

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

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

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



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



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

פתרון תרגיל פרופורציה, תכונות חוצי הזווית

מתמטיקה (4-5 יח"ל) חלק א'

581-481, עמ' 336, ת. 12

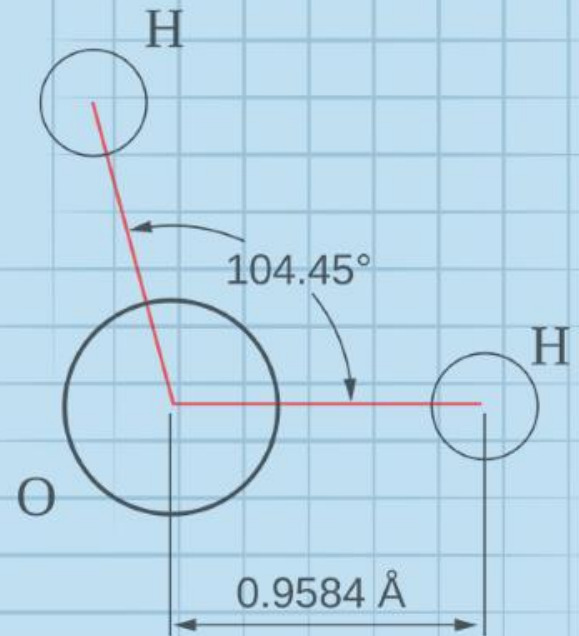
המצגת נערכה ע"י שירי דוברין
כל הזכויות שמורות לוויסקול לימודים מקוונים בע"מ

