

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

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

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



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



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

פתרון תרגיל

הוכחות בטריגונומטריה באמצעות וקטורים

מתמטיקה (5 יח"ל) חלק ג'-1

582, עמ' 380, ת. 6

המצגת נערכה ע"י שירי דוברין
כל הזכויות שמורות לוויסקול לימודים מקוונים בע"מ

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

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

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

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



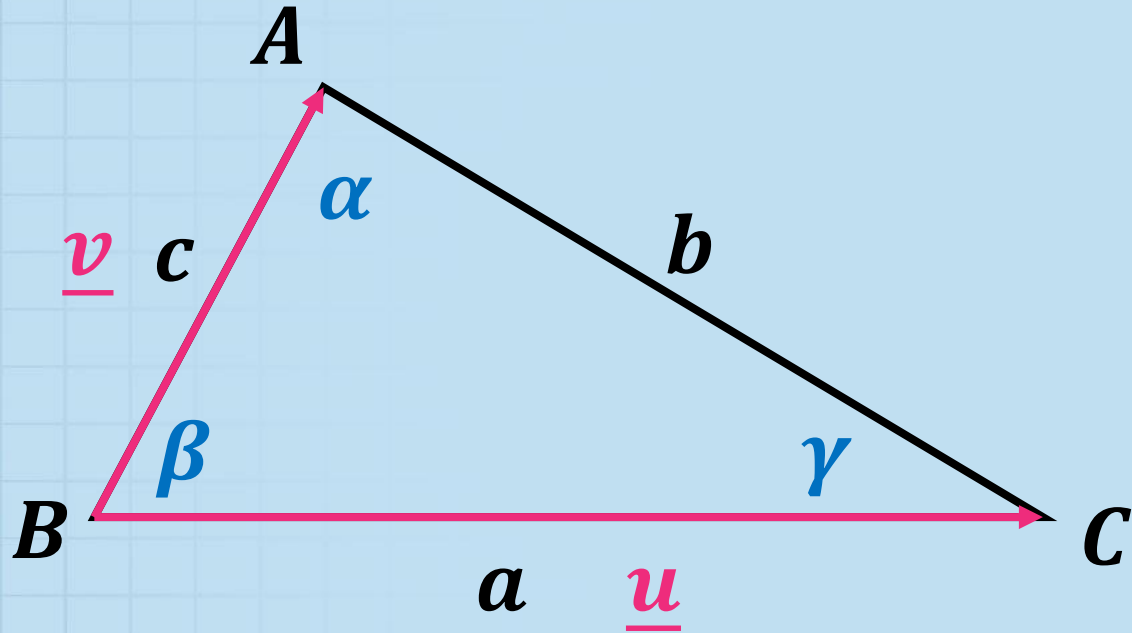
השאלה

(6) במשולש ABC נסמן: $\vec{BC} = \underline{u}$, $\vec{BA} = \underline{v}$

הוכח: אם $\underline{u} \cdot \underline{v} \neq 0$ אז $\frac{a}{c} = \frac{c - b \cos \alpha}{a - b \cos \gamma}$

$$\frac{a}{c} = \frac{c - b \cos \alpha}{a - b \cos \gamma} \quad \text{או} \quad \underline{u} \cdot \underline{v} \neq 0 \quad \text{אם} \quad \text{הוכח:}$$

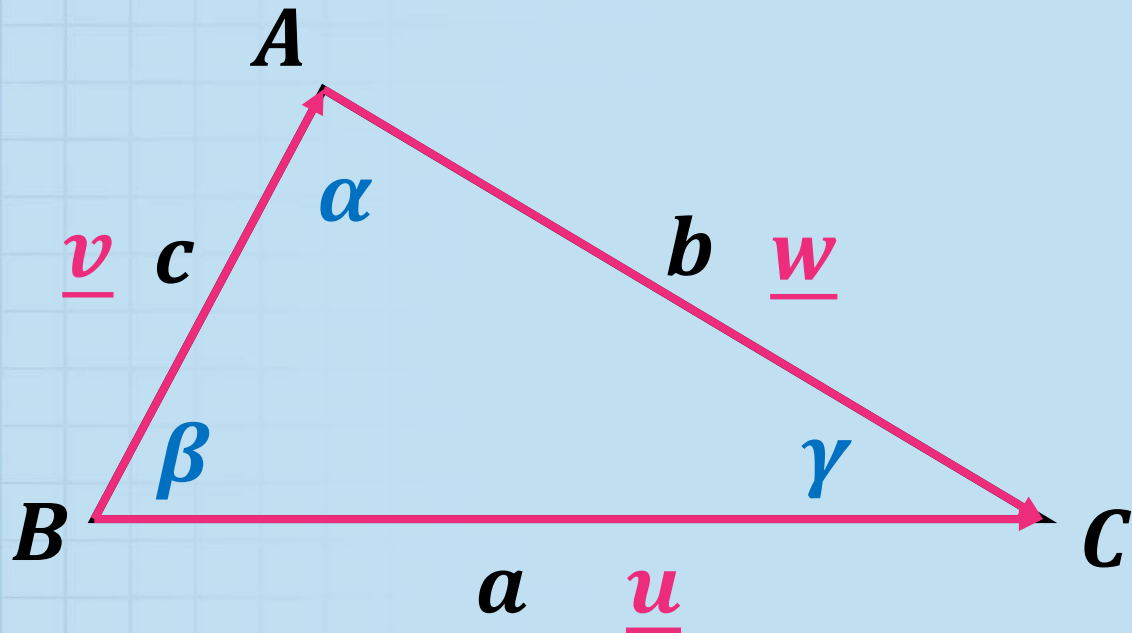
פתרון



$$\overrightarrow{AC} = \underline{w} : \text{נסמן}$$

$$\frac{a}{c} = \frac{c - b \cos \alpha}{a - b \cos \gamma} \quad \text{או} \quad \underline{u} \cdot \underline{v} \neq 0 \quad \text{אם} \quad \text{הוכח:}$$

