

2次元特徴空間上に6個の学習パターン $\mathbf{x}_1, \mathbf{x}_2, \dots, \mathbf{x}_6$ が、以下の如く与えられているとする (第9回演習問題と同じ)。

$$\begin{aligned} \mathbf{x}_1 &= (1, 2)^t, & \mathbf{x}_2 &= (2, 8)^t, & \mathbf{x}_3 &= (6, 5)^t \\ \mathbf{x}_4 &= (6, 3)^t, & \mathbf{x}_5 &= (10, 10)^t, & \mathbf{x}_6 &= (11, 8)^t \end{aligned}$$

このうち、 $\mathbf{x}_1, \mathbf{x}_2, \mathbf{x}_3$ はクラス ω_1 に、 $\mathbf{x}_4, \mathbf{x}_5, \mathbf{x}_6$ はクラス ω_2 にそれぞれ属しているものとする。ここで、識別法として6個の学習パターン $\mathbf{x}_1, \mathbf{x}_2, \dots, \mathbf{x}_6$ 全てをプロトタイプとして用いる最近傍決定則を適用する。

1. 本識別法によって定まる決定境界を下のグラフに図示せよ。
2. テストパターン $\mathbf{x}_7 = (8, 6)^t$ を本識別法で識別した結果を示せ。

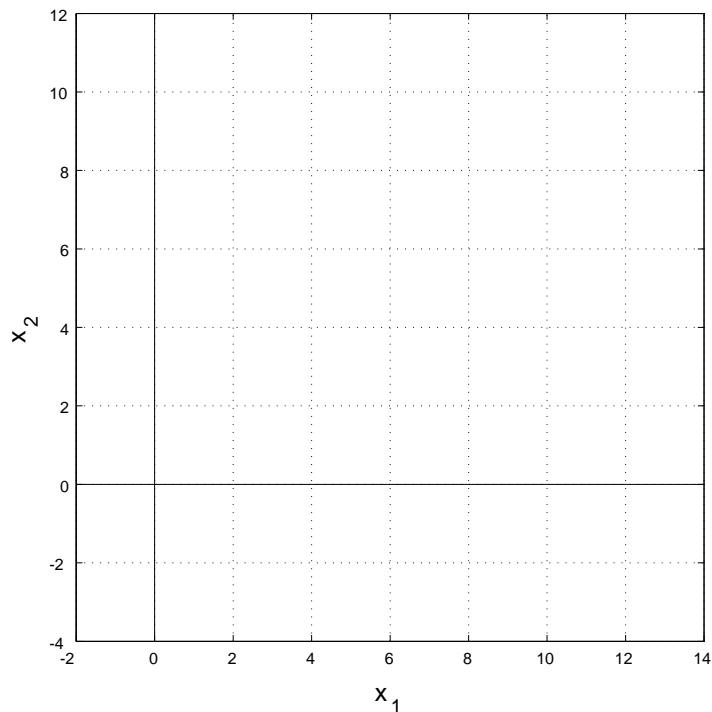


図 1: 決定境界