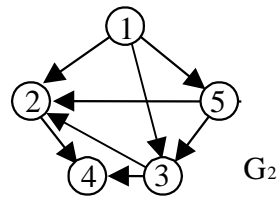
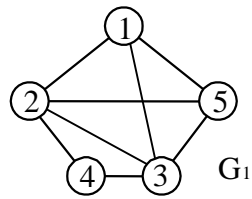


1. 根據圖形 G_1 與 G_2 回答下列各題



(1) 圖形 G_1 的相鄰矩陣表示法表示

(2) 圖形 G_2 的相鄰串列表示法表示

(3) 以頂點 1 為起點，求圖形 G_1 的 DFS 走訪順序 及 DFS 擴展樹

(4) 以頂點 1 為起點，求圖形 G_1 的 BFS 走訪順序 及 BFS 擴展樹

(5) 寫出圖形 G_2 之拓撲順序：_____

2. 若某圖形的相鄰矩陣如下，則頂點 3 的出支度為____，入支度為____。

$$\begin{matrix}
 & \begin{matrix} 1 & 2 & 3 & 4 \end{matrix} \\
 \begin{matrix} 1 \\ 2 \\ 3 \\ 4 \end{matrix} & \begin{pmatrix} 0 & 1 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 1 \\ 0 & 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}
 \end{matrix}$$

3. 利用 **Kruskal** 的演算法求下圖之最小成本擴展樹（寫出過程）。

