

## MATEMATIKA 3

### Úkoly na seminář 3.11. 2016:

Zopakujte si:

- převody zápisu čísla z desítkové soustavy do soustavy s jiným základem a naopak
- řešení úloh, které využívají rozvinutý zápis čísla v desítkové soustavě

### Písemně zpracujte (4. úkol k zápočtu):

1. Zapište číslo 333 v číselné soustavě se základem 6 (použijte obě metody převodu). Dále zapište toto číslo v číselných soustavách se základem 4, 16, 2 a 8. Pokud to lze, provádějte přímé převody.  
(Přímé převody si ukážeme v seminářích v týdnu od 20. října..)
2. Seřadte přirozená čísla  $a$ ,  $b$ ,  $c$ ,  $d$  podle velikosti:  
 $a = 1101111_2$ ,  $b = 332_4$ ,  $c = AB_{12}$ ,  $d = AB_{16}$
3. Napište číslo, které bezprostředně následuje po daném čísle v dané číselné soustavě **(pokuste se řešit úlohu bez využití převodu zápisu čísla do desítkové soustavy!)**  
a)  $110111_2$       c)  $123_4$       e)  $2AB1F_{16}$   
b)  $3444_5$       d)  $32288_9$       f)  $FFF_{16}$
4. Napište číslo, které bezprostředně předchází před daným číslem v dané číselné soustavě **(bez převodu do desítkové soustavy!)**:  
a)  $322_4$     b)  $10000_2$     c)  $2000_5$     d)  $450_6$     e)  $20_{16}$     f)  $13BA_{16}$
5. Trojciferné číslo zapsané v desítkové soustavě je zakončeno číslicí 5. Zaměníme-li mezi sebou číslice na místě stovek a jednotek, dostaneme nové číslo, které je o 396 menší než původní číslo. Určete původní číslo. (Pozor na počet řešení!)

