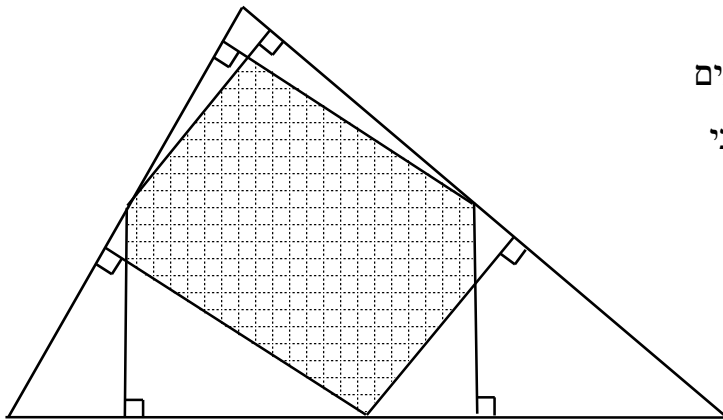


בעיה אהובה 1 של יעקב

מילות מפתח: שימוש במשפטים: קטע אמצעים, מעגל חוסם, תכונות מקביליות, חפיפת משולשים.

נוסח הבעיה

מאמצעי צלעותיו של משולש חד זווית העבירו אנכים לצלעות המשולש, היוצרים משושה פנימי. הוכח כי שטח המשושה שווה למחצית שטח המשולש.



פתרון

$$S_{DEF} = \frac{1}{4} S_{ABC}$$

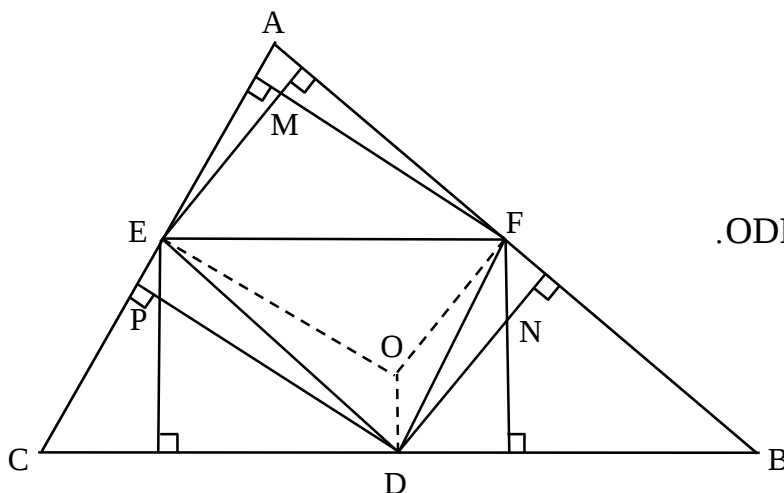
O מרכז מעגל חוסם.

מתקבלות מקביליות ODPE , OEMF , OFND .

$$\Delta OEF \cong \Delta EFM$$

$$\Delta OFD \cong \Delta NFD$$

$$\Delta ODE \cong \Delta PDR$$



למה הבעיה יפה בעיני

מצד אחד הבעיה אלגנטית ופשוטה ומצד שני פתרון הבעיה דורש חשיבה יצירתית ובניית עזר.

יש אפשרות לחקירה לגבי מקרים נוספים כמו משולש כהה או ישר זווית.