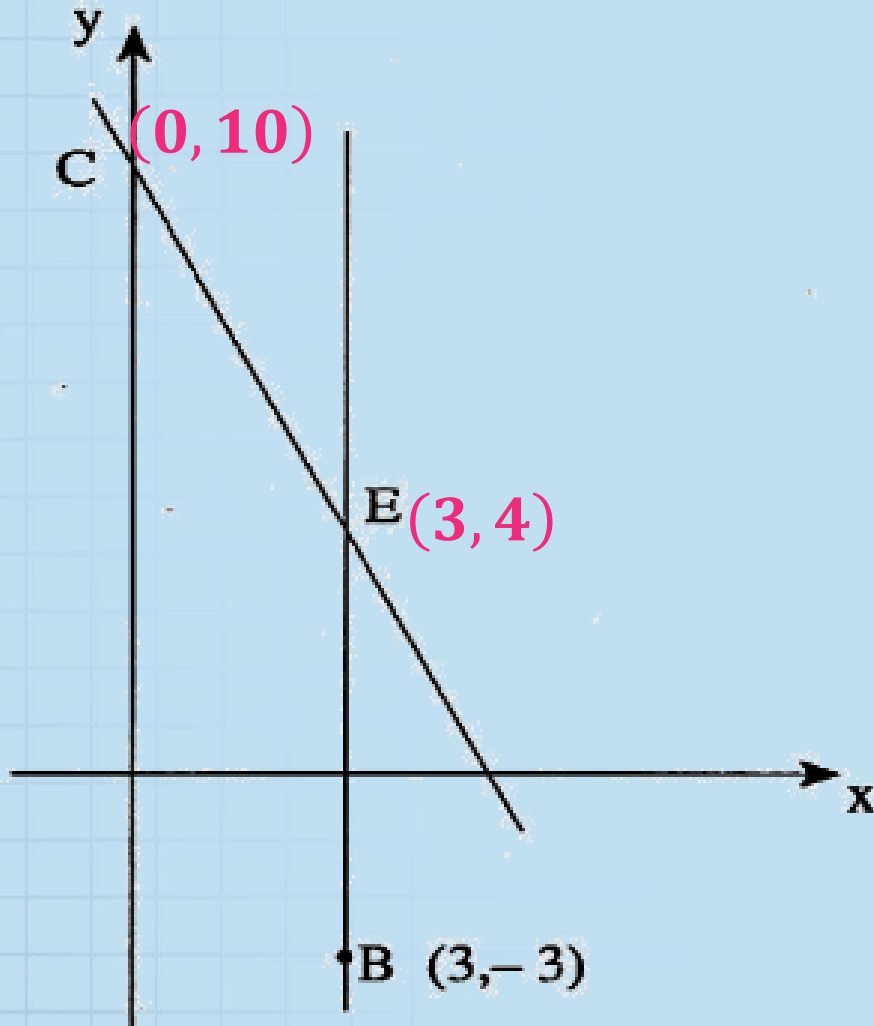
נקודת חיתוך של הפונקציה עם ציר Y

מציבים בפונקציה $X = 0$

CE

$$Y = -2X + 10$$

$$Y = -2 \cdot 0 + 10 = 10$$



ג. חשבו את אורך הקטע CE .