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

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

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

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



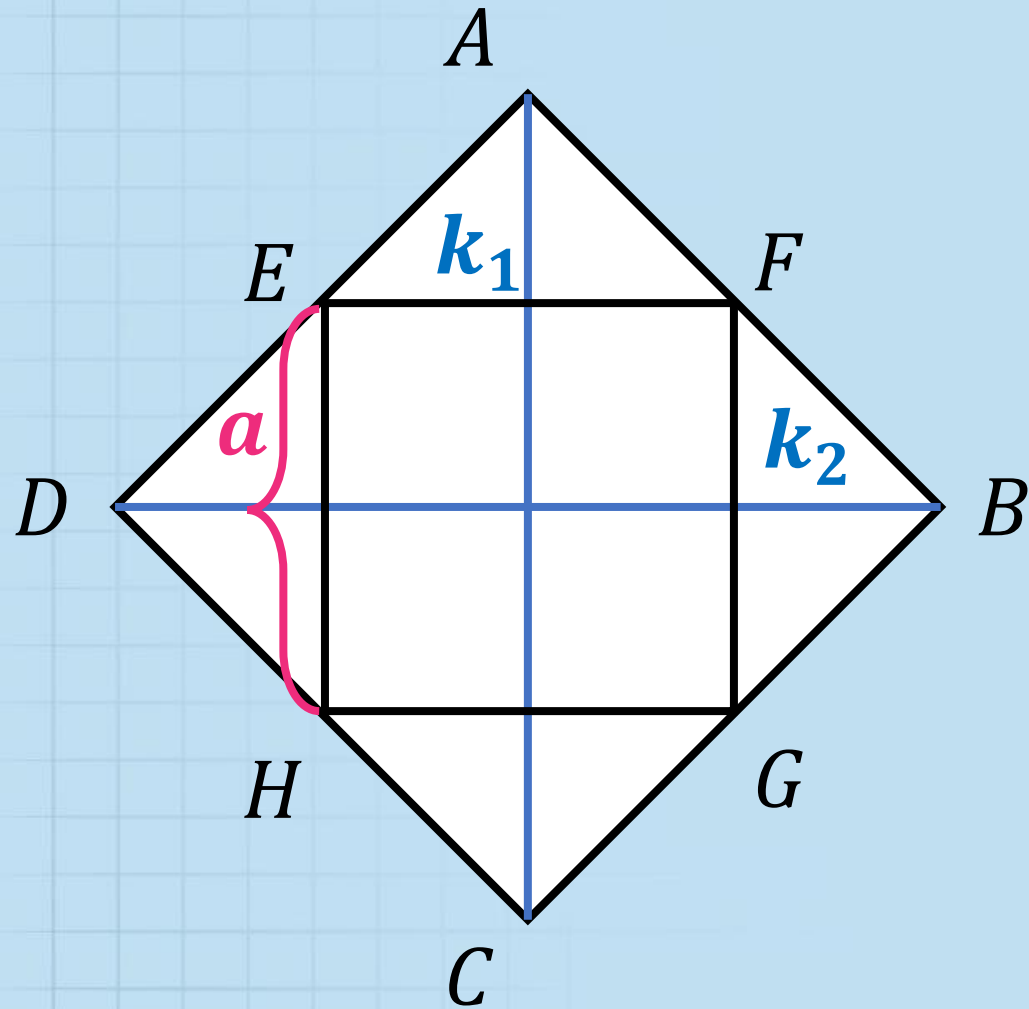
השאלה

(12) בתוך מעוין שאלכסוניו k_1 ו- k_2 חסום ריבוע שקודקודיו על צלעות המעוין (צלעות הריבוע מקבילות לאלכסוני המעוין). צלע הריבוע היא a .

$$a = \frac{k_1 \cdot k_2}{k_1 + k_2} \quad \text{הוכח:}$$

בתוך מעוין שאלכסוניו k_1 ו- k_2 חסום ריבוע שקודקודיו על צלעות המעוין (צלעות הריבוע מקבילות לאלכסוני המעוין). צלע הריבוע היא a . הוכח: $a = \frac{k_1 \cdot k_2}{k_1 + k_2}$.

פתרון



ראשית, נשרטט את השאלה

$ABCD$ מעוין. אלכסוניו,

$AC = k_1$ ו- $BD = k_2$

$EFGH$ ריבוע שצלעו a ,

החסום במעוין, כך שצלעותיו

מקבילות לאלכסוני המעוין.

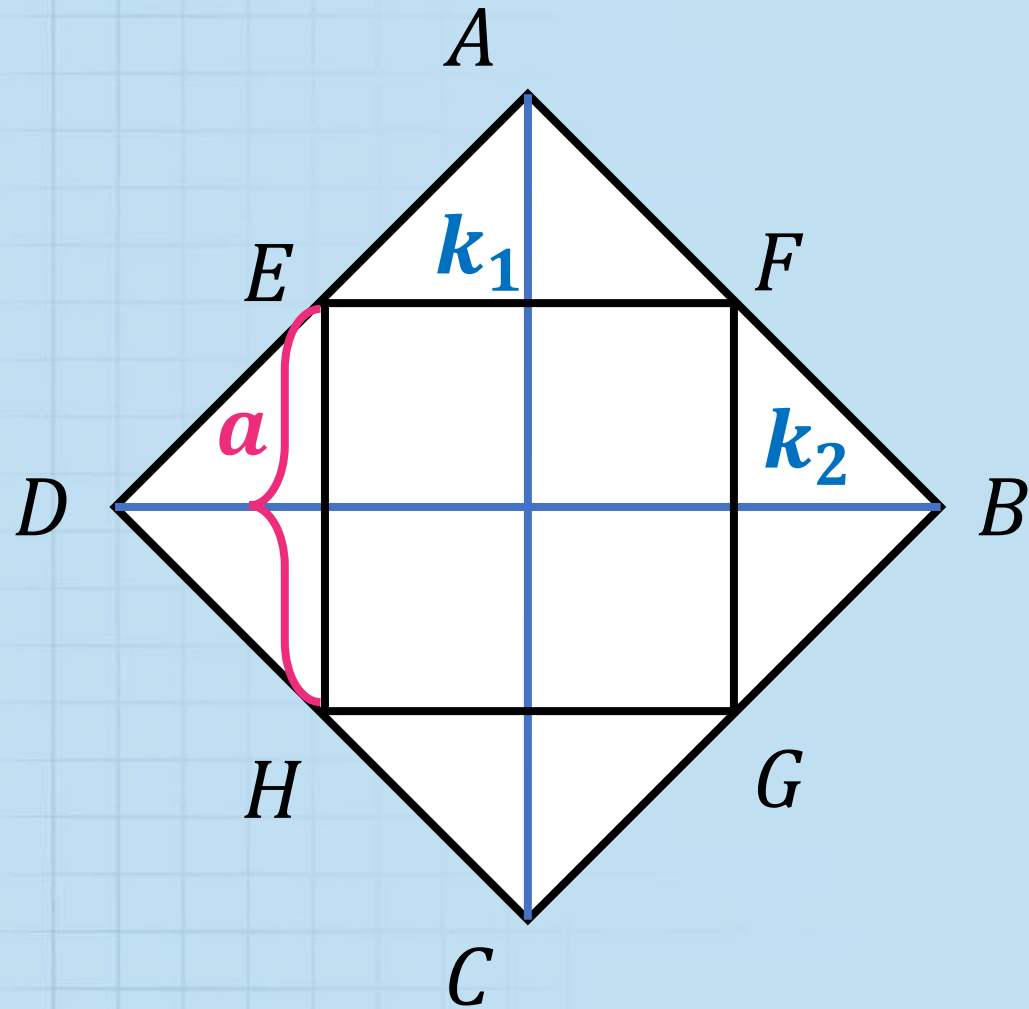
בתוך מעוין שאלכסוניו k_1 ו- k_2 חסום ריבוע שקודקודיו על צלעות המעוין (צלעות הריבוע מקבילות לאלכסוני המעוין). צלע הריבוע היא a . הוכח: $a = \frac{k_1 \cdot k_2}{k_1 + k_2}$.

