

1. vnitrosemestrální práce MB104, 13. 3. 2017
skupina A

Příklad 1. (3b) Určete poslední tři cifry čísla $45^{45^{45}}$.

Řešení. Rozdělení úlohy na mod 125 a mod 8 ... 0.5b, výpočet mod 8 (5) 1.5b, výpočet mod 125 (0) 0.5b., dání výsledků dohromady 0.5b – 125.

Příklad 2. (3b) Určete největší společný dělitel a příslušné Bezoutovy koeficienty čísel 137 a 16.

Řešení. Provedení EA...1b, vyjádření 1 pomocí 16 a 137 ... 1.5b, odečtení Bezoutových koeficientů (60 a -7)...0.5b.

Příklad 3. (4b) Nalezněte všechna celá kladná n , pro která je číslo $3^n + 8^n$ dělitelné třinácti.

Řešení. Nakreslení patřičné tabulky s údaji ...1b (pouze spočítání řádů 3 a 8 za 0.5b). Odhalení násobku, po kterém se budou zbytky výrazu opakovat ...1b (12), odečtení správné zbytkové třídy...2b ($n = 12k + 6$, $k \in \mathbb{N}$.)

Ne všechny postupy se vejdou do tohoto známkovacího schématu. Obodováno odpovídajícím způsobem.