

**Projekt 1.** Buď  $T = \frac{\pi}{2}$  a buď  $f$  taková  $T$ -periodická funkce, že platí:

$$f(t) = \begin{cases} \cos(3t), & \text{je-li } t \in \langle 0, \frac{\pi}{6} \rangle, \\ 2, & \text{je-li } t \in \langle \frac{\pi}{6}, \frac{\pi}{2} \rangle. \end{cases}$$

1. Sestavte Fourierovou řadu funkce  $f$ .
2. Sestavte sinovou Fourierovou řadu funkce  $f$  v intervalu  $(0, T)$ .
3. Sestavte kosinovou Fourierovou řadu funkce  $f$  v intervalu  $(0, T)$ .
4. V každém z případů nakreslete:
  - graf součtu příslušné Fourierovy řady,
  - graf součtu prvních tří členů Fourierovy řady,
  - prvních pět členů fázového a amplitudového spektra.

.....

**Projekt 2.** Buď  $T = 3$  a buď  $f$  taková  $T$ -periodická funkce, že platí:

$$f(t) = \begin{cases} 1 + e^{-t}, & \text{je-li } t \in \langle 0, 1 \rangle, \\ 2, & \text{je-li } t \in \langle 1, 3 \rangle. \end{cases}$$

1. Sestavte Fourierovou řadu funkce  $f$ .
2. Sestavte sinovou Fourierovou řadu funkce  $f$  v intervalu  $(0, T)$ .
3. Sestavte kosinovou Fourierovou řadu funkce  $f$  v intervalu  $(0, T)$ .
4. V každém z případů nakreslete:
  - graf součtu příslušné Fourierovy řady,
  - graf součtu prvních tří členů Fourierovy řady,
  - prvních pět členů fázového a amplitudového spektra.

.....

**Projekt 3.** Buď  $T = 4$  a buď  $f$  taková  $T$ -periodická funkce, že platí:

$$f(t) = \begin{cases} 0, & \text{je-li } t \in \langle 0, 2 \rangle, \\ t - 3, & \text{je-li } t \in \langle 2, 3 \rangle, \\ 2t - 1, & \text{je-li } t \in \langle 3, 4 \rangle. \end{cases}$$

1. Sestavte Fourierovou řadu funkce  $f$ .
2. Sestavte sinovou Fourierovou řadu funkce  $f$  v intervalu  $(0, T)$ .
3. Sestavte kosinovou Fourierovou řadu funkce  $f$  v intervalu  $(0, T)$ .
4. V každém z případů nakreslete:
  - graf součtu příslušné Fourierovy řady,
  - graf součtu prvních tří členů Fourierovy řady,
  - prvních pět členů fázového a amplitudového spektra.

.....

**Projekt 4.** Buď  $T = \pi$  a buď  $f$  taková  $T$ -periodická funkce, že platí:

$$f(t) = \begin{cases} \cos(2t), & \text{je-li } t \in \langle 0, \frac{\pi}{4} \rangle, \\ 1, & \text{je-li } t \in \langle \frac{\pi}{4}, \pi \rangle. \end{cases}$$

1. Sestavte Fourierovou řadu funkce  $f$ .
2. Sestavte sinovou Fourierovou řadu funkce  $f$  v intervalu  $(0, T)$ .
3. Sestavte kosinovou Fourierovou řadu funkce  $f$  v intervalu  $(0, T)$ .
4. V každém z případů nakreslete:
  - graf součtu příslušné Fourierovy řady,
  - graf součtu prvních tří členů Fourierovy řady,
  - prvních pět členů fázového a amplitudového spektra.

.....

**Projekt 5.** Buď  $T = 2$  a buď  $f$  taková  $T$ -periodická funkce, že platí:

$$f(t) = \begin{cases} 1 + e^{-t}, & \text{je-li } t \in \langle 0, \frac{1}{2} \rangle, \\ 0, & \text{je-li } t \in \langle \frac{1}{2}, 2 \rangle. \end{cases}$$

1. Sestavte Fourierovou řadu funkce  $f$ .
2. Sestavte sinovou Fourierovou řadu funkce  $f$  v intervalu  $(0, T)$ .
3. Sestavte kosinovou Fourierovou řadu funkce  $f$  v intervalu  $(0, T)$ .
4. V každém z případů nakreslete:
  - graf součtu příslušné Fourierovy řady,
  - graf součtu prvních tří členů Fourierovy řady,
  - prvních pět členů fázového a amplitudového spektra.

