

**Příloha k protokolu o SZZ č.**

**Vysoká škola:** Jihočeská univerzita  
v Č. Budějovicích, Pedagogická fakulta

**Pracoviště:** Katedra matematiky

**Datum odevzdání posudku:** 20. 8. 2019

**Jméno a příjmení studenta:**

**Bc. Kateřina Červenková (P17240)**

**Obor:** Učitelství pro základní školy /  
Učitelství matematiky pro 2. stupeň  
základních škol / Mn-ÖVan-SZn

**Oponent diplomové práce:**

Mgr. Roman Hašek, Ph.D.

## POSUDEK DIPLOMOVÉ PRÁCE

**Název práce:** Čtyřstěny a jejich vlastnosti

**Kritéria hodnocení práce** (označte vždy právě jednu z možných známek: A – výborně, B – velmi dobře, C – dobře, N – nevyhověl):

### 1. Aktuálnost tématu, struktura práce

(rozsah, logická návaznost, vnitřní vyváženost)

A	B	C	N
---	---	---	---

Práce představuje čtyřstěny a jejich vlastnosti jako téma z geometrie v prostoru, které si zaslouží, aby mu byla věnována pozornost při výuce matematiky na základní i střední škole. Poměrně zevrubně, přitom však poutavě, předkládá řadu vlastností těchto geometrických těles. K rozboru a důkazu vlastností přitom využívá širokou škálu geometrického učiva aplikovaného na různých úrovních obtížnosti. Rozsah práce, její logická struktura a návaznost jednotlivých partií odpovídají pojednávanému tématu.

### 2. Metodologická a metodická stránka práce

(stanovení hypotéz a cílů práce, užití metod)

A	B	C	N
---	---	---	---

Téma práce je z hlediska odborného vhodně uchopeno. Použité metody odpovídají jejímu cíli. Práce je na vysoké odborné úrovni a představuje mnoho příkladů aplikace geometrického učiva. Postrádám však v ní explicitně vyjádřené vazby k výuce matematiky, ke konkrétním situacím v hodinách, v nichž může být obsah práce nebo jeho vybrané části použit.

### 3. Práce s literaturou a dalšími informačními zdroji

(výběr, správná citace, použití, dodržování bibliografických norem)

A	B	C	N
---	---	---	---

Výběr použité literatury i její rozsah jsou pozoruhodné a vypovídají o zodpovědnosti, s jakou autorka přistoupila ke zpracování daného tématu. Citace použité literatury i odkazování na jednotlivé zdroje v textu jsou korektní.

### 4. Odborná správnost – znalost problematiky

(prokázání znalosti řešené problematiky, schopnost aplikovat znalosti na konkrétní problém)

A	B	C	N
---	---	---	---

Autorka prokázala velmi dobrou znalost zpracovávaného tématu. Při představení pojednávaných vlastností čtyřstěnů a jejich dokazování prokázala velmi dobré zvládnutí potřebného matematického aparátu.

## 5. Zhodnocení výsledků, naplnění cílů, aplikovatelnost v praxi

A	B	C	N
---	---	---	---

Práce je na velmi dobré odborné úrovni, svým obsahem bezesporu naplňuje dané cíle. Text práce je možné použít jak ve vysokoškolských kurzech pro učitele matematiky základní a střední školy, tak i jako zdroj úloh a problémů pro učitele v praxi. Pracovní listy, které jsou součástí práce, pak přinášejí zajímavé aktivity, které bezesporu mají své místo ve výuce matematiky na základní i střední škole.

Lze namítnout snad jenom to, že větší aplikovatelnosti textu práce by bezesporu napomohlo, kdyby byly v něm použité obrázky dostupné online jako dynamické materiály na portálu geogebra.org a že je škoda, že autorka nijak nevyzkoušela pracovní listy, které jsou součástí práce. Ověřování a následné úpravy dle získané zpětné vazby patří do procesu tvorby výukových materiálů.

## 6. Úroveň jazykového a stylistického zpracování

A	B	C	N
---	---	---	---

Práce má solidní jazykovou a stylistickou úroveň. Případné nedostatky v tomto směru jdou na vrub především překlepům, viz např. str. 28<sup>1</sup> (Body A, B náleží hledané množině), 28<sup>6</sup> (pod -> bod), 28<sup>7</sup> (Mocnost -> Mocnosti), 42<sup>2</sup> (chybí čárka), 61<sub>6</sub> (krkolonná formulace), 74<sup>5</sup> (opsaným -> opsaných).

## 7. Formální a grafická úroveň práce

A	B	C	N
---	---	---	---

Grafické zpracování obsahu práce je na velmi dobré úrovni. Forma odpovídá požadavkům na diplomovou práci. Snad jenom u obrázků mohla autorka více dbát na stejnou velikost použitého písma.

### Připomínky a otázky k obhajobě:

Zaujal mne model pravidelného čtyřstěnu bez lepení, viz příloha D. Mohla byste představit jeho princip?

**Celkové hodnocení práce** (výsledná známka není aritmetickým průměrem známek jednotlivých kritérií hodnocení práce): **výborně**

A - výborně	B – velmi dobře	C - dobře	N - nevyhověl
-------------	-----------------	-----------	---------------

V Českých Budějovicích dne 20. 8. 2019

.....  
Podpis oponenta práce