פתרון

נתון $EF \parallel DB$:

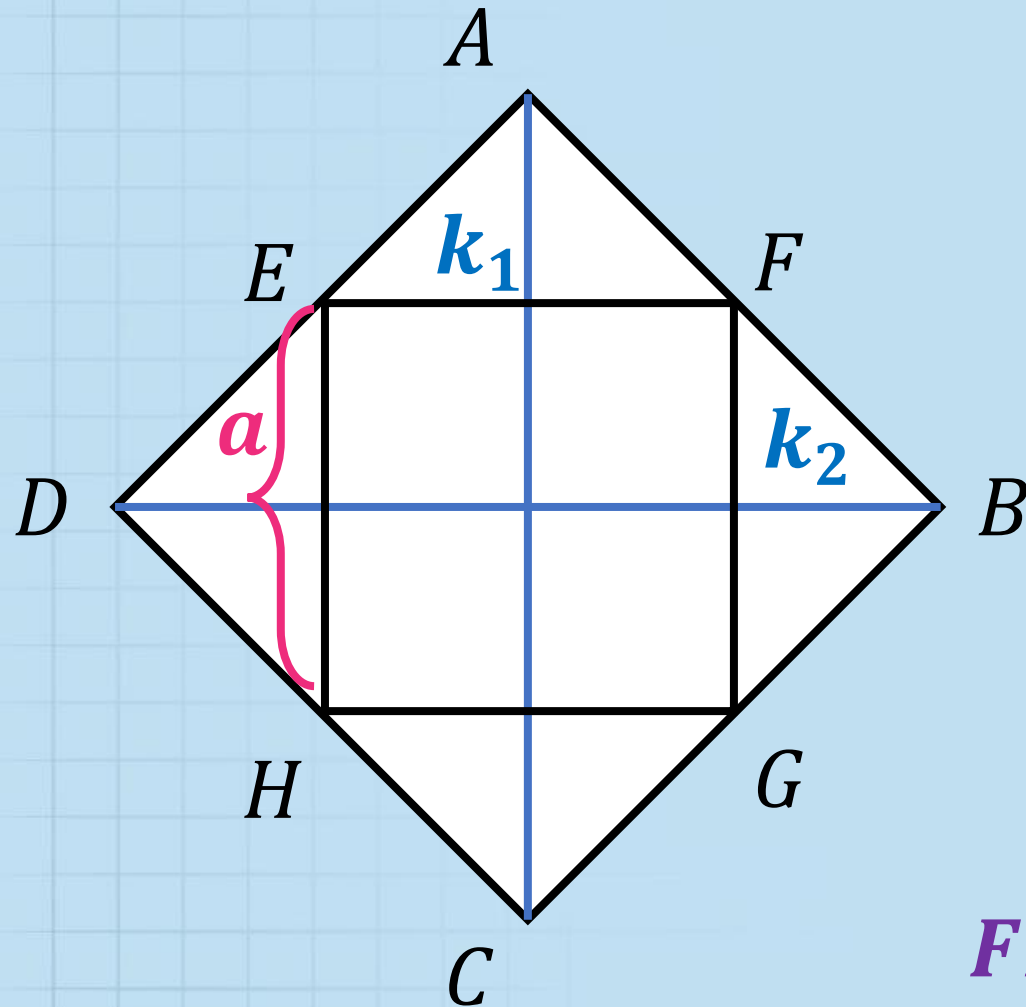
עפ"י ההרחבה למשפט תאלס
במשולש $\triangle DAB$