פתרון



$$b \cos \alpha + a \cos \beta =$$

$$= |\underline{w}| \cdot \frac{-\underline{v} \cdot \underline{w}}{|\underline{v}| \cdot |\underline{w}|} + |\underline{u}| \cdot \frac{\underline{u} \cdot \underline{v}}{|\underline{u}| \cdot |\underline{v}|}$$

$$= \frac{-\underline{v} \cdot \underline{w}}{|\underline{v}|} + \frac{\underline{u} \cdot \underline{v}}{|\underline{v}|} = \frac{\underline{v}(\underline{u} - \underline{w})}{|\underline{v}|}$$

הוכח: אם $\underline{u} \cdot \underline{v} \neq 0$ אז $\frac{a}{c} = \frac{c - b \cos \alpha}{a - b \cos \gamma}$

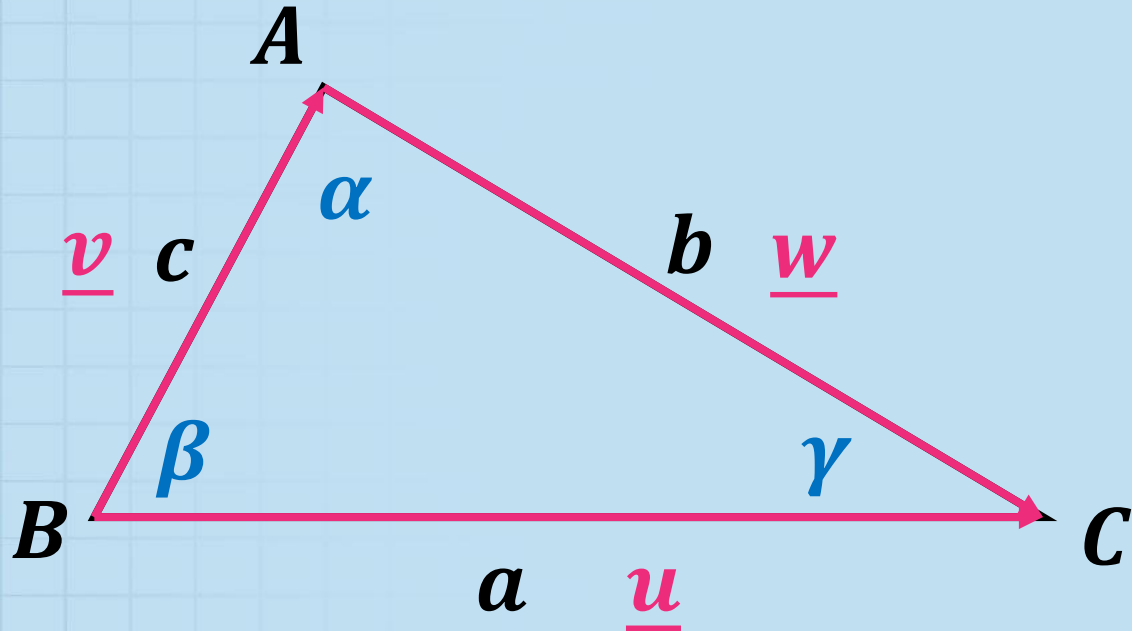
פתרון

$$b \cos \alpha + a \cos \beta = \frac{\underline{v} \cdot \underline{v}}{|\underline{v}|} = |\underline{v}| = c$$

$$c - b \cos \alpha = a \cos \beta$$

$$\frac{a}{c} = \frac{c - b \cos \alpha}{a - b \cos \gamma} \quad \text{או} \quad \underline{u} \cdot \underline{v} \neq 0 \quad \text{אם} \quad \text{הוכח:}$$

פתרון



$$b \cos \gamma + c \cos \beta =$$

$$= |\underline{w}| \cdot \frac{\underline{u} \cdot -\underline{w}}{|\underline{u}| \cdot |\underline{w}|} + |\underline{v}| \cdot \frac{\underline{u} \cdot \underline{v}}{|\underline{u}| \cdot |\underline{v}|}$$

$$= \frac{\underline{u} \cdot -\underline{w}}{|\underline{u}|} + \frac{\underline{u} \cdot \underline{v}}{|\underline{u}|} = \frac{\underline{u}(\underline{v} - \underline{w})}{|\underline{u}|}$$

הוכח: אם $\underline{u} \cdot \underline{v} \neq 0$ אז $\frac{a}{c} = \frac{c - b \cos \alpha}{a - b \cos \gamma}$

פתרון

$$b \cos \gamma + c \cos \beta = \frac{\underline{u} \cdot \underline{u}}{|\underline{u}|} = |\underline{u}| = a$$

$$a - b \cos \gamma = c \cos \beta$$

$$\frac{a}{c} = \frac{c - b \cos \alpha}{a - b \cos \gamma} \quad \text{או} \quad \underline{u} \cdot \underline{v} \neq 0 \quad \text{אם} \quad \text{הוכח:}$$

פתרון



$$\frac{c - b \cos \alpha}{a - b \cos \gamma} = \frac{a \cos \beta}{c \cos \beta} \quad / \div \cos \beta \neq 0$$

$$\frac{c - b \cos \alpha}{a - b \cos \gamma} = \frac{a}{c} \quad \text{מ.ש.ל}$$

בהצלחה