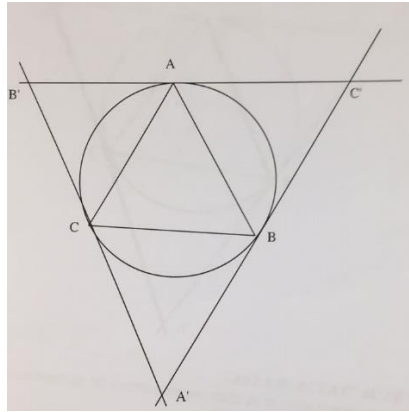


תרגיל בית 5, משפטי צ'בה ומנלאוס, גיאומטריה אוקלידית, זהבית צבי

שאלה 1

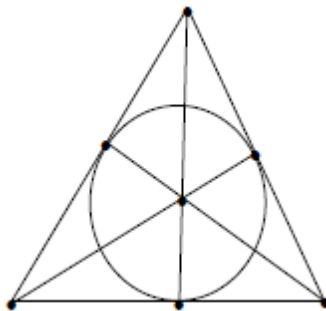
נתבונן באיור הבא:



הוכיחו: AA', BB', CC' קונקורנטיים.

שאלה 2

מעגל γ משיק לצלעות המשולש $\triangle ABC$ מבפנים. תהי D נקודת ההשקה על BC , E נקודת ההשקה על CA ו- F נקודת ההשקה על AB . בעזרת משפט צ'בה הוכיחו ש- AD, BE, CF נפגשים בנקודה אחת.



שאלה 3

הוכיחו כי הגבהים במשולש נפגשים בנקודה אחת.

שאלה 4

המעגל החסום במשולש $\triangle ABC$ נוגע בצלעות BC, CA, AB בנקודות X, Y, Z בהתאמה. המשך הקטע YZ פוגש את המשך הצלע BC בנקודה K .

הוכיחו: $\frac{BX}{XC} = -\frac{BK}{KC}$