KV Einführung in die Algebra und Diskrete Mathematik, SS 07
8. Übungsblatt, auszuarbeiten bis 24.05.2007

44. Zeigen Sie Satz 12.14 ($\sim_T$ ist verträgliche ÄR)
45. Weisen Sie die Behauptungen in 12.16c nach (Normalteiler / kein Normalteiler)
46. Zeigen Sie, dass es sich bei der Faktorgruppe aus Satz 12.17 tatsächlich um eine Gruppe handelt.
47. Zeigen Sie Satz 12.19a (Homomorphiesatz)
48. Weisen Sie die Behauptung in Zeile vier von Def. 13.1. nach ($\text{ggT}(k,26) = 1$)
49. Verschlüsseln Sie das Wort „MAUS“ (1=A, 2=B, 3=C, ...) mit dem RSA-Verfahren, $(p,q) = (5,7)$ und geeignetem k und machen Sie die Probe (entschlüsseln)
50. Berechnen Sie auf sinnvolle Art und Weise $3^{9876543210}$ in Z_5 .

=== LETZTES (verpflichtendes) ÜBUNGSBLATT FÜR LEHRAMTSTUDENTEN ===