

Vihjeid 4. praktikumiks

1. Loengukonspekti lause 3.7, järeldus 3.12.
2. Arvutada mooduli 19 järgi, minnes igal sammul üle vähimale jäägile ning astendamisel kasutada järjestikust ruututõstmist ($a^2 \rightarrow a^4 \rightarrow a^8$ jne).
3. Vaadelda eraldi mooduleid 3 ja 8 ning panna tulemused kokku kas kõiki variante eraldi analüüsides või Hiina jäägiteoreemi kasutades.
4. Täisruuduks ja viiendaks astmeks olek on samaväärne kümnendaks astmeks olekuga. Analüüsi mooduli 55 järgi saab jälle taandada moodulitele 5 ja 11, nagu eelmises ülesandes.
5. Vaadelda täisruutude jääke mooduli 8 järgi.
6. On kasulik uurida, milline on vähim naturaalarv l , mille korral $2^l \equiv 1 \pmod{11}$.
7. Ilmselt on tegu juhuga, kus on 95 lihtröövlit. Kaks mõõgata seersanti loevad topelt, seega saab ülesandest tuletada tingimuse kujul $99 \mid \underline{abcd}$ ja rakendada lauset 3.14.
8. Kasulik jaguvustunnus 7, 11 ja 13 jaoks: vahelduvate märkidega summa kolmestest blokkidest jagub seitsmega (sest $1001 = 7 \cdot 11 \cdot 13$).