

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

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

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



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



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

פתרון תרגיל

משפט הסינוסים - מרובעים

מתמטיקה (4-5 יח"ל) חלק א'

581-481, עמ' 484, ת. 6

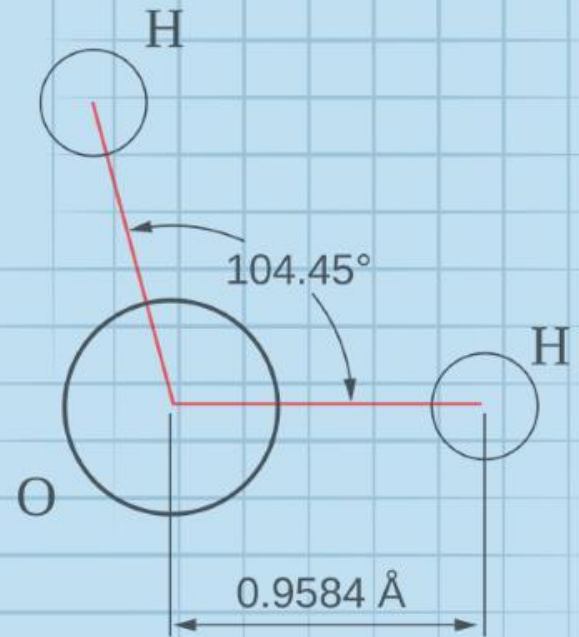
המצגת נערכה ע"י יוסי כהן
כל הזכויות שמורות לוויסקול לימודים מקוונים בע"מ

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

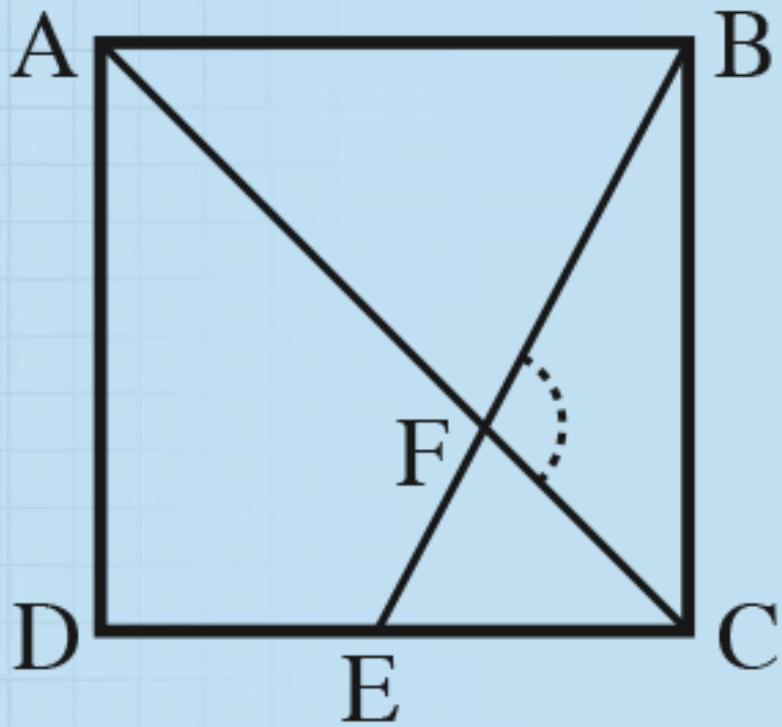
$$\oint_{\text{כל הסלל}} (E + H \wedge T) \int_{-\infty}^{+\infty} \frac{\partial^2 \mathcal{G}}{\partial \phi \partial z} d\Omega d\tau = \frac{\Gamma(\mathcal{H}) \zeta(\Omega, \tau)}{(2\pi)^{\mathcal{H}} \mathcal{K}}$$

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

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



השאלה



6) המרובע ABCD הוא ריבוע שצלעו 5 ס"מ.

E היא נקודה על הצלע DC. הקטע BE חותך את האלכסון AC בנקודה F. אורך

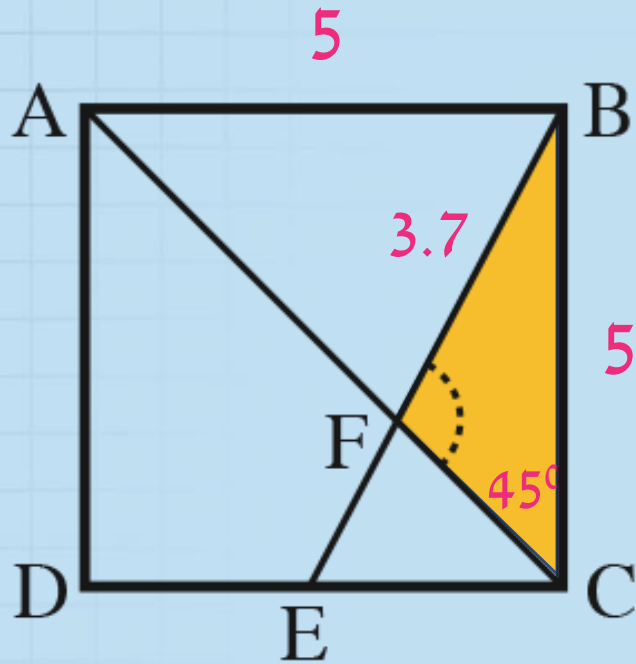
הקטע BF הוא 3.7 ס"מ.

