

## Domácí úloha na 14.5.

1. Najděte Laplaceovu transformaci funkce

$$f(t) = \begin{cases} t + 1; & 0 \leq t \leq 2; \\ 3; & t > 2, \end{cases}$$

(3 body)

2. Spočtěte Laplaceovu transformaci periodické funkcí  $f(t)$  s periodou  $T = 4$ , nezapomeňte na definiční obor:

$$f_a(t) = \begin{cases} t; & 0 \leq t \leq 1; \\ 2 - t; & 1 < t < 3, \\ t - 4; & 3 < t < 4, \end{cases}$$

(4 body)

3. Najděte vzor funkce

$$\frac{s - 3e^{-s} + 2se^{-2s}}{s^2 + 3s + 2}$$

(4 body)

4. Najděte vzor funkce

$$\frac{s^3}{(s + 2)^2(s + 1)(s + 3)}$$

(4 body)