

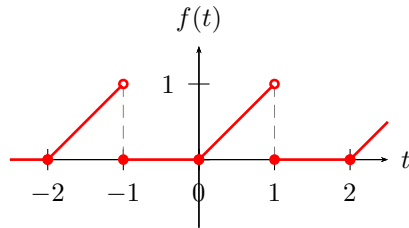
3. cvičení z Matematické analýzy 2

7. - 11. října 2024

3.1 Nalezněte Fourierovu řadu pro periodické rozšíření funkce

$$f(t) = \begin{cases} t & , t \in [0, 1), \\ 0 & , t \in [1, 2). \end{cases}$$

(tj. funkci s periodou $T = 2$) a určete její součet.

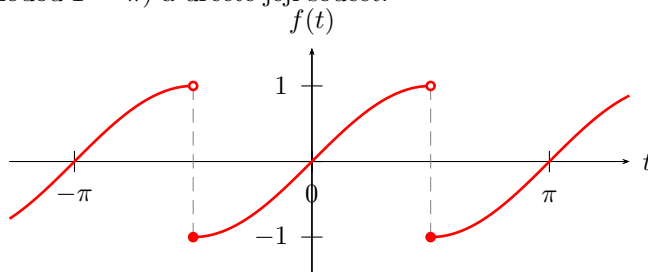


Řešení: zde.

3.2 Nalezněte Fourierovu řadu pro periodické rozšíření funkce

$$f(t) = \sin t, \quad t \in [-\frac{\pi}{2}, \frac{\pi}{2})$$

(tj. s periodou $T = \pi$) a určete její součet.

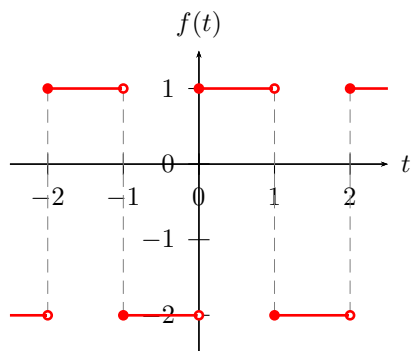


Řešení: zde.

3.3 Nalezněte Fourierovu řadu pro periodické rozšíření funkce

$$f(t) = \begin{cases} 1 & , t \in [0, 1), \\ -2 & , t \in [1, 2). \end{cases}$$

(tj. s periodou $T = 2$) a určete její součet.

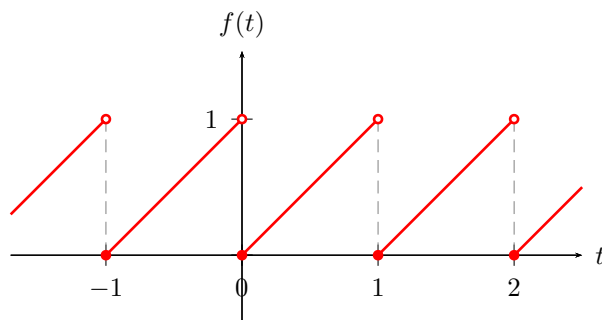


Řešení: zde.

3.4 Nalezněte Fourierovu řadu pro periodické rozšíření funkce

$$f(t) = t, \quad t \in [0, 1)$$

(tj. s periodou $T = 1$) a určete její součet.

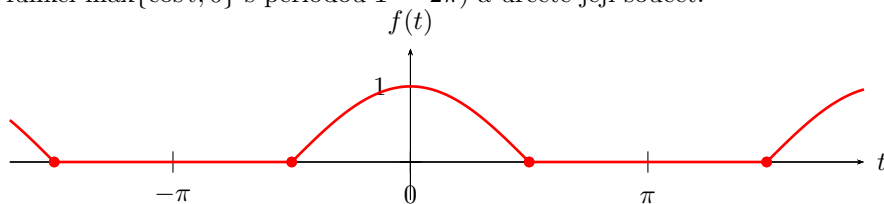


Řešení: zde.

3.5 Nalezněte Fourierovu řadu pro periodické rozšíření funkce

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

(neboli funkci $\max\{\cos t, 0\}$ s periodou $T = 2\pi$) a určete její součet.

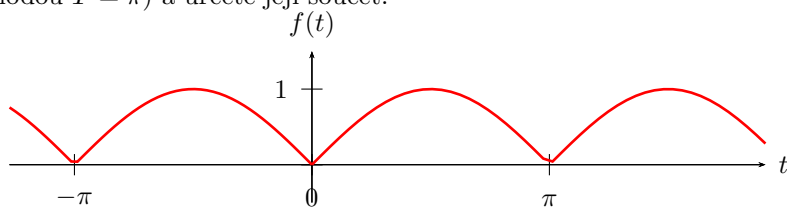


Řešení: zde.

3.6 Nalezněte Fourierovu řadu pro periodické rozšíření funkce

$$f(t) = \sin t, \quad t \in [0, \pi)$$

(tj. s periodou $T = \pi$) a určete její součet.



Řešení: zde.