

**Matematickou analýzou za „ať už toho nechá“ VI:
Průběh funkce**

Průběh funkce

1. Načrtněte grafy následujících funkcí a určete všechny důležité vlastnosti (vyplatí se sledovat kostru tak, jak je shrnuta v oddílu „Shrnutí vyšetřování průběhu funkce“ na str. 6 v materiálu k přednášce):

(a) $y = \frac{1-x^3}{x^2}$

(b) $y = \frac{x}{2} + \arctan x$

(c) $y = \frac{e^x}{1+x}$

Na tomto místě bychom normálně psali zápočtovou písemku, na kterou byste se určitě připravovali spočítáním podstatné části oddílů 1 až 6 sbírky přednášejícího. Jistou část námahy jste již odvedli v úkolech a na cvičeních, ale stejně si z každého příkladu každé kapitoly zkuste spočítat alespoň jedno písmenko (nemusíte odevzdávat) – rozhodně se to vyplatí do budoucna.

2. Zkuste si hádací hru na vztah průběhu funkcí a jejich derivací na http://webspaceship.edu/msrenault/geogebra/derivative_first_second.html.

