

Domácí cvičení VII, 19.11.2021 - Rovinné křivky II

1) Napište parametrické rovnice oblouku kružnice

$$x^2 + y^2 - 6x - 12y + 41 = 0,$$

který leží v polorovině

$$\{(x, y) \in \mathbb{R}^2; y \leq x + 5\}.$$

2) Napište parametrické rovnice křivky

$$16x^2 + 36y^2 + 16x - 108y - 59 = 0.$$

3) Zakreslete křivku $\varphi : I \rightarrow \mathbb{R}^2$ definovanou předpisem

a) $\varphi(t) = (2^t, 2^{-t}), t \in \mathbb{R}$

b) $\varphi(t) = (3^t, 3^{t+1} - 9^t), t \in [0, 1]$

c) $\varphi(t) = (\log_2(\sin t), \sin^2 t), t \in [\frac{\pi}{4}, \frac{\pi}{2}]$