

## DRN Domáci úkol č. 1

Tento úkol vypracujte a přineste na druhé cvičení.

1. Pro rovnici  $y' = \frac{2xy}{x^2 - 1}$  najděte obecné řešení

a pak partikulární řešení pro následující počáteční podmínky:

a)  $y(0) = 1$ ;                      b)  $y(2) = -3$ ;                      c)  $y(-3) = 16$ ;                      d)  $y(2) = 0$ .

2. Pro rovnici  $y' = \frac{e^x}{e^y}$  najděte obecné řešení

a určete jeho typickou asymptotickou rychlost růstu v nekonečnu.