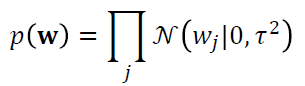
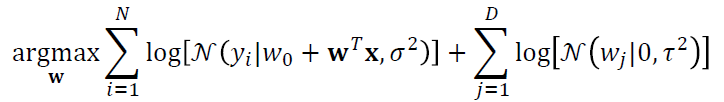
1. **Методи попередження перенавчання для гаусового дискримінантного аналізу.**

Однією з проблем оцінки ML є те, що це може призвести до перевиконання - якби ми трохи змінили дані, отримані коефіцієнти сильно змінилися.

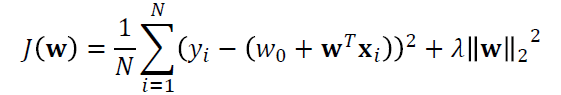
Ми можемо заохотити параметри MLE бути невеликими, таким чином, в результаті вийде більш плавна крива, використовуючи нульове середнє значення Гаусса:



де 1𝜏2⁄ контролює силу попереднього. Відповідна проблема оцінки MAP стає:



Це еквівалентно:



**2. Вирішити систему лінійних арифметичних рівнянь:**

(1) 8x1 + 2x2 - 3x3 + 42x4 = 1

(2) 13x1 + 13x2 = 4

(3) -7x1 + 11x3 = 10

(4) x2 + x4 = 23

(5) 2x1+x2-7x3 = (-4)

В х і д н і д а н і :

























Відповідь: х1=-3,07; х2=3,45; х3=-0,682; х4=0,407