$$\frac{a}{k_2} = \frac{AF}{AB}$$



בתוך מעוין שאלכסוניו k_1 ו- k_2 חסום ריבוע שקודקודיו על צלעות המעוין (צלעות הריבוע מקבילות לאלכסוני המעוין). צלע הריבוע היא a . הוכח: $a = \frac{k_1 \cdot k_2}{k_1 + k_2}$.

פתרון



נתון $GF \parallel AC$:

עפ"י ההרחבה למשפט תאלס
במשולש $\triangle ABC$

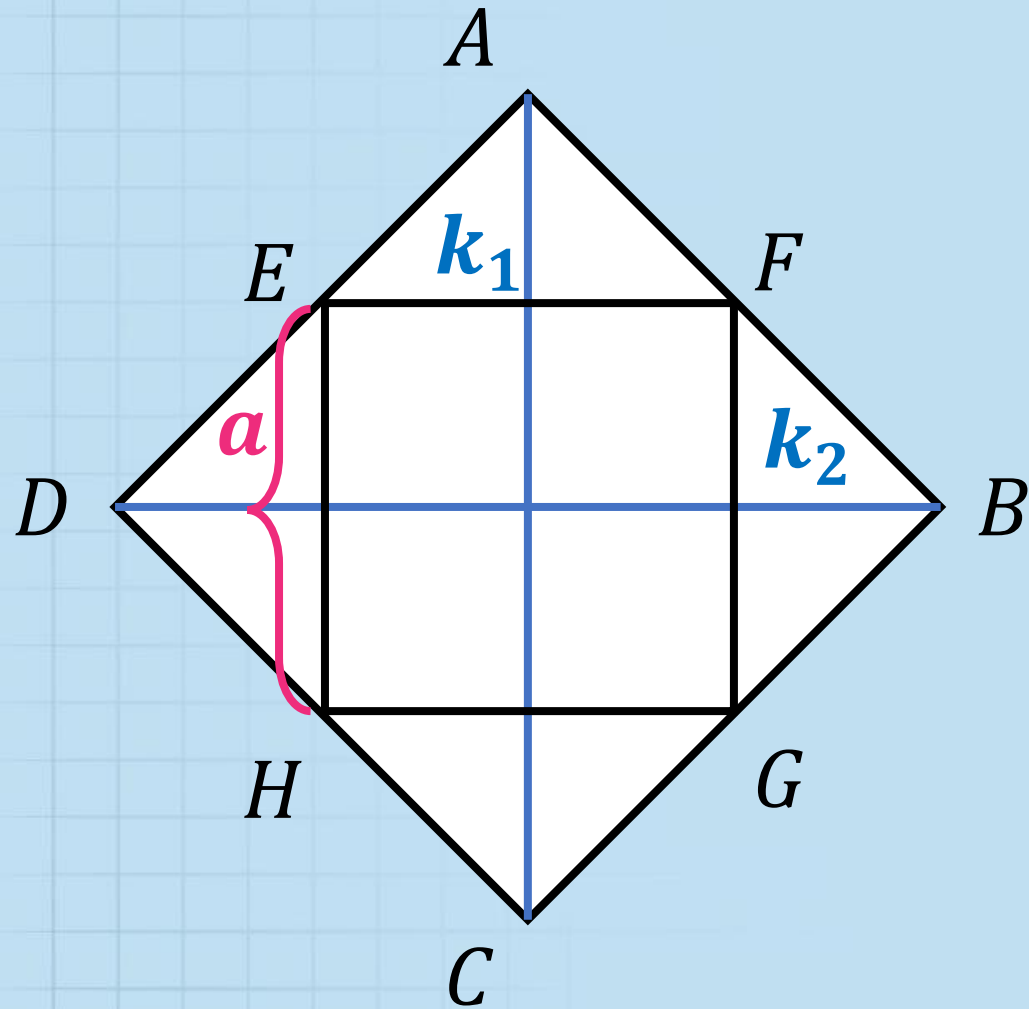
$$\frac{a}{k_1} = \frac{FB}{AB}$$

נבטא את הקטע FB באמצעות גדלים
אחרים המופיעים ביחסים:

$$FB = AB - AF$$

בתוך מעוין שאלכסונו k_1 ו- k_2 חסום ריבוע שקודקודיו על צלעות המעוין (צלעות הריבוע מקבילות לאלכסוני המעוין). צלע הריבוע היא a . הוכח: $a = \frac{k_1 \cdot k_2}{k_1 + k_2}$.

