

## Domácí cvičení VI, 12.11.2021 - Rovinné křivky, Newtonova metoda

1) Je dána rovnice

$$x^3 + x - 4 = 0.$$

Nalezněte separační interval délky 1 a Newtonovou metodou spočtěte 1. aproximaci skutečného řešení. Počáteční aproximaci volte v jednom z krajních bodů intervalu. ( $\frac{20}{13} \approx 1.538$ )

2) Zakreslete křivku  $\varphi : [0, 1] \rightarrow \mathbb{R}^2$  definovanou předpisem

$$\varphi(t) = (\arcsin t, 2t + 5), t \in [0, 1]$$

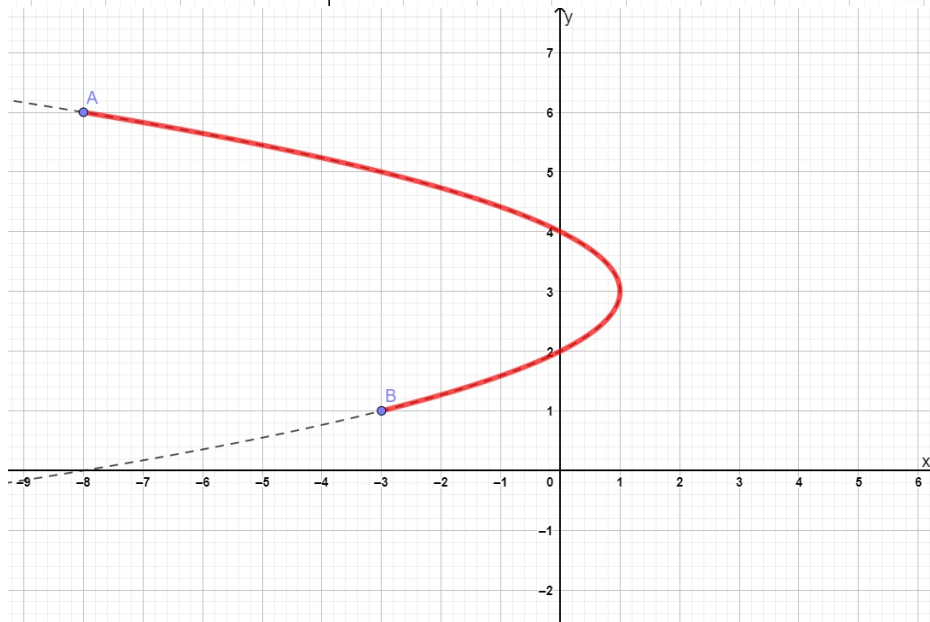
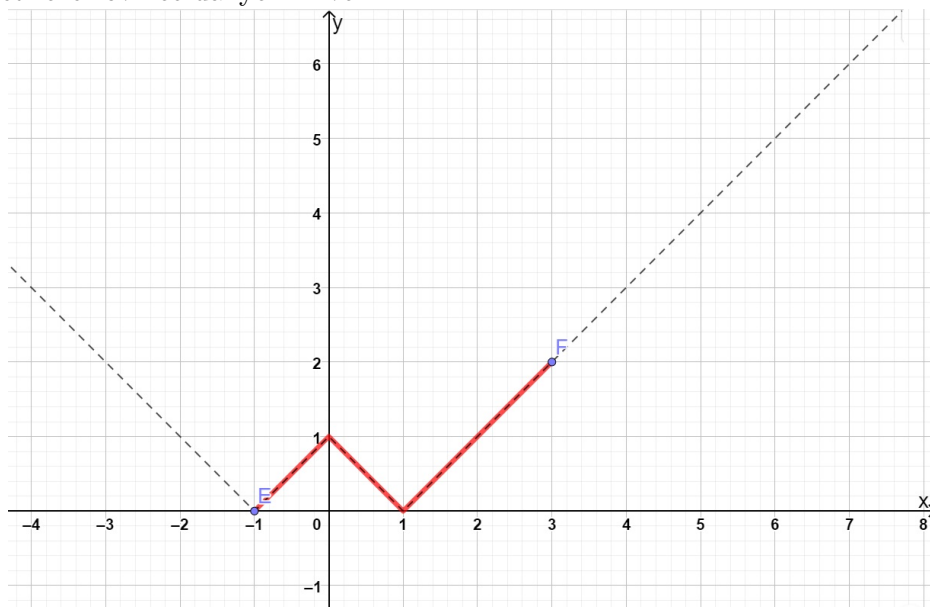
3) Napište parametrické rovnice oblouku kružnice o poloměru 2 se středem v bodě  $[-1; 2]$ , který leží v polorovině

$$\{(x, y) \in \mathbb{R}^2; y \leq -x - 1\}.$$

4) Napište parametrické rovnice paraboly  $x = y^2$  ležící v polorovině

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

5) Napište parametrické rovnice daných křivek.



# Domácí cvičení VI, 12.11.2021 - Rovinné křivky, Newtonova metoda

