

## Zadání domácí úlohy na příklady z 4. týdne.

V tabulce

[https://docs.google.com/spreadsheets/d/1Y\\_nnv4xUjxZoe5RQvRUTDIekF6GTiaMcS2QJgMkS5\\_Y/edit?usp=sharing](https://docs.google.com/spreadsheets/d/1Y_nnv4xUjxZoe5RQvRUTDIekF6GTiaMcS2QJgMkS5_Y/edit?usp=sharing)

najdete u svého jména čísla  $n$ ,  $p$ ,  $q$ ,  $e$ ,  $c$ , která jsou použita v zadání.

1. V šifrovacím systému RSA s veřejným klíčem skládajícím se z modulu  $n$  a exponentu  $e$  došlo k prozrazení faktorizace  $n = p \cdot q$  na součin prvočísel. S její pomocí dešifrujte zprávu  $c \equiv 21 \pmod{p \cdot q}$ . Při výpočtu mocniny  $c^d \pmod{p \cdot q}$  počítejte zvlášť modulo  $p$  a modulo  $q$  a tyto mezivýsledky pak dejte dohromady (jako v posledním příkladu ze cvičení).