פתרון

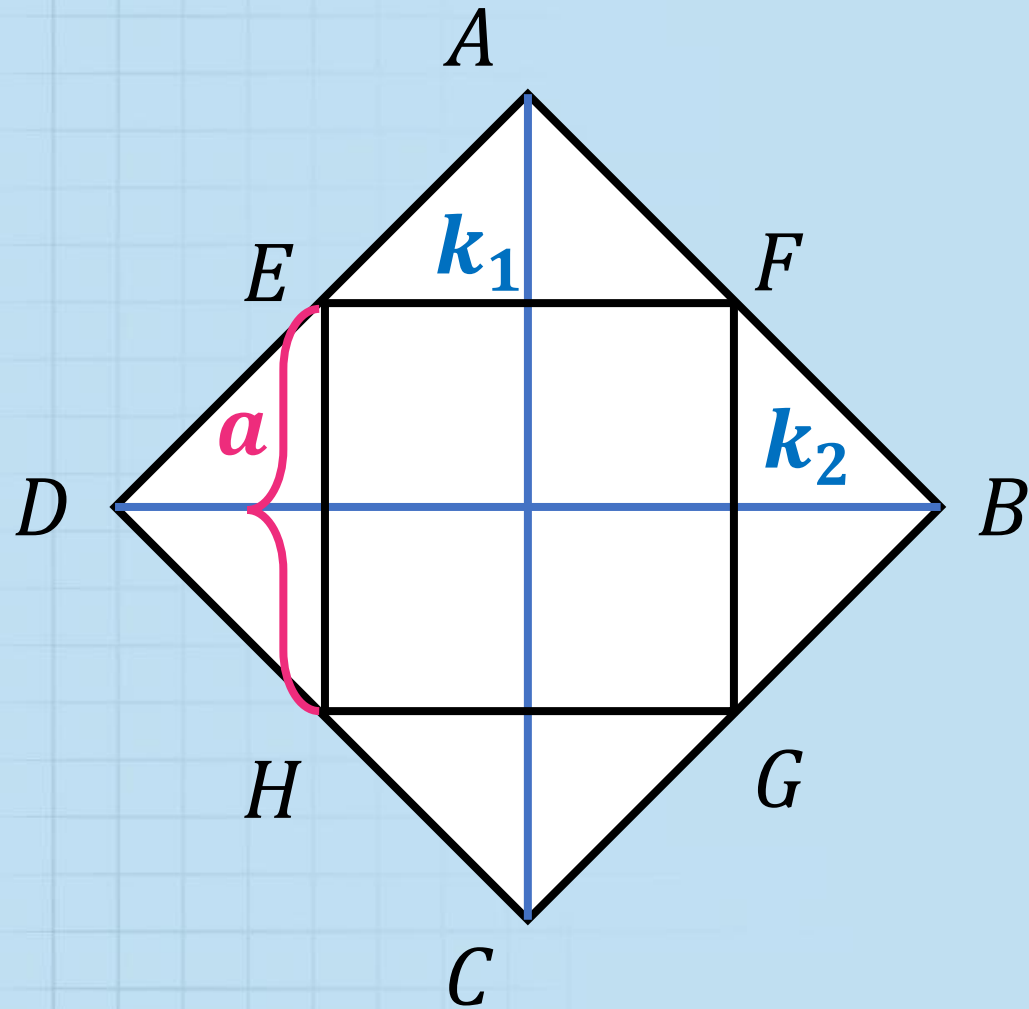


$$\frac{a}{k_1} = \frac{FB}{AB} = \frac{AB - AF}{AB} = 1 - \frac{AF}{AB}$$

$$\frac{a}{k_1} = 1 - \frac{a}{k_2}$$

בתוך מעוין שאלכסונו k_1 ו- k_2 חסום ריבוע שקודקודיו על צלעות המעוין (צלעות הריבוע מקבילות לאלכסוני המעוין). צלע הריבוע היא a . הוכח: $a = \frac{k_1 \cdot k_2}{k_1 + k_2}$.