.....

**Projekt 6.** Buď  $T = 3$  a buď  $f$  taková  $T$ -periodická funkce, že platí:

$$f(t) = \begin{cases} t + 2, & \text{je-li } t \in \langle 0, 1 \rangle, \\ 2 - t, & \text{je-li } t \in \langle 1, 2 \rangle, \\ 3, & \text{je-li } t \in \langle 2, 3 \rangle. \end{cases}$$

1. Sestavte Fourierovou řadu funkce  $f$ .
2. Sestavte sinovou Fourierovou řadu funkce  $f$  v intervalu  $(0, T)$ .
3. Sestavte kosinovou Fourierovou řadu funkce  $f$  v intervalu  $(0, T)$ .
4. V každém z případů nakreslete:
  - graf součtu příslušné Fourierovy řady,
  - graf součtu prvních tří členů Fourierovy řady,
  - prvních pět členů fázového a amplitudového spektra.

.....

**Projekt 7.** Buď  $T = 3\pi$  a buď  $f$  taková  $T$ -periodická funkce, že platí:

$$f(t) = \begin{cases} \cos t, & \text{je-li } t \in \langle 0, \pi \rangle, \\ -2, & \text{je-li } t \in (\pi, 3\pi). \end{cases}$$

1. Sestavte Fourierovou řadu funkce  $f$ .
2. Sestavte sinovou Fourierovou řadu funkce  $f$  v intervalu  $(0, T)$ .
3. Sestavte kosinovou Fourierovou řadu funkce  $f$  v intervalu  $(0, T)$ .
4. V každém z případů nakreslete:
  - graf součtu příslušné Fourierovy řady,
  - graf součtu prvních tří členů Fourierovy řady,
  - prvních pět členů fázového a amplitudového spektra.

.....

**Projekt 8.** Buď  $T = 5$  a buď  $f$  taková  $T$ -periodická funkce, že platí:

$$f(t) = \begin{cases} -2e^{-3t}, & \text{je-li } t \in \langle 0, 3 \rangle, \\ 0, & \text{je-li } t \in \langle 3, 5 \rangle. \end{cases}$$

1. Sestavte Fourierovou řadu funkce  $f$ .
2. Sestavte sinovou Fourierovou řadu funkce  $f$  v intervalu  $(0, T)$ .
3. Sestavte kosinovou Fourierovou řadu funkce  $f$  v intervalu  $(0, T)$ .
4. V každém z případů nakreslete:
  - graf součtu příslušné Fourierovy řady,
  - graf součtu prvních tří členů Fourierovy řady,
  - prvních pět členů fázového a amplitudového spektra.

.....

**Projekt 9.** Buď  $T = 2$  a buď  $f$  taková  $T$ -periodická funkce, že platí:

$$f(t) = \begin{cases} 2, & \text{je-li } t \in \langle 0, \frac{1}{2} \rangle, \\ t - 1, & \text{je-li } t \in \langle \frac{1}{2}, 1 \rangle, \\ 3 - t, & \text{je-li } t \in \langle 1, 2 \rangle. \end{cases}$$

1. Sestavte Fourierovou řadu funkce  $f$ .
2. Sestavte sinovou Fourierovou řadu funkce  $f$  v intervalu  $(0, T)$ .
3. Sestavte kosinovou Fourierovou řadu funkce  $f$  v intervalu  $(0, T)$ .
4. V každém z případů nakreslete:
  - graf součtu příslušné Fourierovy řady,
  - graf součtu prvních tří členů Fourierovy řady,
  - prvních pět členů fázového a amplitudového spektra.

.....

**Projekt 10.** Buď  $T = \frac{\pi}{2}$  a buď  $f$  taková  $T$ -periodická funkce, že platí:

$$f(t) = \begin{cases} \sin(2t), & \text{je-li } t \in \langle 0, \frac{\pi}{4} \rangle, \\ 3, & \text{je-li } t \in \langle \frac{\pi}{4}, \frac{\pi}{2} \rangle. \end{cases}$$

1. Sestavte Fourierovou řadu funkce  $f$ .
2. Sestavte sinovou Fourierovou řadu funkce  $f$  v intervalu  $(0, T)$ .
3. Sestavte kosinovou Fourierovou řadu funkce  $f$  v intervalu  $(0, T)$ .
4. V každém z případů nakreslete:
  - graf součtu příslušné Fourierovy řady,
  - graf součtu prvních tří členů Fourierovy řady,
  - prvních pět členů fázového a amplitudového spektra.