פתרון

מציאת אורך קטע

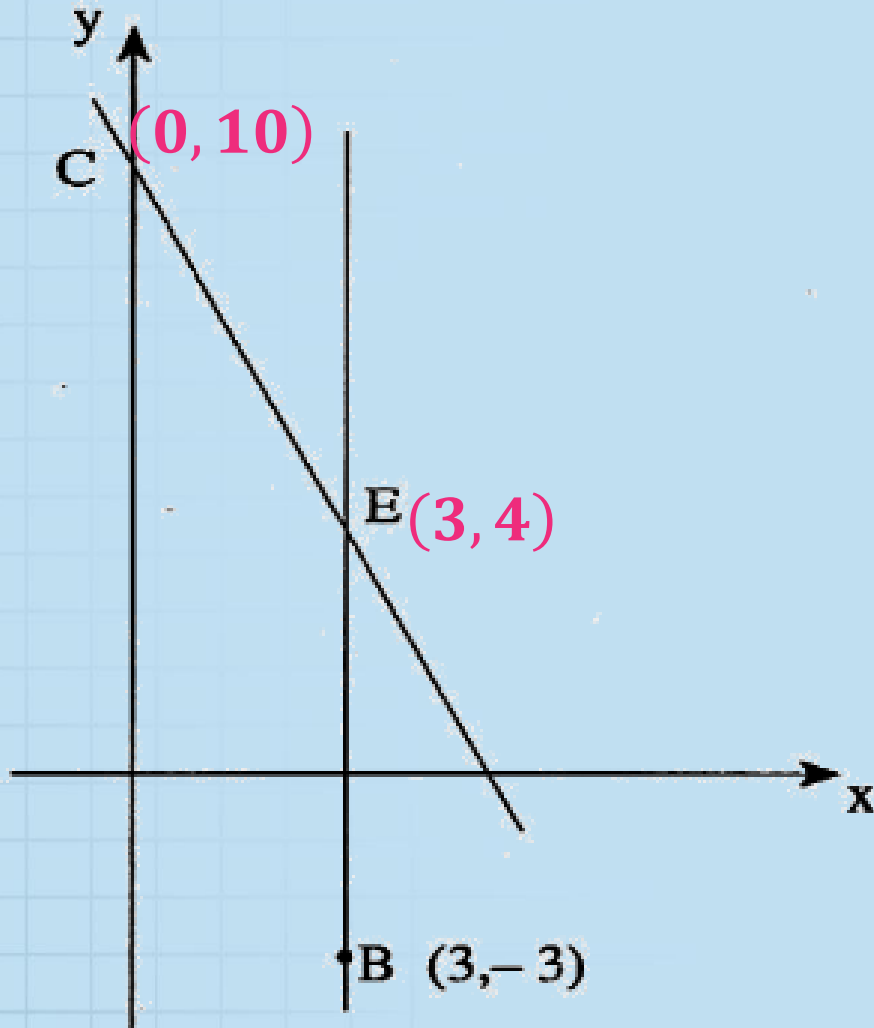
קטע שאינו מאונך לצירים

שימוש בנוסחה למציאת מרחק

$$d = \sqrt{(X_1 - X_2)^2 + (Y_1 - Y_2)^2}$$

$$d_{CE} = \sqrt{(0 - 3)^2 + (10 - 4)^2}$$

$$d_{CE} = \sqrt{45}$$



ד. M היא אמצע הקטע BE . מצאו את משוואת הישר MC .

