

## MATEMATIKA 3

### Úkoly na seminář 18. 11. 2015:

*(Připomínám, že katedra matematiky pořádá ve středu 11.11. 2015 od 9 h konferenci "Setkání učitelů a studentů matematiky" v posl. 32, na kterou vás zveme místo střeďečních seminářů.)*

Připravte si dotazy:

- ke kapitole Polookruh všech přirozených čísel v učebnici (pojmy + jednoduché příklady – učebnice ZEA, s. 153 většina úloh s hvězdičkou)
- k číselným soustavám (zápis čísla, převody mezi soustavami, početní výkony, slovní úlohy na zápis čísla v desítkové soustavě).

Nezapomeňte si doplnit úkoly k zápočtu na seminář 4.11.2015 – budu je kontrolovat.

### Písemně zpracujte (5. úkol k zápočtu):

1. Jsou dány množiny  $K = \{x, y, z\}$  a  $L = \{u, v, x, y\}$ .

- Porovnejte kardinální čísla množin  $K$ ,  $L$  a zdůvodněte výsledek (pomocí definice nerovnosti mezi kardinálními čísly!).
- Vypočtete součet a součin kardinálních čísel množin  $K$ ,  $L$ .

2. Dokažte, že

- $|\phi|$  je neutrálním prvkem vzhledem ke sčítání kardinálních čísel, tj, že pro libovolnou množinu  $A$  platí  $|A| + |\phi| = |A|$ .

*(Podle definice sčítání kardinálních čísel vypočítejte levou stranu rovnosti a porovnejte s pravou stranou.)*