.....

**Projekt 11.** Buď  $T = 2$  a buď  $f$  taková  $T$ -periodická funkce, že platí:

$$f(t) = \begin{cases} -e^{-3t}, & \text{je-li } t \in \langle 0, 1 \rangle, \\ 2, & \text{je-li } t \in \langle 1, 2 \rangle. \end{cases}$$

1. Sestavte Fourierovou řadu funkce  $f$ .
2. Sestavte sinovou Fourierovou řadu funkce  $f$  v intervalu  $(0, T)$ .
3. Sestavte kosinovou Fourierovou řadu funkce  $f$  v intervalu  $(0, T)$ .
4. V každém z případů nakreslete:
  - graf součtu příslušné Fourierovy řady,
  - graf součtu prvních tří členů Fourierovy řady,
  - prvních pět členů fázového a amplitudového spektra.

.....

**Projekt 12.** Buď  $T = 5$  a buď  $f$  taková  $T$ -periodická funkce, že platí:

$$f(t) = \begin{cases} 3, & \text{je-li } t \in \langle 0, 3 \rangle, \\ t - 2, & \text{je-li } t \in \langle 3, 4 \rangle, \\ 1 - t, & \text{je-li } t \in \langle 4, 5 \rangle. \end{cases}$$

1. Sestavte Fourierovou řadu funkce  $f$ .
2. Sestavte sinovou Fourierovou řadu funkce  $f$  v intervalu  $(0, T)$ .
3. Sestavte kosinovou Fourierovou řadu funkce  $f$  v intervalu  $(0, T)$ .
4. V každém z případů nakreslete:
  - graf součtu příslušné Fourierovy řady,
  - graf součtu prvních tří členů Fourierovy řady,
  - prvních pět členů fázového a amplitudového spektra.

.....

**Projekt 13.** Buď  $T = \pi$  a buď  $f$  taková  $T$ -periodická funkce, že platí:

$$f(t) = \begin{cases} \sin(2t), & \text{je-li } t \in \langle 0, \frac{\pi}{2} \rangle, \\ 3, & \text{je-li } t \in \langle \frac{\pi}{2}, \pi \rangle. \end{cases}$$

1. Sestavte Fourierovou řadu funkce  $f$ .
2. Sestavte sinovou Fourierovou řadu funkce  $f$  v intervalu  $(0, T)$ .
3. Sestavte kosinovou Fourierovou řadu funkce  $f$  v intervalu  $(0, T)$ .
4. V každém z případů nakreslete:
  - graf součtu příslušné Fourierovy řady,
  - graf součtu prvních tří členů Fourierovy řady,
  - prvních pět členů fázového a amplitudového spektra.

.....

**Projekt 14.** Buď  $T = 2$  a buď  $f$  taková  $T$ -periodická funkce, že platí:

$$f(t) = \begin{cases} -3e^{-t}, & \text{je-li } t \in \langle 0, \frac{3}{2} \rangle, \\ 1, & \text{je-li } t \in \langle \frac{3}{2}, 2 \rangle. \end{cases}$$

1. Sestavte Fourierovou řadu funkce  $f$ .
2. Sestavte sinovou Fourierovou řadu funkce  $f$  v intervalu  $(0, T)$ .
3. Sestavte kosinovou Fourierovou řadu funkce  $f$  v intervalu  $(0, T)$ .
4. V každém z případů nakreslete:
  - graf součtu příslušné Fourierovy řady,
  - graf součtu prvních tří členů Fourierovy řady,
  - prvních pět členů fázového a amplitudového spektra.

.....

**Projekt 15.** Buď  $T = 4$  a buď  $f$  taková  $T$ -periodická funkce, že platí:

$$f(t) = \begin{cases} 0, & \text{je-li } t \in \langle 0, 2 \rangle, \\ t + 1, & \text{je-li } t \in \langle 2, 3 \rangle, \\ 2 - t, & \text{je-li } t \in \langle 3, 4 \rangle. \end{cases}$$

1. Sestavte Fourierovou řadu funkce  $f$ .
2. Sestavte sinovou Fourierovou řadu funkce  $f$  v intervalu  $(0, T)$ .
3. Sestavte kosinovou Fourierovou řadu funkce  $f$  v intervalu  $(0, T)$ .
4. V každém z případů nakreslete:
  - graf součtu příslušné Fourierovy řady,
  - graf součtu prvních tří členů Fourierovy řady,
  - prvních pět členů fázového a amplitudového spektra.

