

POSUDEK OPONENTA NA DIPLOMOVOU PRÁCI

Kombinatorické úlohy o pokrývání

Bc. Tereza Dvořáková

Předložená práce obsahuje poměrně rozsáhlý soubor řešených úloh o pokrývání obdélníků polyominy (zejména dominy, trominy, tetrominy a pentominy). Jedná se o systematicky a přehledně řazenou sbírku, která v tomto rozsahu a složení zatím nebyla k dispozici. Autorka vychází většinou ze zahraniční literatury (zejména knihy [11], [13] a [4]). Místy však také připojuje úlohy vlastní (2.1, 2.10, 3.1, 5.6–5.9, 6.1, 6.3, 6.4, 6.6, 6.7). Náročnost a frekvence těchto vlastních úloh v průběhu textu graduje.

Text je psán velmi čtivě a srozumitelně. Čtenář je přímo vtažen do řešení jednotlivých úloh, které mohou na první pohled vypadat obtížně, vzápětí se však dozvídá elegantní řešení či důkaz předloženého tvrzení. K četbě tohoto textu není potřeba speciálních znalostí, často postačuje pouhý úsudek. Většina úloh je tak přístupná nadaným studentům středních škol.

Zpracování je poměrně pečlivé, obrázky jsou velmi názorné a text je vzorně vysázen v \LaTeX u.

Na několika místech jsou řešeny také úlohy o pokrývání jiných útvarů. Je tedy možno při případném dalším využití textu zvážit rozdělení kapitoly 4 na dvě podkapitoly zabývající se pokrýváním obdélníku a pokrýváním $(m \times n)$ pentomin. Samotný název kapitoly 4 (*Pokrývání obdélníků pentominy*) by pak bylo také potřeba upravit.

Místy došlo k drobným nedopatřením, která však nikterak nesnižují výbornou kvalitu práce:

- str. 14, řádky 1 a 2 zdola: chybí čárka a tečka
- str. 19, řádek 1: chybí čárka před *a tím*
- str. 29, úlohy 3.7 a 3.9: u řešení chybí závěr
- str. 33, řádek 8 zdola: *není známo elegantnějšího důkazu*
- str. 35, řádek 9: *není způsob* (neexistuje způsob)
- str. 47, řádky 3–6 zdola: chybí čárky a tečka
- str. 47, řádky 1–2 zdola: podmínky (i) a (ii) nejsou ekvivalentní, podobně také (iii) a (iv)
- str. 55, řádek 1 zdola: za formulí chybí tečka
- str. 56, řádek 18: *dojte* (dojde)
- str. 56, řádek 4 zdola: *Ty* vzniknou ... ta rovinná (Ta ...)

Vzhledem k výše uvedenému doporučuji, aby byla tato práce uznána jako diplomová, a doporučuji ji k obhajobě. Navrhuji hodnocení **v ý b o r n ě**.

Praha, 30. května 2014

Zdeněk Halas, DiS., Ph.D.
Katedra didaktiky matematiky