

11. domácí úloha z MB141, jaro 2020

Příklad. 1. Zjistěte poslední tři cifry v dekadickém zápisu čísla $3^{99^{99}}$.
(Návod: jde o zbytek po dělení číslem 1000.)

Příklad. 2. Najděte všechna řešení kongruence $17x \equiv 30 \pmod{39}$.

Příklad. 3. Najděte všechna řešení kongruence $325x \equiv 695 \pmod{1615}$.

Příklad. 4. Najděte všechna celá čísla, která vyhovují soustavě kongruencí

$$25x \equiv 15 \pmod{30},$$

$$9x \equiv 15 \pmod{24},$$

$$7x \equiv 16 \pmod{17}.$$

Příklad. 5. Najděte inverzní prvek k číslu 139 modulo 1881.

Příklad. 6. Najděte všechny primitivní kořeny

(a) modulo 17,

(b) modulo 19.