- 用 $d^{(r)}(x)$ 写出 r=2 和 n=2 时的判别函数

常数项: $d^{(0)}(\boldsymbol{x}) = w_{n+1} = w_3$

一次项: $d^{(1)}(\boldsymbol{x}) = \sum_{p_1=1}^{n} w_{p_1} x_{p_1} + d^{(0)}(\boldsymbol{x}) = w_1 x_1 + w_2 x_2 + w_3$

二次项:
$$d^{(2)}(\boldsymbol{x}) = \sum_{p_1=1}^{n} \sum_{p_2=p_1}^{n} w_{p_1 p_2} x_{p_1} x_{p_2} + d^{(1)}(\boldsymbol{x})$$
$$= w_{11} x_1^2 + w_{12} x_1 x_2 + w_{22} x_2^2 + w_1 x_1 + w_2 x_2 + w_3$$

用 $d^{(r)}(x)$ 写出 r=2 和 n=2 时的判别函数