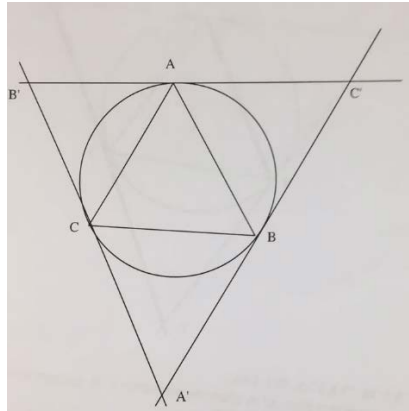


גיאומטריה אוקלידית, תרגיל 6

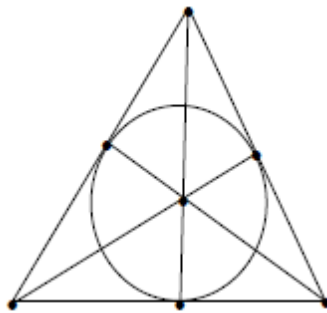
שאלה 1

נתבונן באיור הבא:



הוכיחו: AA', BB', CC' קונקורנטיים.

שאלה 2



מעגל γ משיק לצלעות המשולש ΔABC 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 ו- CF נפגשים בנקודה אחת.

שאלה 3

הוכיחו כי הגבהים במשולש נפגשים בנקודה אחת.

שאלה 4

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

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