

## POSUDEK BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Jméno autora: Jana Rémišová

Název práce: **ČÍSELNÉ SOUSTAVY**

Cílem této bakalářské práce je podat souhrn základních poznatků o pozičních číselných soustavách a doplnit je sbírkou řešených a neřešených příkladů.

Práce je rozdělena do tří kapitol. První kapitola se stručně zmiňuje o některých nepozičních soustavách, které se v minulosti používaly. Druhá kapitola se věnuje teorii pozičních číselných soustav. Zabývá se vyjádřením přirozeného čísla v poziční soustavě, popisuje způsoby převodů čísel mezi soustavami s různými základy a provádění aritmetických operací v pozičních soustavách a věnuje se rozvojem racionálních čísel v pozičních soustavách. V závěru této kapitoly jsou stručně uvedena některá pravidla dělitelnosti v pozičních číselných soustavách. Téměř všechny věty této kapitoly jsou uvedeny s důkazem a kapitola obsahuje řešené úlohy. Třetí kapitola je sbírkou řešených příkladů a neřešených příkladů s výsledky.

Po obsahové stránce práce splňuje svůj cíl. Přehledně, srozumitelně a správně formuluje základní poznatky o pozičních číselných soustavách a doplňuje je vhodně zvolenými příklady.

K práci mám tyto připomínky, které nejsou zásadního charakteru:

- 1) Příklad 3 na straně 10 je chybný.
- 2) Obrázek na straně 11 dole nevhodně pokračuje na straně 12 nahoře.
- 3) Na straně 12 je v závěru řešení příkladu 1 chybně uvedeno *jedno seskupení třetího řádu*.
- 4) Na straně 16 je při řešení příkladu 1 nesprávně formulováno *podíl je 26, podíl je 14*. Nešikovně jsou zde také formulace *zkusíme tedy násobek 2, vezmeme nejvyšší číslo této soustavy*.
- 5) V důkazu věty 2.12 jsou na straně 18 dole chyby.
- 6) Řešení příkladu 3 na straně 23 je chybné.
- 7) Řešený příklad 5 na straně 24 je shodný s řešeným příkladem 28 na straně 35.
- 8) V zadání neřešeného příkladu 22 na straně 39 se objevuje číslo  $x = 2,5\bar{9}$ , to je číslo s periodickým rozvojem, který byl v předchozích úvahách vyloučen.
- 9) V matematickém textu se na některých místech vyskytují drobné chyby či překlepy (například  $6^9$ ,  $9^{15}$ ,  $17^7$ ,  $23^{16}$ ,  $23^{17}$ ).

Po formální stránce má práce průměrnou úroveň. Nedostatkem jsou pravopisné chyby, převážně se jedná o chyby v interpunkci (například  $4_7$ ,  $4_3$ ,  $6^{17}$ ,  $9^7$ ,  $8_{11}$ ,  $10_2$ ,  $20_9$ ,  $21_{12}$ ,  $24_{14}$ ,  $25_{13}$ ,  $40^6$ ), chybějící tečky na konci věty (například  $4_4$ ,  $4_2$ ,  $8^{19}$ ,  $8^{20}$ ,  $8^{21}$ ,  $8^{22}$ ,  $8^{24}$ ,  $8_{17}$ ,  $9^9$ ,  $13^8$ ,  $21_{10}$ ), chybějící nebo nadbytečné mezery.

U obhajoby by autorka mohla promluvit o tom, jaké poziční soustavy se používaly v minulosti.

Práci doporučuji k obhajobě a hodnotím známkou .....

V Hradci Králové dne 25. května 2015

RNDr. Ladislava Francová, Ph.D.  
vedoucí bakalářské práce