

ינואר 2018

בחינה לבואנה  
בהצגת שם חבורת סופיות  
החורה: מיכאל אורבלי

1. האנח אג המשפט: אכנס הצגה אי-פריקה  $\rho$  של חבורה סופית  $G$ ,  $(G \mid \dim(\rho))$ .
2. האנח אג המשפט: כנס הצגה אי-פריקה של חבורה פנימה בולטר היא מוסרת מתצגה ממימז אכנס.
3. גתיו  $H$  גת-החבורה  $(\mathbb{Z}, 1)$  על  $S_3$ . השג אג הכרקטר של  $S_3$  החבורה מהכרקטר של התצגה האג-טריוויליאל'ג ממימז  $\chi$  של  $H$ , אכנס אג הכרקטר החבורה נסכנס של כרקטר אי-פריקים.
4. כנס אג טבלג הכרקטרים של התב'ורה הציהכטלג  $\chi$  מסכרים (כנס אג הסכרים של כנס הכרקטרים על כנס האגרים של התב'ורה). נאק חטק אג תעלג.
5. גתיו  $\rho: G \rightarrow GL(V)$  הצגה ממימז סופי של חבורה סופית  $G$ . נעציר  $V^G = \{x \in V \mid \rho(g)x = x \forall g \in G\}$  ה'ראה ש-

$$\dim(V^G) = \frac{1}{|G|} \sum_{g \in G} \chi_\rho(g)$$

בהצגה!