

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

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

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



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



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

הקנייה

**דמיון משולשים במעגל -
מיתרים וזוויות
מתמטיקה (5 יח"ל) חלק ב'-1
397 , 581**

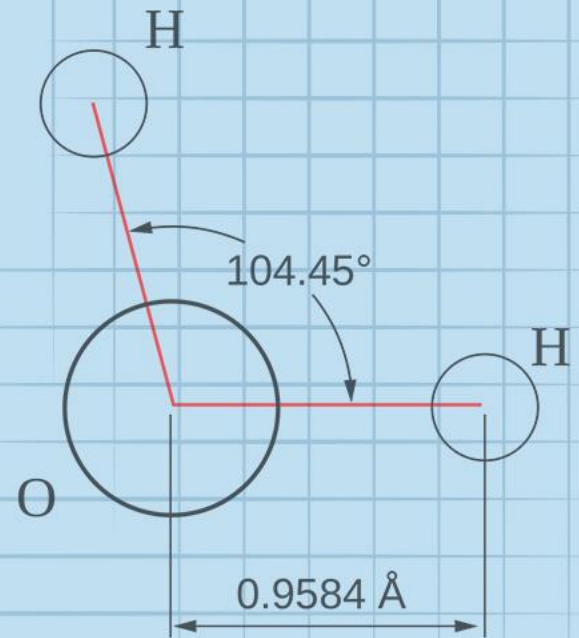
המצגת נערכה ע"י אבי בן נעים
כל הזכויות שמורות לוויסקול לימודים מקוונים בע"מ

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

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

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

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



הקנייה

דמיון משולשים במעגל – מיתרים וזוויות

משולשים דומים – שני משולשים שבהם שווה בהתאמה שלוש הזוויות ושלוש הצלעות פרופורציוניות.

משפט דמיון ראשון (צלע, זווית, צלע) – אם בשני משולשים שתי צלעות פרופורציוניות והזווית ביניהן שווה בהתאמה אז המשולשים דומים.

משפט דמיון שני (זווית, זווית) – אם בשני משולשים שתי זוויות שוות בהתאמה אז המשולשים דומים.

הקנייה

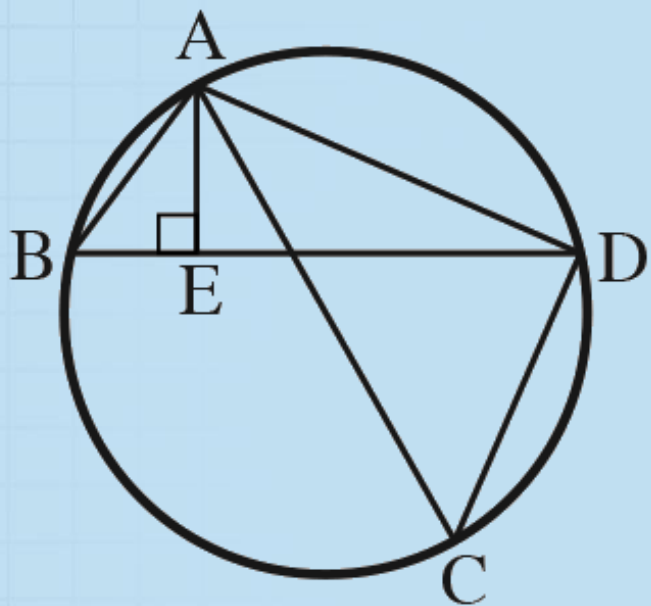
דמיון משולשים במעגל – מיתרים וזוויות

משפט דמיון שלישי (צלע, צלע, צלע) – אם בשני משולשים שלוש הצלעות פרופורציוניות אז המשולשים דומים.

משפט – במשולשים דומים חוצי זוויות מתאימות, תיכונים מתאימים, גבהים מתאימים וההיקפים מתייחסים זה לזה כמו יחס הדמיון.

משפט – שטחי משולשים דומים מתייחסים זה לזה כריבוע יחס הדמיון.

הקנייה



דוגמא:

הנקודות A, B, C ו-D נמצאות על

המעגל. AC הוא קוטר. הנקודה E

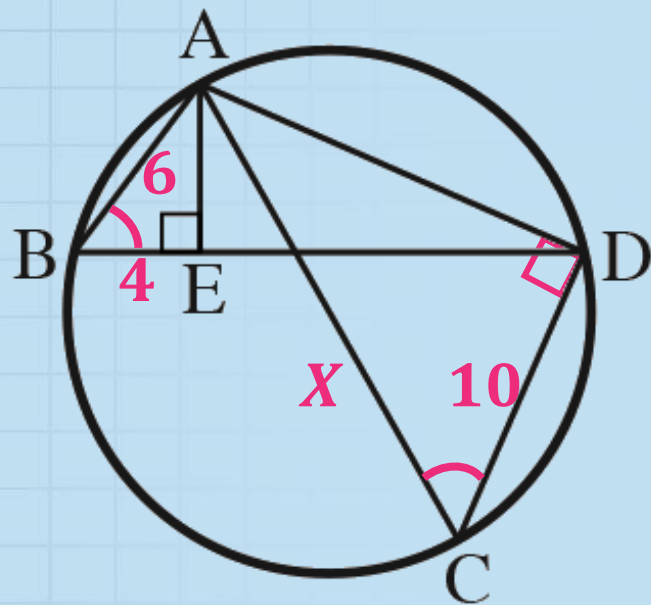
נמצאת על המיתר BD. נתון: $AE \perp BD$.

א. הוכח: $\triangle AEB \sim \triangle ADC$.

ב. נתון: $AB = 6$ ס"מ, $BE = 4$ ס"מ,

$DC = 10$ ס"מ. חשב את רדיוס המעגל.

הקנייה



(נתון $AE \perp BD$)
 (זווית היקפית הנשענת על הקוטר AC)

$$\left. \begin{aligned} \sphericalangle AEB &= 90^\circ \\ \sphericalangle ADC &= 90^\circ \end{aligned} \right\}$$

\Downarrow

$$\sphericalangle AEB = \sphericalangle ADC$$

(זווית היקפית הנשענת על אותה הקשת AD)
 (הוכחנו בשלב א')

$$\left. \begin{aligned} \sphericalangle B &= \sphericalangle C \\ \sphericalangle AEB &= \sphericalangle ADC \end{aligned} \right\}$$

\Downarrow

(עפ"י משפט הדמיון ז.ז.)

$$\Delta AEB \sim \Delta ADC$$

$$\frac{AB}{AC} = \frac{EB}{DC} \quad \cdot \frac{6}{X} = \frac{4}{10}$$

$$X = 15$$

רדיוס המעגל הוא 7.5 ס"מ.

בהצלחה