

תרגיל 2

1. תהא V הצגת הריאטיביות הממילאית לפזורה של G על קבוצת סופית X .
הכאן e - מספר קבוצת הליבה של g על X $\chi_V(g) = X$.

2. הוכיחו שההצגה הסטנדרטית של S_n היא אי-בזיקה.

3. אכל בונקציה $\alpha: G \rightarrow \mathbb{C}$ הנדבנו $\chi_{\alpha, V} = \sum \alpha(g) \rho(g)$
כאשר (ρ, V) הצגה אפרי, הוכיחו שאם $\chi_{\alpha, V}$ היא G -העמנה ρ -
הצגה V אזי α היא בונקציה מתאמה.

4. הוכיחו שאם V הצגה איבזיקה של G ו- W הצגה חד-מימית של G
אז $V \otimes W$ גם היא הצגה אי-בזיקה.

5. מצאו את \mathbb{C} ההצגות האי-בזיקות של S_4 .
הדברה: מהו מספר ההצגות? ישנן 3 הצגות שאינן כבר מכינים, (נסו אבנא
קעצבתן הצגה נוספת. תשאו את אגלם הקרנטי של S_4 . (נסו אבנא את
ההצגות הנורמליות אם ישנן כאלה.

6. הריאן שתבונה G היא אגלם אפרי של ההצגות האיבזיקות שלה הן
חד-מימיות.

7. מצאו את אגלם הקרנטיים של תבונה קליין $C_2 \times C_2$ אל התבונה הבזיקית.
מספר 4, C_4 .