א. חשב את הזווית BFC.

ב. חשב את EC.

א. חשב את הזווית BFC.

פתרון



1. נשלים ונחשב זוויות.

אלכסונים בריבוע חוצים את הזוויות $\angle BCF = 45^\circ$

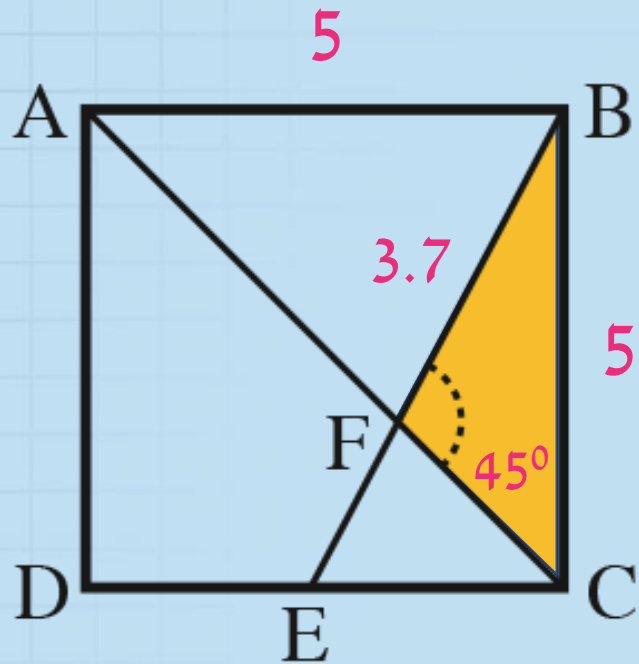
נתבונן במשולש BFC : נתונים שתי צלעות וזווית מול אחת מהן.

שימו לב, הזווית שאנחנו מחפשים נמצאת מול הצלע הקצרה ולכן יש צורך לבדוק שני פתרונות.

שלבי פתרון :

- השלמת זוויות במרובע / משולש.
- יצירת / זיהוי משולשים לשימוש במשפט הסינוסים.
- הצבה וחישוב.

א. חשב את הזווית BFC.



פתרון

2. במשולש BFC נחשב את הזווית BFC

$$\frac{5}{\sin \angle BFC} = \frac{3.7}{\sin 45}$$

$$\sin \angle BFC = \frac{5 \cdot \sin 45}{3.7} = 0.96$$

$$\angle BFC_1 = 72.850$$

$$\angle BFC_2 = 180 - 72.85 = \mathbf{107.150}$$

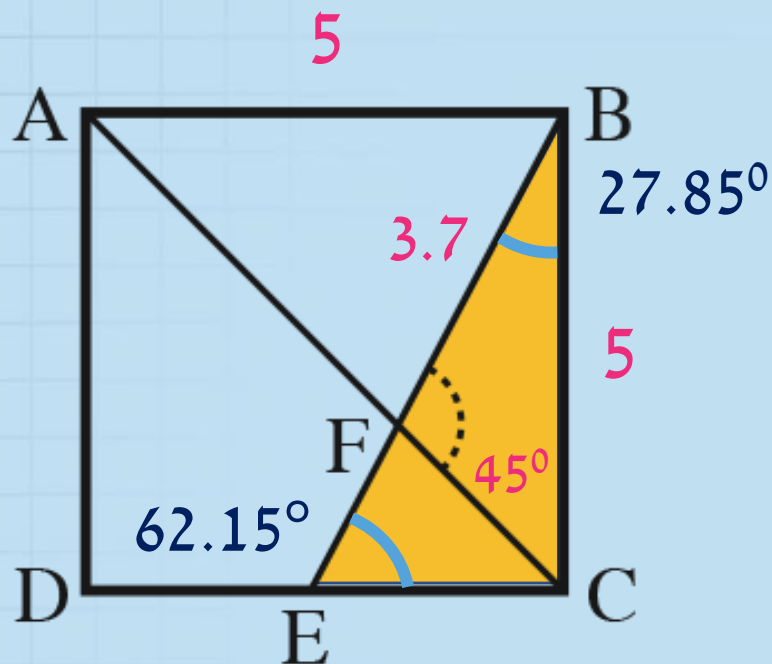
שלבי פתרון:

א. השלמת זוויות במרובע / משולש.

ב. יצירת / זיהוי משולשים
לשימוש במשפט הסינוסים.

ג. הצבה וחישוב.

ב. חשב את EC.



פתרון

1. נשלים ונחשב זוויות במשולש EBC

$$\sphericalangle EBC = 180 - (45 + 107.15) = 27.850$$

$$\sphericalangle BEC = 90 - 27.85 = 62.150$$

2. במשולש EBC נחשב את הצלע EC

$$\frac{EC}{\sin 27.85} = \frac{5}{\sin 62.15}$$

$$EC = \frac{5 \cdot \sin 27.85}{\sin 62.15}$$

$$EC = 2.64 \text{ ס"מ}$$

שלבי פתרון:

א. השלמת זוויות במרובע / משולש.

ב. יצירת / זיהוי משולשים

לשימוש במשפט הסינוסים.

ג. הצבה וחישוב.

בהצלחה