

Vážení studenti,

posílám příklady na procvičení ke kapitolám 6,7,8 ve skriptech, vlastně se bude psát téma probrané na třech cvičeních ZM.

Už zde nebyly žádné důkazy, celá druhá třetina se týká 6) definice relace a jejich základních vlastností, 7) relace ekvivalence a pojmu rozklad množiny na podmnožiny, 8) relace uspořádání a její reprezentace v Hasseově diagramu; 9) pozor, budeme psát i z kapitoly 9, ale jen to, co probereme na přednášce, a procvičíme přímo na přednášce v pondělí.

Kromě přednášek a cvičení si můžete v rámci přípravy na prověrku projít následující věci a příklady:

A) kapitola 6, relace a její vlastnosti:

- musíte znát, co je to kartézský součin množin A, B , nebo kartézský čtverec $A \times A$... projděte si příklady viz text <https://is.muni.cz/auth/el/ped/podzim2022/MA0001/um/relace-BP.pdf> , úlohy 1.2 a 1.3 na str. 15-16.
- cvičení za kapitolou 6 v mých skriptech: příklady 6.7 až 6.14, jestliže jsme některý nedělali
- A pokud jsme všechny dělali, tak si relace procvičíte ještě ve výše odkazovaném materiálu, str. 25-30.

B) kapitola 7, relace ekvivalence a pojem rozkladu množiny:

zde si projděte cvičení 7.1 až 7.5 za kapitolou 7 v mých skriptech, (a pokud zbude čas, také můžete pročíst strany 31-36 v materiálu přidaném výše).

C) kapitola 8, relace uspořádání a Hasseho diagram:

- za kapitolou 8 si projděte (pokud jsme některé na cvičení nedělali) 8.3 až 8.13
- definice pojmů „největší prvek množiny M “, „množina $\max(M)$ maximálních prvků množiny M “, „množina $\min(M)$ minimálních prvků množiny M “, „nejmenší prvek množiny M “, „ $H(M)$ množina horních závor množiny M “, „ $D(M)$ množina dolních závor množiny M “ musíte znát podrobně, přičemž jsme po domluvě na cvičení „ošidili“ pojem infima a suprema množiny M tak, že $\inf(M) = \text{nejv}(D(M))$... největší prvek množiny dolních závor (pokud tedy existuje); $\sup(M) = \text{nejm}(H(M))$.. nejmenší prvek množiny všech horních závor množiny M

D) A ještě pozor, poslední část prověrky bude obsahovat pojmy z kapitoly 9:

- definice zobrazení, posloupnosti, funkce, operace
- definice zobrazení z X do Y , X do Y , z X na Y , X na Y (X na Y = surjekce [čti: syrjekce]), prosté z X do Y , prosté X do Y , bijekce.
- za kapitolou 9: příklady 9.4, 9.5, 9.9, 9.10, 9.11 (výsledky najdete na konci textu).

Prověrka se odehraje v první hodině přednášky v pondělí 21. listopadu, tj. od pondělka za týden.

Příklady z loňské prověrky (b): víceméně vše byste měli zvládnout na základě toho, co jsme dělali, jen příklad (5b) z těchto prověrek dělat nemusíte, to ještě procvičíme na cvičení, protože souvisí i s funkcemi:

https://is.muni.cz/auth/el/ped/podzim2021/MA0001/um/IMG_20211207_0001.pdf

Na prověrku si přineste čistý dvojlist A4 a psací potřeby, ostatní věci máte zvládnout z hlavy. Kdo nemůže přijít na prověrku ze zdravotních či jiných důvodů, dostane u ústní zkoušky (c) o dvě otázky navíc, takže o body nepřijdete.

Prověrku budou (ve formě těchto ústních otázek) opakovat také ti z Vás, kteří získají méně než 60 procent bodového hodnocení. Ať se Vám na prověrce daří.

BF