

## 6. série - kruh 161

1. (Do)vyšetřete průběhy funkcí

(a)  $f(x) = \frac{x}{(x-1)^2}$  (ze cvičení)

(b)  $f(x) = xe^{-\frac{x^2}{2}}$  (ze cvičení)

2. Vyšetřete průběh funkce  $f(x) = \cos x + \frac{x}{2}$ . Pro průsečík grafu s osou  $x$  stanovte separační interval, na kterém též ověřte předpoklady Newtonovy metody.

3. Graficky určete počet reálných řešení rovnice

$$\frac{2}{x-1} - \ln x = 0.$$

Pro největší kořen určete separační interval, ověřte předpoklady Newtonovy metody a spočtěte první aproximaci řešení.