**Zápočtová práce**

Práci odevzdejte do 8. února 2015.

1. Jsou dány množiny A = {a, b, c} a B ={a, y}.

 a) Porovnejte kardinální čísla množin A, B a zdůvodněte výsledek (pomocí definice

 nerovnosti mezi kardinálními čísly).

 b) Vypočtěte součet a součin kardinálních čísel množin A, B.

2. Napište číslo, které bezprostředně následuje v dané číselné soustavě ***(pokud možno bez***

 ***převodu do desítkové soustavy, abyste si procvičili počítaní po jedné v různých číselných***

 ***soustavách!!):***

 a) 1101112  b) 1234 c) 322889 d) 2A3B12 e) FFF16

3. Napište číslo, které bezprostředně předchází před daným číslem v dané číselné soustavě

 ***(pokud možno bez převodu do desítkové soustavy!***):

 a) 3224 b) 10002 c) 20005 d) 4506 e) 2016 f) 13BA16

4. Vypočtěte "bilandsky" (tedy ve dvojkové soustavě) příklady z učebnice Hejný, M. a kol.:

 Matematika 5, nakl. Fraus:

 111 + 10 = 10010 + 1011 = 11 + 11 + 11 =

 1001 – 10 = 10010 – 1001 = 10000 – 111 – 1111 =

5. Trojciferné číslo zapsané v desítkové soustavě je zakončeno číslicí 5. Přesuneme-li ji na

 místo stovek a ostatní dvě číslice ponecháme beze změny (posunou se o řád vpravo),

 dostaneme nové číslo, které je o 207 větší než původní číslo. Určete původní i nové číslo.

 K řešení použijte rozvinutý zápis čísel v desítkové soustavě.