3. cvičení (10. března 2006)

Co jsme dělali?

Toto cvičení bylo dost povídací - řekli jsme si, jak vypadají dobré aproximace racionálních čísel (oddíl 5.2 ve skriptech) a co jsou to konečné řetězové zlomky. Taky jsme si ukázali, jak využít Euklidova algoritmu k vyjádření racionálního čísla ve tvaru řetězového zlomku.

A na závěr jsme se věnovali cyklickým grupám. Dokázali jsme, že každá cyklická grupa je isomorfní buďto $\mathbb{Z}$ nebo $\mathbb{Z}_n$ a charakterisovali jsme podgrupy konečných cyklických podgrup (oddíly 2.2 a 2.3).

Příklady

-1. Najdi všechny dobré aproximace čísla $\frac{7}{17}$.

0. Vyjádři $\frac{321}{79}$ jako řetězový zlomek.

1. Najdi všechny dobré aproximace čísla $\frac{13}{22}$.

2. Vyjádři $\frac{563}{78}$ jako řetězový zlomek.

3. Jakému racionálnímu číslu se rovná řetězový zlomek $[1, 1, 1, \ldots, 1]$, v němž je n jedniček?