

1. cvičení z algebry (25. února 2009)

Co jsme dělali?

Povídali jsme si o významu algebry, o tom, proč a jak vznikla a jak se dá použít. To jsme si předvedli na několika příkladech, přitom jsme si i zvládli připomenout některé užitečné pojmy a věty ze zimního semestru.

1. Použití Lagrangeovy věty k důkazu malé Fermatovy věty.

2. Použití permutací při studování některých hlavolamů (na cvičení to byla tzv. patnáctka) a při dokazování, že některé pozice jsou neřešitelné. Podobně jde ale postupovat i třeba u Rubikovy kostky.

3. Při dokazování neřešitelnosti starých řeckých geometrických problémů – trisekce úhlu, zdvojení krychle a kvadratura kruhu – se hodí teorie rozšíření těles konečného stupně (která se probírá na přednášce v letním semestru).

4. Na závěr jsme se krátce zmínili o využití Galoisovy teorie při důkazu neřešitelnosti rovnice 5. stupně.