

(Wilcoxon Signed-Rank test)

1. 假設眼鏡公司推出兩款眼鏡，一款粉紅色，另一款為淡紫色，眼鏡公司想知道這兩款眼鏡銷售數量是否相同，我們紀錄 16 家門市的銷售紀錄如下：

店家	紫色	粉紅
1	56	40
2	48	70
3	100	60
4	85	70
5	22	8
6	44	40
7	35	45
8	28	7
9	52	60
10	77	70
11	89	90
12	10	10
13	65	85
14	90	61
15	70	40
16	33	26

在顯著水準 $\alpha = 0.05$ 下，檢定兩款眼鏡銷售量分配是否有所不同？

2. 有 13 位程式設計師接受一項邏輯思考測驗，測驗完畢後讓每人服用鎮定劑後再測一次，成績如下表，試用 **Wilcoxon Signed-Rank** 檢定法，檢定是否可以宣稱鎮定劑部會影響邏輯思考測驗成績。顯著水準 $\alpha = 0.05$

受測者	前測	後測
1	67	68
2	78	81
3	81	85
4	72	60
5	75	75
6	92	81
7	84	73
8	83	78
9	77	84
10	65	56
11	77	16
12	79	64
13	80	63

3. 一項研究報告紀錄抽菸前後的脈搏，紀錄如下表。在顯著水準 $\alpha = 0.05$ 下，檢定是否可以宣稱抽菸對於脈搏沒有影響。

抽菸前	68	72	60	70	70	74	66	71	69	72
抽菸後	69	76	68	73	72	75	66	71	68	74