

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

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

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



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



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

פתרון תרגיל בעיות קיצון בהנדסת המישור - פולינומים

מתמטיקה (4-5 יח"ל) חלק א'

581-481, עמ' 768, ת. 23

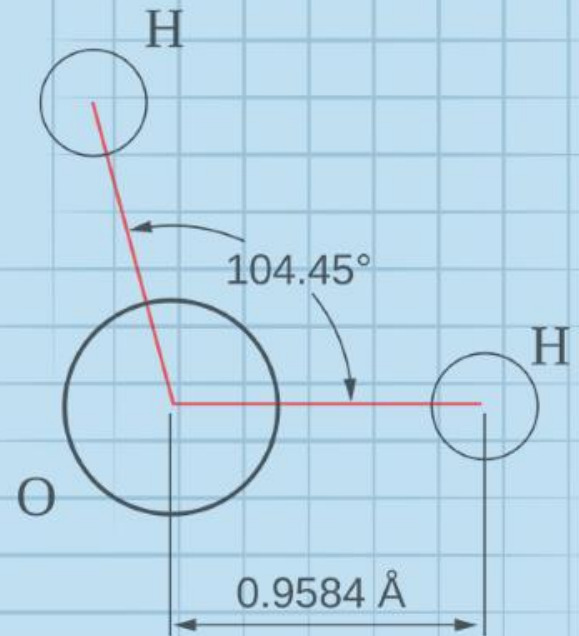
המצגת נערכה ע"י טל מדר
כל הזכויות שמורות לוויסקול לימודים מקוונים בע"מ

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

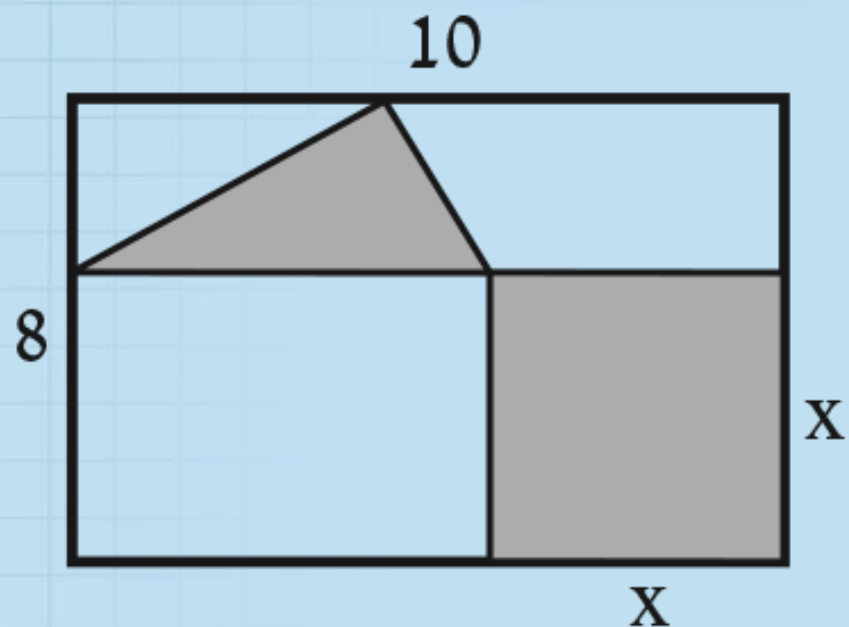
$$\oint_{\text{全时空}} (E + H \wedge T) \int_{-\infty}^{+\infty} \frac{\partial^2 \mathcal{G}}{\partial \phi \partial z} d\Omega d\tau = \frac{\Gamma(\mathcal{H}) \zeta(\Omega, \tau)}{(2\pi)^{\mathcal{H}} \mathcal{K}}$$