פתרון

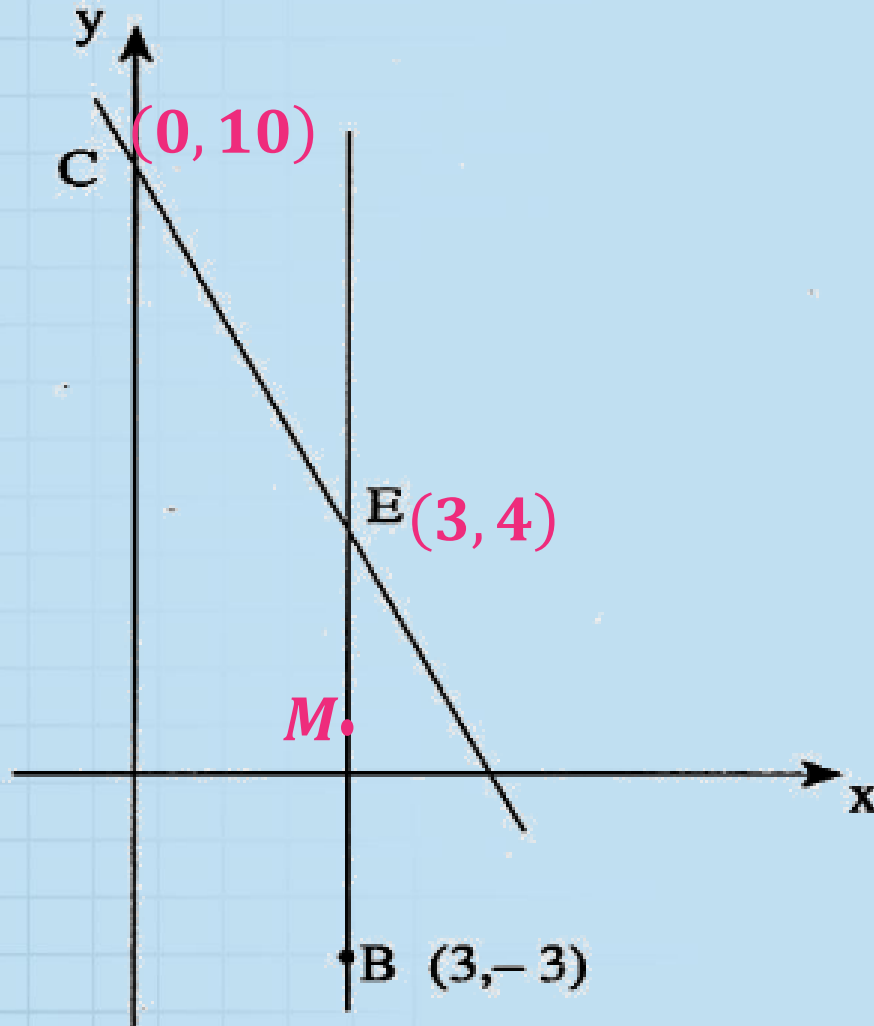
מציאת נקודות

נקודת אמצע או אחת
מנקודות הקצה

נוסחאות אמצע קטע

$$X_{\text{אמצע}} = \frac{X_1 + X_2}{2}$$

$$Y_{\text{אמצע}} = \frac{Y_1 + Y_2}{2}$$



ד. M היא אמצע הקטע BE . מצאו את משוואת הישר MC .

פתרון

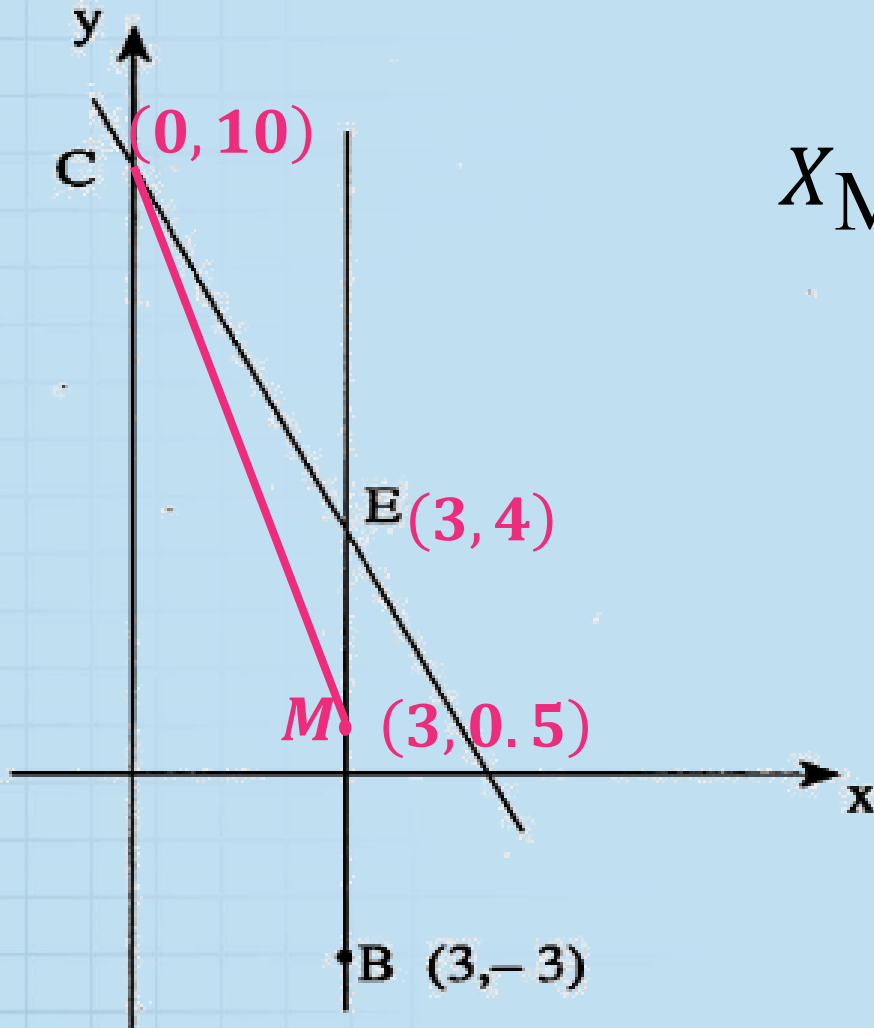
$$X_M = \frac{3 + 3}{2} = 3 \quad Y_M = \frac{4 + (-3)}{2} = 0.5$$

