

גיאומטריה אקסיומטית- תרגיל 4+5להגשה בתאריך 10.1.17/17.1.17

הוכיחו את משפט H.1:

א. $P = P'$ (אם ורק אם) \iff P על מעגל של הפיכה γ .

ב. אם P בתוך γ אז P' מחוץ ל- γ , ולהיפך, אם P מחוץ ל- γ אז P' בתוך γ .

הוכיחו את משפט H.4:

נתון T ו- U שתי נקודות על γ שלא עומדות זו מול זו על קוטר (כלומר TU מיתר שאינו קוטר), ונניח P הקוטב של TU , אז $PT \cong PU$, $PT \cong PU$, $\sphericalangle PTU \cong \sphericalangle PUT$, $\overrightarrow{OP} \perp \overrightarrow{TU}$.
 המעגל δ עם מרכז P ורדיוס $PT \cong PU$ חותך את γ ומאונך לו בנקודות T ו- U .

בהצלחה ☺