

NMA – domácí úkol ze cvičení 7

1. Je dána Cauchyova úloha

$$y''' + \frac{1}{3-x}y' = \sqrt{x+3}, \quad y(-2) = 1, \quad y'(-2) = 5, \quad y''(-2) = 2.$$

- a) Zapište interval I jejího maximálního řešení.
- b) Zvolte krok $h = 0.2$ a použijte Collatzovu metodu pro výpočet přibližné hodnoty $y(-1.8)$ a $y'(-1.8)$.
- c) Lze použít Collatzovu metodu pro výpočet přibližné hodnoty $y(-3.2)$?
Odpověď zdůvodněte.