

EX1

1. 給定三個四位元輸入信號 A、B 與 C，請取出最大值送至 X 輸出。
2. 給定三個四位元輸入信號 A、B 與 C，請取出最小值送至 Y 輸出。
3. 給定三個四位元輸入信號 A、B 與 C，請取出中間值送至 Z 輸出。

EX2

1. 完成以下電路設計並模擬驗證。輸入信號有 P(五位元)和 Q(五位元)，輸出信號有 R(七位元)、S(四位元)、T(六位元)、U(五位元)、V(五位元)、W(六位元)、X(五位元)、Y(一位元)與 Z(一位元)。電路功能描述如下：
 - a、 $R = P \times 3$
 - b、 $S = Q \div 2$ (使用右移移位運算子 \gg)
 - c、 $T = \text{四位元學號個位數} + P$
 - d、 $U = P$ 和 Q 作反及運算
 - e、 $V = P$ 循環右移二位(使用連接運算子)
 - f、 $W = P$ 和 Q 結合成十位元向量資料的中間六個位元
(使用連接運算子)
 - g、 $X =$ 若 P 大於 10，取 P ；若 P 小於等於 10，取 Q
(使用條件運算子與比較運算子)
 - h、若 Q 介於 10(含)到 20(含)之間， $Y = 1$ ；否則， $Y = 0$
(複合使用條件運算子)
 - i、若 P 各位元中 '1' 的總數為奇數， $Z = 1$ ；否則， $Z = 0$
(使用精簡邏輯運算子)