RPZ **25. ledna 2001**

Jméno:

1. Vypočítejte tvar rozdělující nadplochy klasfikátoru minimalizujícího chybu klasifikace pro dvě třídy, které mají stejnou apriorní pravděpodobnost a normální rozložení $N(\mu_1, \mathbf{C}_1)$ a $N(\mu_2, \mathbf{C}_2)$ kde: $\mu_1 = \begin{bmatrix} 3 \\ 6 \end{bmatrix} \mathbf{C}_1 = \begin{bmatrix} 1/2 & 0 \\ 0 & 2 \end{bmatrix} \mu_2 = \begin{bmatrix} 3 \\ -2 \end{bmatrix} \mathbf{C}_2 = \begin{bmatrix} 2 & 0 \\ 0 & 2 \end{bmatrix}$
2. Dokažte, že Bhattacharyyův odhad je pro případ klasifikace do dvou tříd horním odhadem chyby Bayesovského klasifikátoru.
3. Popište algoritmus učení perceptronu.
4. Které rozpoznávací úlohy lze řešit hledáním lineární diskriminační funkce (rozdělující nadroviny)?