.....

**Projekt 16.** Buď  $T = \frac{3}{2}\pi$  a buď  $f$  taková  $T$ -periodická funkce, že platí:

$$f(t) = \begin{cases} \sin(2t), & \text{je-li } t \in \langle 0, \frac{\pi}{4} \rangle, \\ 1, & \text{je-li } t \in \langle \frac{\pi}{4}, \frac{3}{2}\pi \rangle. \end{cases}$$

1. Sestavte Fourierovou řadu funkce  $f$ .
2. Sestavte sinovou Fourierovou řadu funkce  $f$  v intervalu  $(0, T)$ .
3. Sestavte kosinovou Fourierovou řadu funkce  $f$  v intervalu  $(0, T)$ .
4. V každém z případů nakreslete:
  - graf součtu příslušné Fourierovy řady,
  - graf součtu prvních tří členů Fourierovy řady,
  - prvních pět členů fázového a amplitudového spektra.

.....

**Projekt 17.** Buď  $T = 2$  a buď  $f$  taková  $T$ -periodická funkce, že platí:

$$f(t) = \begin{cases} 1 - e^{-t}, & \text{je-li } t \in \langle 0, 1 \rangle, \\ 2, & \text{je-li } t \in \langle 1, 2 \rangle. \end{cases}$$

1. Sestavte Fourierovou řadu funkce  $f$ .
2. Sestavte sinovou Fourierovou řadu funkce  $f$  v intervalu  $(0, T)$ .
3. Sestavte kosinovou Fourierovou řadu funkce  $f$  v intervalu  $(0, T)$ .
4. V každém z případů nakreslete:
  - graf součtu příslušné Fourierovy řady,
  - graf součtu prvních tří členů Fourierovy řady,
  - prvních pět členů fázového a amplitudového spektra.

.....

**Projekt 18.** Buď  $T = 3$  a buď  $f$  taková  $T$ -periodická funkce, že platí:

$$f(t) = \begin{cases} 2, & \text{je-li } t \in \langle 0, 1 \rangle, \\ t - 2, & \text{je-li } t \in \langle 1, 2 \rangle, \\ 3 - t, & \text{je-li } t \in \langle 2, 3 \rangle. \end{cases}$$

1. Sestavte Fourierovou řadu funkce  $f$ .
2. Sestavte sinovou Fourierovou řadu funkce  $f$  v intervalu  $(0, T)$ .
3. Sestavte kosinovou Fourierovou řadu funkce  $f$  v intervalu  $(0, T)$ .
4. V každém z případů nakreslete:
  - graf součtu příslušné Fourierovy řady,
  - graf součtu prvních tří členů Fourierovy řady,
  - prvních pět členů fázového a amplitudového spektra.

.....

**Projekt 19.** Buď  $T = 2\pi$  a buď  $f$  taková  $T$ -periodická funkce, že platí:

$$f(t) = \begin{cases} \sin(2t), & \text{je-li } t \in \langle 0, \frac{\pi}{2} \rangle, \\ 1, & \text{je-li } t \in \langle \frac{\pi}{2}, 2\pi \rangle. \end{cases}$$

1. Sestavte Fourierovou řadu funkce  $f$ .
2. Sestavte sinovou Fourierovou řadu funkce  $f$  v intervalu  $(0, T)$ .
3. Sestavte kosinovou Fourierovou řadu funkce  $f$  v intervalu  $(0, T)$ .
4. V každém z případů nakreslete:
  - graf součtu příslušné Fourierovy řady,
  - graf součtu prvních tří členů Fourierovy řady,
  - prvních pět členů fázového a amplitudového spektra.

.....

**Projekt 20.** Buď  $T = 3$  a buď  $f$  taková  $T$ -periodická funkce, že platí:

$$f(t) = \begin{cases} -3e^{-3t}, & \text{je-li } t \in \langle 0, 2 \rangle, \\ 0, & \text{je-li } t \in \langle 2, 3 \rangle. \end{cases}$$

1. Sestavte Fourierovou řadu funkce  $f$ .
2. Sestavte sinovou Fourierovou řadu funkce  $f$  v intervalu  $(0, T)$ .
3. Sestavte kosinovou Fourierovou řadu funkce  $f$  v intervalu  $(0, T)$ .
4. V každém z případů nakreslete:
  - graf součtu příslušné Fourierovy řady,
  - graf součtu prvních tří členů Fourierovy řady,
  - prvních pět členů fázového a amplitudového spektra.

.....

