

1. Nakreslete kružnici se středem v bodě $(0, 0)$ a poloměrem 1 pomocí:
 - (a) kartézských souřadnic
 - (b) polárních souřadnic
 - (c) parametricky
 - (d) jako implicitní funkci
2. Nakreslete Bernoulliovu lemniskátu definovanou
 - (a) rovnicí $(x^2 + y^2)^2 = (x^2 - y^2)$,
 - (b) polární rovnicí $r^2 = \cos 2\phi$ a
 - (c) parametricky $x = \frac{\cos t}{1 + \sin^2 t}$, $y = \frac{\cos t \sin t}{1 + \sin^2 t}$, pro $-\pi \leq t \leq \pi$.
3. Nakreslete funkci $y = e^x + \ln |4 - x|$ na intervalu $(0, 5)$. Co si myslíte o získaném výsledku?
4. Nakreslete funkci $y = x + \cos(\pi x)$ na intervalu $(-49, 49)$ beze změny implicitního nastavení parametrů. Dále vylepšete obrázek vhodnou volbou parametrů.
5. Nakreslete funkci $y = \frac{1}{10}(x - 25)^2 + \cos(2\pi x)$ na intervalu $(0, 49)$.
6. Některý z obrázků exportujte do postscriptu.