

1. vnitrosemestrální práce MB104, 16. 3. 2015
skupina A

Příklad 1. (3b.) Určete poslední čtyři cifry čísla $5^{7^{8^9}}$.

Řešení. 3125.

Příklad 2. (5b.) Vyřešte soustavu kongruencí

$$20x \equiv 150 \pmod{50}$$

$$11x \equiv 17 \pmod{7}$$

$$5x \equiv 9 \pmod{11}$$

Řešení. $x = 385k + 125$.

Příklad 3. (2b.) Nalezněte všechna celá k , pro která je číslo $k^2 - 36$ prvočíslo.

Řešení. $k = \pm 7$.