**Projekt 21.** Buď  $T = 4$  a buď  $f$  taková  $T$ -periodická funkce, že platí:

$$f(t) = \begin{cases} -t + 1, & \text{je-li } t \in \langle 0, 1 \rangle, \\ 0, & \text{je-li } t \in \langle 1, 3 \rangle, \\ t + 2, & \text{je-li } t \in \langle 3, 4 \rangle. \end{cases}$$

1. Sestavte Fourierovou řadu funkce  $f$ .
2. Sestavte sinovou Fourierovou řadu funkce  $f$  v intervalu  $(0, T)$ .
3. Sestavte kosinovou Fourierovou řadu funkce  $f$  v intervalu  $(0, T)$ .
4. V každém z případů nakreslete:
  - graf součtu příslušné Fourierovy řady,
  - graf součtu prvních tří členů Fourierovy řady,
  - prvních pět členů fázového a amplitudového spektra.

.....

**Projekt 22.** Buď  $T = \pi$  a buď  $f$  taková  $T$ -periodická funkce, že platí:

$$f(t) = \begin{cases} \cos(3t), & \text{je-li } t \in \langle 0, \frac{\pi}{6} \rangle, \\ 1, & \text{je-li } t \in \langle \frac{\pi}{6}, \pi \rangle. \end{cases}$$

1. Sestavte Fourierovou řadu funkce  $f$ .
2. Sestavte sinovou Fourierovou řadu funkce  $f$  v intervalu  $(0, T)$ .
3. Sestavte kosinovou Fourierovou řadu funkce  $f$  v intervalu  $(0, T)$ .
4. V každém z případů nakreslete:
  - graf součtu příslušné Fourierovy řady,
  - graf součtu prvních tří členů Fourierovy řady,
  - prvních pět členů fázového a amplitudového spektra.

.....

**Projekt 23.** Buď  $T = 3$  a buď  $f$  taková  $T$ -periodická funkce, že platí:

$$f(t) = \begin{cases} -2e^{-t}, & \text{je-li } t \in \langle 0, 2 \rangle, \\ -2, & \text{je-li } t \in \langle 2, 3 \rangle. \end{cases}$$

1. Sestavte Fourierovou řadu funkce  $f$ .
2. Sestavte sinovou Fourierovou řadu funkce  $f$  v intervalu  $(0, T)$ .
3. Sestavte kosinovou Fourierovou řadu funkce  $f$  v intervalu  $(0, T)$ .
4. V každém z případů nakreslete:
  - graf součtu příslušné Fourierovy řady,
  - graf součtu prvních tří členů Fourierovy řady,
  - prvních pět členů fázového a amplitudového spektra.

.....

**Projekt 24.** Buď  $T = 7$  a buď  $f$  taková  $T$ -periodická funkce, že platí:

$$f(t) = \begin{cases} t - 3, & \text{je-li } t \in \langle 0, 3 \rangle, \\ 2 - t, & \text{je-li } t \in \langle 3, 4 \rangle, \\ 0, & \text{je-li } t \in \langle 4, 7 \rangle. \end{cases}$$

1. Sestavte Fourierovou řadu funkce  $f$ .
2. Sestavte sinovou Fourierovou řadu funkce  $f$  v intervalu  $(0, T)$ .
3. Sestavte kosinovou Fourierovou řadu funkce  $f$  v intervalu  $(0, T)$ .
4. V každém z případů nakreslete:
  - graf součtu příslušné Fourierovy řady,
  - graf součtu prvních tří členů Fourierovy řady,
  - prvních pět členů fázového a amplitudového spektra.

.....



**Projekt 25.** Buď  $T = \frac{\pi}{2}$  a buď  $f$  taková  $T$ -periodická funkce, že platí:

$$f(t) = \begin{cases} \sin t, & \text{je-li } t \in \langle 0, \frac{\pi}{4} \rangle, \\ 2, & \text{je-li } t \in \langle \frac{\pi}{4}, \frac{\pi}{2} \rangle. \end{cases}$$

1. Sestavte Fourierovou řadu funkce  $f$ .
2. Sestavte sinovou Fourierovou řadu funkce  $f$  v intervalu  $(0, T)$ .
3. Sestavte kosinovou Fourierovou řadu funkce  $f$  v intervalu  $(0, T)$ .
4. V každém z případů nakreslete:
  - graf součtu příslušné Fourierovy řady,
  - graf součtu prvních tří členů Fourierovy řady,
  - prvních pět členů fázového a amplitudového spektra.

