

תורת הקבוצות תרגיל בית 9

1.א. יהיו λ, κ סודרים גדולים מ0. הוכיחו: $\text{cf}(\lambda + \kappa) = \text{cf}(\kappa)$.
ב. למה שווה $\text{cf}(\lambda \cdot \kappa)$ כאשר κ סודר עוקב?

2. הוכח את חוקי החזקות למונים:

א. $\kappa^{\lambda^\mu} = (\kappa^\lambda)^\mu$

ב. $(\kappa^\lambda)^\mu = \kappa^\mu \lambda^\mu$

3. נניח $2^{\aleph_0} = \aleph_{18}$. הוכיחו כי: $(\aleph_2)^{\aleph_0} = (\aleph_1)^{\aleph_0}$.

4. הוכיחו: $(\aleph_1)^{\aleph_0} = \aleph_1$ אם"ם $2^{\aleph_0} = \aleph_1$.