

## Domácí úkol 4

Termín odevzdání: 5. 11. 2025 do večera

1.)

Rozhodněte, zda řada funkcí

$$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{\sin\left(\frac{n^2}{n+\frac{1}{5}}x\right)}{n^{x^2-3x+3}}$$

konverguje stejnoměrně na  $[0, 2\pi]$ .

2.)

Vypočtete hmotnost desky ohraničené křivkami

$$y = x^2, \quad y = 3x^2, \quad y = \frac{1}{2x}, \quad y = \frac{2}{x}$$

s plošnou hustotou  $\rho(x, y) = 6xy^2$ .