

Otázky ke zkoušce předmětu Didaktika matematiky II, resp. Didaktika matematiky III

U zkoušky si student losuje po jedné z obou oblastí otázek. Teoretickou část může demonstrovat v odpovědi na obsahově zaměřenou otázku.

Teoretické otázky (pro obě zkoušky)

1. Matematické znalosti, dovednosti
2. Pojmotvorný proces
3. Principy konstruktivistické a transmisivní výuky
4. Chyby ve vzdělávacím procesu
5. Jazyk matematiky, školské matematiky, důkazy ve školské matematice
6. Heuristické strategie
7. Motivace, zpětná vazba, hodnocení
8. Fylogeneze a ontogeneze v poznávacím procesu

Obsahové otázky pro DM II

1. Záporná čísla
2. Zlomky
3. Konstrukční úlohy
4. Přímá a nepřímá úměra
5. Rovnice, nerovnice a jejich soustavy
6. Lineární a od ní odvozené funkce
7. Algebraizace: proměnná, neznámá, parametr
8. Pythagorova věta, Eukleidovy věty (SŠ)
9. Geometrická zobrazení (shodnosti, stejnolehlost)

Obsahové otázky pro DM III

1. Funkce
2. Planimetrie, konstrukční úlohy
3. Kombinatorika
4. Pravděpodobnost

5. Goniometrie a trigonometrie
6. Analytická geometrie
7. Stereometrie, rozvoj prostorové představivosti
8. Infinitesimální počet na SŠ
9. Komplexní čísla