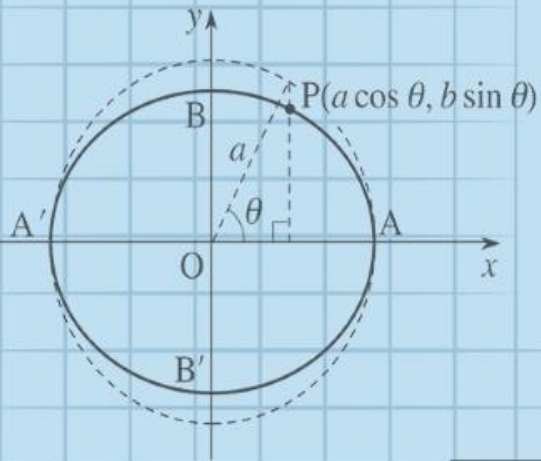


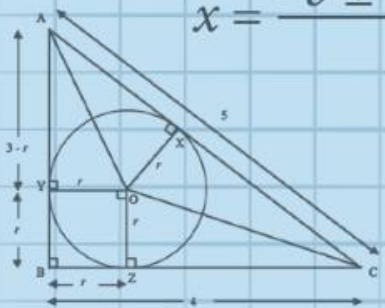
$$\int_0^3 (9x^2 + 2x + 4) dx = 3x^3 + x^2 + 4x + C \Big|_0^3 = 102$$

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

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



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



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

פתרון תרגיל תאלס מורחב

מתמטיקה (4-5 יח"ל) חלק א'

581-481, עמ' 305, ת. 3 ה'

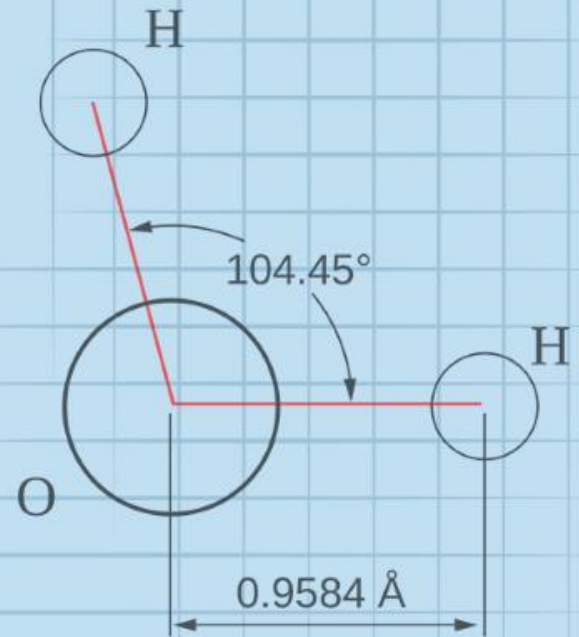
המצגת נערכה ע"י תומר פרבר
כל הזכויות שמורות לוויסקול לימודים מקוונים בע"מ

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

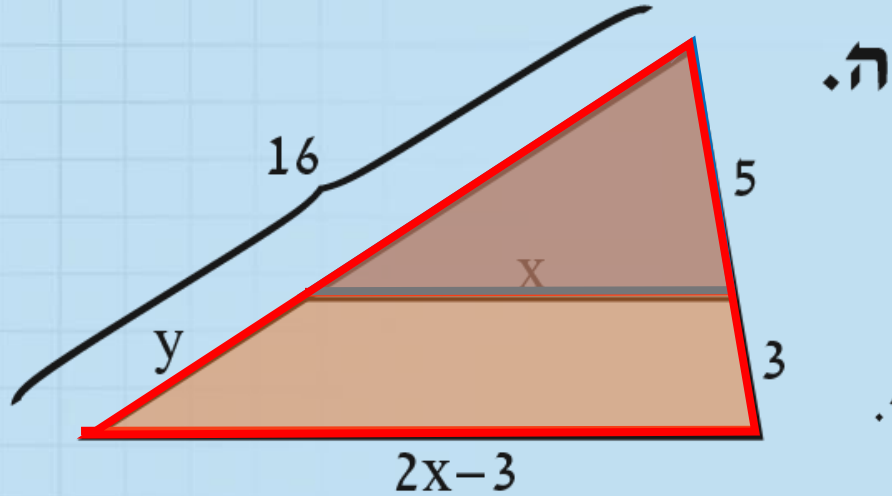
$$\oint_{\text{כל הסלל}} (E + H \wedge T) \int_{-\infty}^{+\infty} \frac{\partial^2 \mathcal{G}}{\partial \phi \partial z} d\Omega d\tau = \frac{\Gamma(\mathcal{H}) \zeta(\Omega, \tau)}{(2\pi)^{\mathcal{H}} \mathcal{K}}$$

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

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



השאלה



הרחבה ראשונה של משפט תלס
תרגילים יסודיים

(3) הקטע שבתוך המשולש מקביל לאחת מצלעות המשולש.
מצא את x בסעיפים א'–ג' ואת x ו- y בסעיפים ד'–ט'.