משוואת ישר

נתונות שתי נקודות על הישר

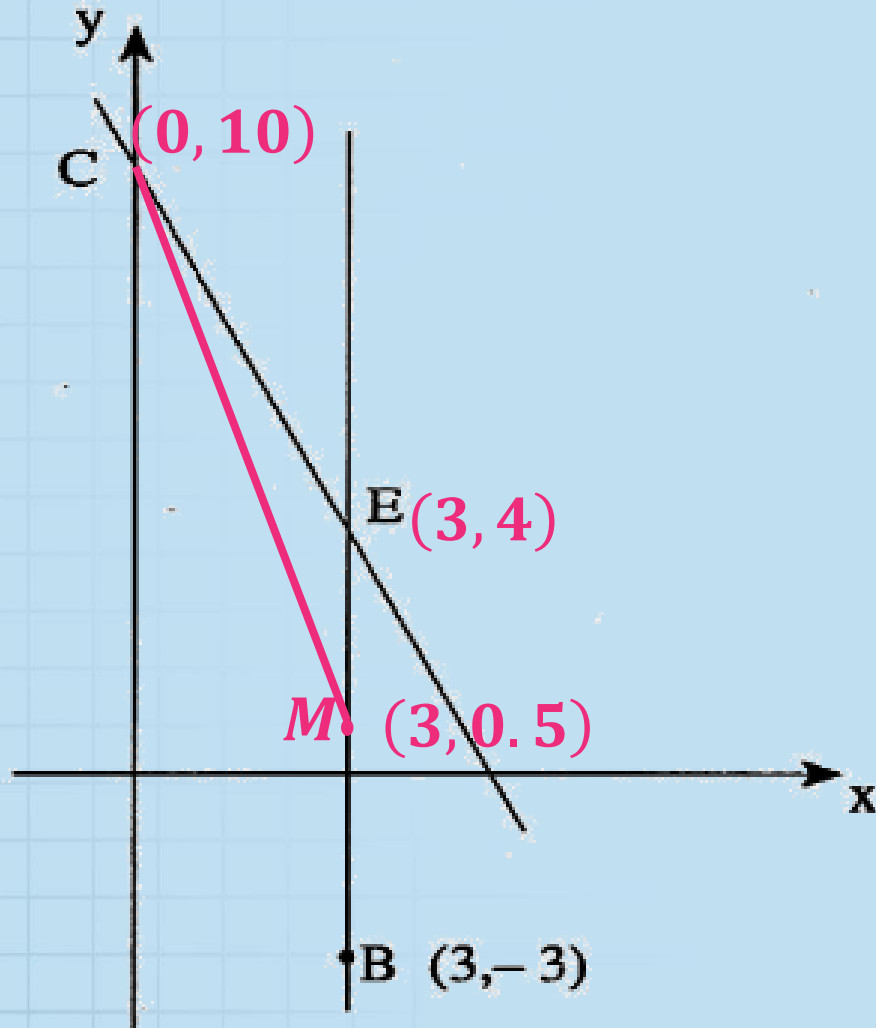
מחשבים שיפוע על פי שתי הנקודות

$$m = \frac{Y_1 - Y_2}{X_1 - X_2} \quad Y - Y_1 = m(X - X_1)$$



ד. M היא אמצע הקטע BE . מצאו את משוואת הישר MC .

