

*Democvičení*  
*M/B104 - jaro 2011*

**Příklad 1.** Najděte lokální a absolutní extrémů funkce  $f$  na intervalu  $I$ :

1.  $f(x) = x^5 - 5x^4 + 5x^3 + 1, I = \langle 0, 6 \rangle$

**Příklad 2.** Vyšetřete průběh následujících funkcí:

1.  $f(x) = x(x - 4)^4$

2.  $f(x) = \frac{|x|}{(x+2)^2}$

3.  $f(x) = x + 2\operatorname{arccotg} x$

4.  $f(x) = x \ln^2 x$

5.  $f(x) = (x - 2)e^{-\frac{1}{x}}$

6.  $f(x) = \sqrt{\frac{x^3}{x-2}}$