

MUC03 ZÁKLADY MATEMATIKY

Souhrnná informace o zkoušce

Písemná část zkoušky

- 1. část písemné zkoušky
se skládá z 10 příkladů. Jedná se o příklady „testového charakteru“ (příklady označované ve sbírce písmenem A), resp. uvedení definic a vět. Každý příklad je hodnocen 1 bodem, tzn. celkově je 1. část písemky hodnocena maximálně 10 body.
- 2. část písemné zkoušky
se skládá z napsání a dokázání jedné věty a z vyřešení 2 příkladů „algoritmického charakteru“ (příklady označované ve sbírce písmenem B). Celkově je 2. část písemky hodnocena maximálně 10 body.

Příklady jsou vybírány pouze z učebních textů používaných na přednášce (definice a věty) a na cvičení (ostatní příklady).

Ústní část zkoušky

se skládá z rozboru písemky a dále z odpovědi na jeden z následujících okruhů otázek:

1. Základní logické pojmy, základní množinové pojmy
2. Základní číselné obory (komplexní čísla), základní vlastnosti celých čísel
3. Zobrazení, spočetné a nespočetné množiny
4. Relace mezi množinami, relace na množině
5. Uspořádané množiny, svazy
6. Ekvivalence a rozklady
7. Algebraické struktury s jednou operací
8. Podstruktury algebraických struktur s jednou operací
9. Homomorfizmy algebraických struktur s jednou operací
10. Algebraické struktury se dvěma operacemi.

MUC03 ZÁKLADY MATEMATIKY

Informace k písemné části zkoušky

1. část písemky – 10 příkladů, obsahujících:

- definici některého pojmu
- uvedení některé věty
- slovní popis některé metody nebo početního postupu, včetně event. zdůvodnění
- kterýkoliv příklad typu „A“ ze cvičebnice, kromě příkladů 1.1.A8, 1.1.A9.

2. část písemky – 3 příklady:

1. příklad – zformulování a dokázání některé (resp. některých) z následujících vět:

Kapitola 1: V.4.4. (části 1., 2., 3.); V.4.7.; V.5.2.; V.6.2.; V.7.1.

Kapitola 2: V.1.2.; V.1.3.; V.1.5.; V.2.4.; V.3.1.; V.3.3.; V.3.4.;

V.4.4.; V.4.6.; V.4.7.

2. a 3. příklad – spočítání dvou příkladů, vybraných z následujících příkladů:

1.1.B11 b; 1.1.B12 a; 1.1.B14;

1.2.B1 e; 1.2.B2 c, d; 1.2.B13 c;

1.3.B5 a; 1.3.B13 b; 1.3.B14 a, b; 1.3.B15 c;

1.4.B2 a; 1.4.B5; 1.4.B12; 1.4.B14 a;

1.5.B5 b, c; 1.5.B6 d; 1.5.B7 a, b, f;

1.6.B8 a; 1.6.B9 a, b; 1.6.B10 b; 1.6.B12 c;

1.7.B5; 1.7.B6 a, c; 1.7.B9; 1.7.B10 b, c;

1.8.B3 b; 1.8.B4; 1.8.B5 b, c; 1.8.B6 d;

2.1.B5; 2.1.B6 b; 2.1.B11 b, d; 2.1.B14 a, b;

2.2.B7 a; 2.2.B8 b, c, d; 2.2.B9;

2.3.B6; 2.3.B9; 2.3.B10 1., 2.a, 2.b;

2.4.B2 c, e; 2.4.B3 a, b; 2.4.B4 a, b; 2.4.B14 a, b; 2.4.B15 a, f.