

Γ を離散群とし, E を位相空間とする. また

$$\rho: \Gamma \times E \rightarrow E, (g, y) \mapsto g \cdot_{\rho} y$$

を群 Γ の集合 E への連続作用とする.

問 1. 群作用 ρ が真性不連続であることの定義を述べよ.

問 2. 離散加法群 \mathbb{Z} の数直線 \mathbb{R} への連続作用

$$\rho: \mathbb{Z} \times \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, (k, r) \mapsto k \cdot_{\rho} r := k + r$$

が真性不連続であることを示せ.