

POSUDEK VEDOUCÍHO BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Název: Buffonova úloha o jehle a její zobecnění

Autor: Jakub Hledík

SHRNUTÍ OBSAHU PRÁCE

Práce se zabývá různými zobecněními klasické úlohy geometrické pravděpodobnosti. Úsečka pevné délky je házena na zvolenou mřížovou strukturu v rovině. Cílem je určit pravděpodobnost, že mříž bude zasažena. Kromě původní Buffonovy úlohy s mříží tvořenou rovnoběžnými přímkami jsou rozebrány případy obdélníkové, rovnoběžníkové a pravidelné mnohoúhelníkové mříže. Krátce je zmíněna možnost kombinace různých útvarů, která vede na složitější mříže.

CELKOVÉ HODNOCENÍ PRÁCE

Práce je logicky uspořádána, začíná základním problémem a pak postupně přechází k obecnějším úlohám. Je psána srozumitelně a pečlivě.

Téma práce. Téma práce bylo zvoleno tak, aby nevyžadovalo speciální znalosti nad běžnou výuku v zaměření Stochastika. Student samostatně nastudoval některé články související s tématem. Zadání práce bylo úspěšně splněno.

Vlastní příspěvek. Autor samostatně provedl vlastní podrobné odvození jednotlivých výsledků, které jsou v literatuře dostupné většinou jen v konečném tvaru. V případě rovnoběžníkové mříže nabízí vlastní alternativní způsob k řešení.

Matematická úroveň. Matematická úroveň práce je solidní. Práce obsahuje hlavně řešení úloh. Dále jsou zformulována a dokázána dvě pomocná tvrzení.

Práce se zdroji. Použité zdroje jsou citovány správně. Práce neobsahuje opsané pasáže, autor se snažil psát vlastními slovy.

Formální úprava. Formální úprava je na výborné úrovni.

ZÁVĚR

Jakub Hledík pracoval samostatně a svědomitě. Sepsal velmi hezkou práci, kterou doporučuji uznat jako bakalářskou práci.

V Praze, 16. června 2018

doc. RNDr. Zbyněk Pawlas, Ph.D.
KPMS MFF UK