ALGEBRA I (NMAG 201) – DOMÁCÍ ÚLOHY 1

Termín odevzdání: 13. 10. 2014 do 19:00 hod.

(1) Spočtěte poslední dvě cifry čísla $47^{49^{50}}$. (Rozumí se $a^{b^c} = a^{(b^c)}$.)
(5 bodů)

(2) Najděte všechna celočíselná řešení kongruence $6x \equiv 14 \pmod{64}$.
(5 bodů)

(3) Ukažte, že pro každé přirozené číslo n platí $7 \mid n^{13} + 4n^9 + 3n^3 + 6n$.
(5 bodů)