פתרון



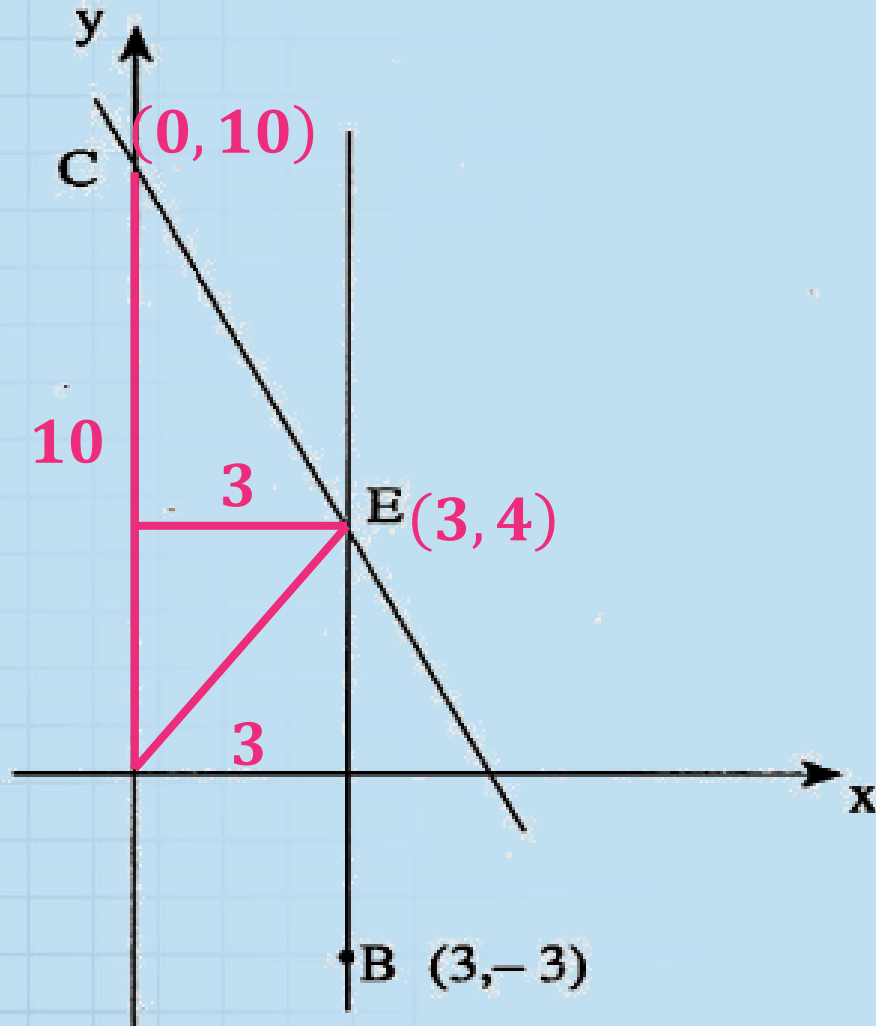
$$m_{MC} = \frac{10 - 0.5}{0 - 3} = -\frac{19}{6}$$

$$Y - 10 = -\frac{19}{6}(X - 0)$$

$$Y = -\frac{19}{6}X + 10$$

ה. חשבו את שטח המשולש OCE (ראשית הצירים).

פתרון



$$S_{OCE} = \frac{10 \cdot 3}{2} = 15$$

בהצלחה