פתרון



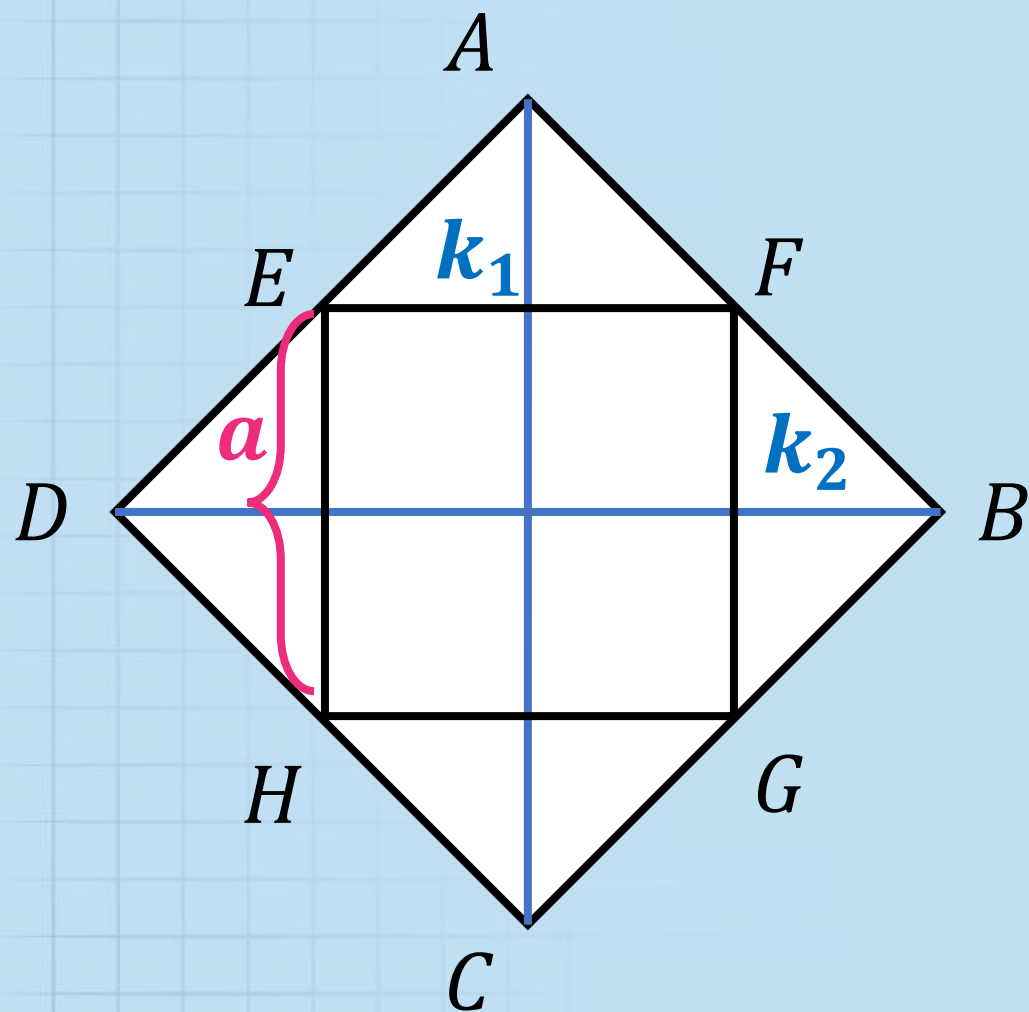
$$\frac{a}{k_1} + \frac{a}{k_2} = 1$$

$$a \left(\frac{1}{k_1} + \frac{1}{k_2} \right) = 1$$

$$a \left(\frac{k_2 + k_1}{k_1 \cdot k_2} \right) = 1$$

בתוך מעוין שאלכסוניו k_1 ו- k_2 חסום ריבוע שקודקודיו על צלעות המעוין (צלעות הריבוע מקבילות לאלכסוני המעוין). צלע הריבוע היא a . הוכח: $a = \frac{k_1 \cdot k_2}{k_1 + k_2}$.

פתרון



$$a = \frac{k_1 \cdot k_2}{k_2 + k_1}$$

מ.ש.ל

בהצלחה