.....

**Projekt 26.** Buď  $T = 2$  a buď  $f$  taková  $T$ -periodická funkce, že platí:

$$f(t) = \begin{cases} 1 - 3e^{-3t}, & \text{je-li } t \in \langle 0, 1 \rangle, \\ 1, & \text{je-li } t \in \langle 1, 2 \rangle. \end{cases}$$

1. Sestavte Fourierovou řadu funkce  $f$ .
2. Sestavte sinovou Fourierovou řadu funkce  $f$  v intervalu  $(0, T)$ .
3. Sestavte kosinovou Fourierovou řadu funkce  $f$  v intervalu  $(0, T)$ .
4. V každém z případů nakreslete:
  - graf součtu příslušné Fourierovy řady,
  - graf součtu prvních tří členů Fourierovy řady,
  - prvních pět členů fázového a amplitudového spektra.

.....

**Projekt 27.** Buď  $T = 6$  a buď  $f$  taková  $T$ -periodická funkce, že platí:

$$f(t) = \begin{cases} 0, & \text{je-li } t \in \langle 0, 4 \rangle, \\ t + 1, & \text{je-li } t \in \langle 4, 5 \rangle, \\ 2t - 1, & \text{je-li } t \in \langle 5, 6 \rangle. \end{cases}$$

1. Sestavte Fourierovou řadu funkce  $f$ .
2. Sestavte sinovou Fourierovou řadu funkce  $f$  v intervalu  $(0, T)$ .
3. Sestavte kosinovou Fourierovou řadu funkce  $f$  v intervalu  $(0, T)$ .
4. V každém z případů nakreslete:
  - graf součtu příslušné Fourierovy řady,
  - graf součtu prvních tří členů Fourierovy řady,
  - prvních pět členů fázového a amplitudového spektra.

.....

**Projekt 28.** Buď  $T = 3\pi$  a buď  $f$  taková  $T$ -periodická funkce, že platí:

$$f(t) = \begin{cases} \cos t, & \text{je-li } t \in \langle 0, \frac{\pi}{2} \rangle, \\ -1, & \text{je-li } t \in \langle \frac{\pi}{2}, 3\pi \rangle. \end{cases}$$

1. Sestavte Fourierovou řadu funkce  $f$ .
2. Sestavte sinovou Fourierovou řadu funkce  $f$  v intervalu  $(0, T)$ .
3. Sestavte kosinovou Fourierovou řadu funkce  $f$  v intervalu  $(0, T)$ .
4. V každém z případů nakreslete:
  - graf součtu příslušné Fourierovy řady,
  - graf součtu prvních tří členů Fourierovy řady,
  - prvních pět členů fázového a amplitudového spektra.

.....

**Projekt 29.** Buď  $T = 4$  a buď  $f$  taková  $T$ -periodická funkce, že platí:

$$f(t) = \begin{cases} 1 + 2e^{-t}, & \text{je-li } t \in \langle 0, 1 \rangle, \\ 2, & \text{je-li } t \in \langle 1, 4 \rangle. \end{cases}$$

1. Sestavte Fourierovou řadu funkce  $f$ .
2. Sestavte sinovou Fourierovou řadu funkce  $f$  v intervalu  $(0, T)$ .
3. Sestavte kosinovou Fourierovou řadu funkce  $f$  v intervalu  $(0, T)$ .
4. V každém z případů nakreslete:
  - graf součtu příslušné Fourierovy řady,
  - graf součtu prvních tří členů Fourierovy řady,
  - prvních pět členů fázového a amplitudového spektra.

.....

**Projekt 30.** Buď  $T = 8$  a buď  $f$  taková  $T$ -periodická funkce, že platí:

$$f(t) = \begin{cases} 1 - t, & \text{je-li } t \in \langle 0, 1 \rangle, \\ t - 2, & \text{je-li } t \in \langle 1, 2 \rangle, \\ 0, & \text{je-li } t \in \langle 2, 8 \rangle. \end{cases}$$

1. Sestavte Fourierovou řadu funkce  $f$ .
2. Sestavte sinovou Fourierovou řadu funkce  $f$  v intervalu  $(0, T)$ .
3. Sestavte kosinovou Fourierovou řadu funkce  $f$  v intervalu  $(0, T)$ .
4. V každém z případů nakreslete:
  - graf součtu příslušné Fourierovy řady,
  - graf součtu prvních tří členů Fourierovy řady,
  - prvních pět členů fázového a amplitudového spektra.

.....