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

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



השאלה



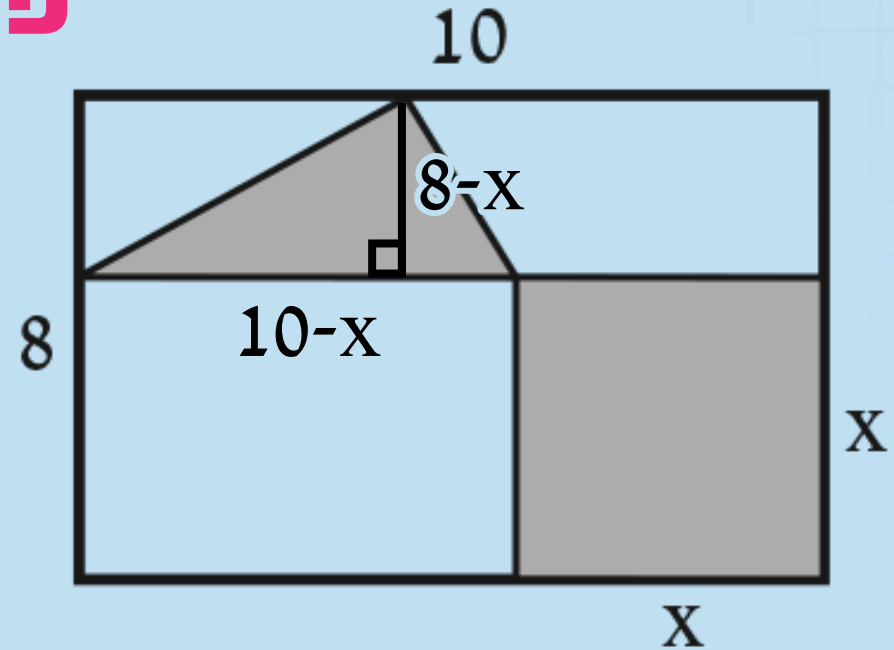
(23) בתוך מלבן שאורכו 10 ס"מ ורוחבו 8 ס"מ חסומים ריבוע ומשולש המסומנים באפור כמתואר בציור. (צלע אחת של הריבוע וצלע אחת של המשולש נמצאות על אותו ישר).

מהו סכום השטחים המינימלי של הריבוע והמשולש האפורים? **(הדרכה: סמן את צלע הריבוע ב-x).**

מהו סכום השטחים המינימלי של הריבוע והמשולש האפורים? (הזרחה: סמן את צלע הריבוע ב-x).

פתרון

פונ' המטרה הרצויה הינה סכום שטחי הריבוע והמשולש



$$y = x^2 + \frac{(10 - x)(8 - x)}{2}$$

$$y = x^2 + \frac{80 - 10x - 8x + x^2}{2} = x^2 + 40 - 5x - 4x + \frac{1}{2}x^2$$

$$y = 1.5x^2 - 9x + 40$$

מהו סכום השטחים המינימלי של הריבוע והמשולש האפורים? (הזרחה: סמן את צלע הריבוע ב-x).

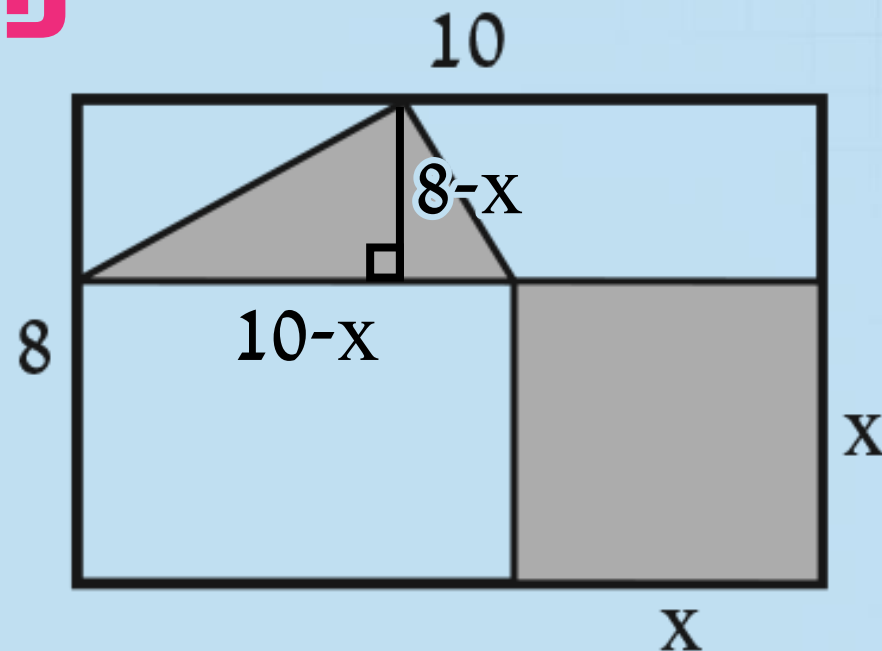
פתרון

$$y' = 3x - 9$$

$$0 = 3x - 9$$

$$x = 3 \text{ ס"מ}$$

$$y'' = 3 > 0 \text{ min}$$



וסכום השטחים יתקבל ע"י הצבת $x=3$ בפונ' המטרה ונקבל:

$$y_{min} = 26.5 \text{ סמ"ר}$$

בהצלחה