

## Cvičení 8 a 9

**Příklad 1.** Vyšetřete průběh funkcí

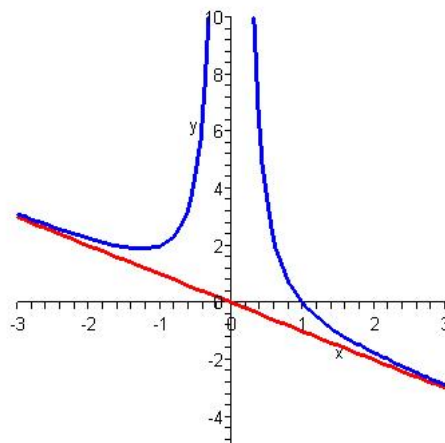
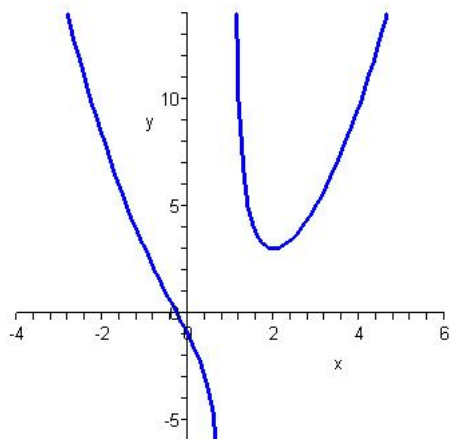
- $f(x) = \ln x$ ,
- $f(x) = |\sin(x)|$ ,
- $f(x) = x^3$ ,
- $f(x) = x^2 + 3x - 10$ ,
- $f(x) = \frac{x^3 - 3x^2 + 3x + 1}{x - 1}$ ,
- $f(x) = \frac{1 - x^3}{x^2}$ ,
- $f(x) = x + 2 \operatorname{arccotg} x$ .

**Příklad 2.** Vyšetřete průběh křivky zadané (parametricky) rovnicemi:  $x = \cos t$  a  $y = \sin t$  pro  $t \in [0, 2\pi)$ .

$$\frac{x^3 - 3x^2 + 3x + 1}{x - 1},$$

Obrázek 1:

$$\frac{1 - x^3}{x^2}.$$



Obrázek 2:  $x + 2 \operatorname{arccotg} x$ .