ניתוח הבעיה:

נתון משולש שבו קטע פנימי מקביל לאחת הצלעות. זה מרמז על תאלס מורחב.

סימן הזיהוי הוא משולש בתוך משולש עם צלע מקבילה, ואז הפרופורציה היא בין

הצלעות המתאימות.

נחפש יחסים הכוללים משתנה יחיד. אם לא, תהיה לפנינו מערכת של שני משתנים.

הקטע שבתוך המשולש מקביל לאחת מצלעות המשולש.
מצא את x בסעיפים א'–ג' ואת x ו- y בסעיפים ד'–ט'.

פתרון

נתון ישר המקביל לצלע המשולש, מה שיוצר משולש

בתוך משולש ואת התנאים לתאלס מורחב.

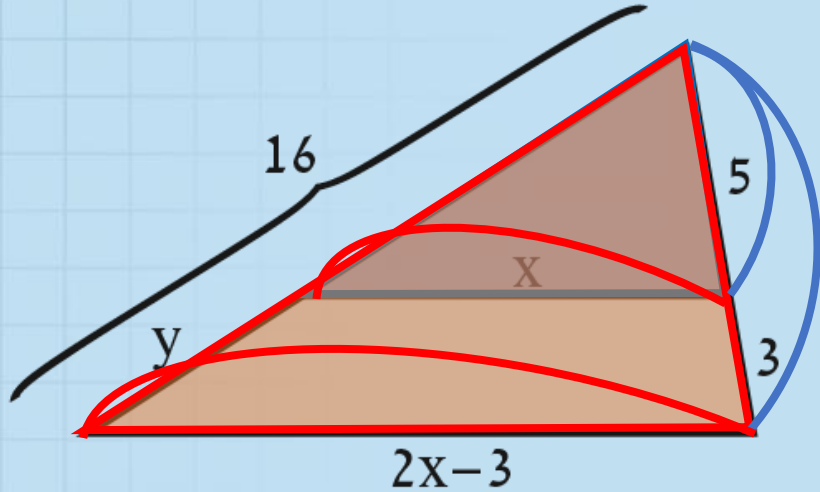
נוצרים יחסים בין הצלעות המתאימות ולכן:

$$\frac{5}{8} = \frac{x}{2x-3}$$

$$5(2x-3) = 8x$$

$$10x - 15 = 8x$$

$$x = 7.5 \text{ ס"מ} \quad \Leftarrow \quad 2x = 15$$



הקטע שבתוך המשולש מקביל לאחת מצלעות המשולש.
מצא את x בסעיפים א'–ג' ואת x ו- y בסעיפים ד'–ט'.

פתרון

נביע את אורך הצלע העליונה של המשולש הפנימי

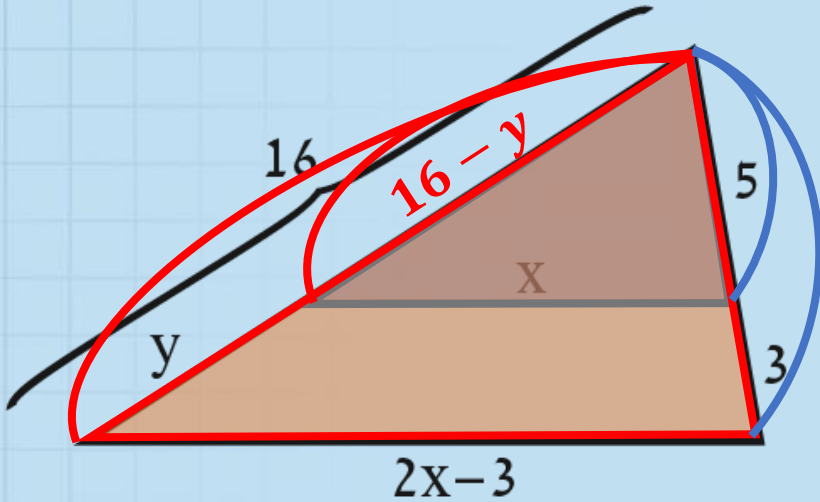
$$\text{בעזרת } y : 16 - y \leq \leq$$

$$\frac{16 - y}{16} = \frac{5}{8}$$

$$8(16 - y) = 80$$

$$128 - 8y = 80$$

$$48 = 8y \leq \leq 6 \text{ ס"מ} = y \text{ מ.ש.ל.}$$



בהצלחה