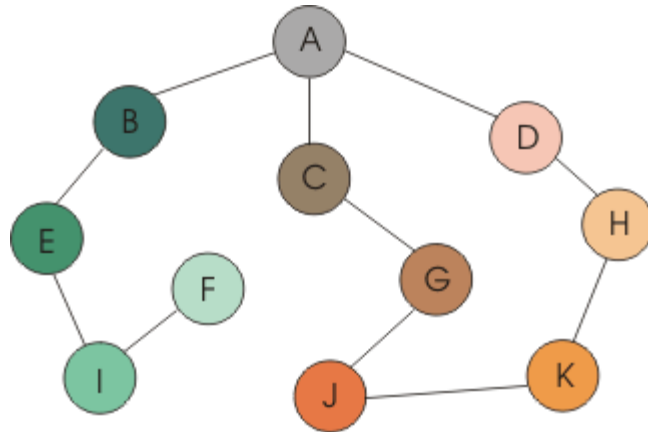
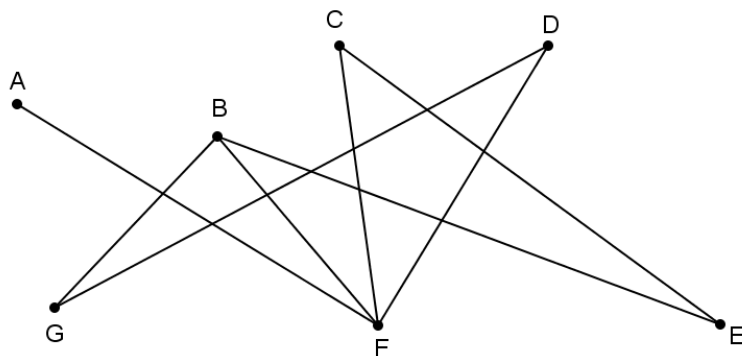


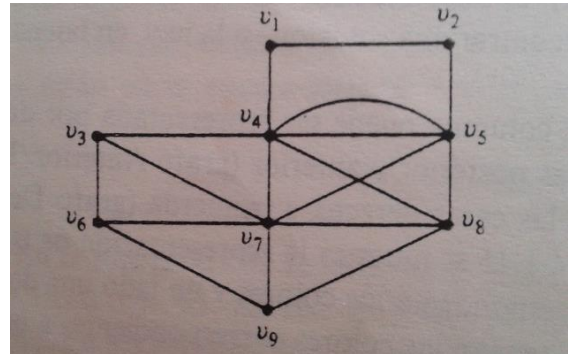
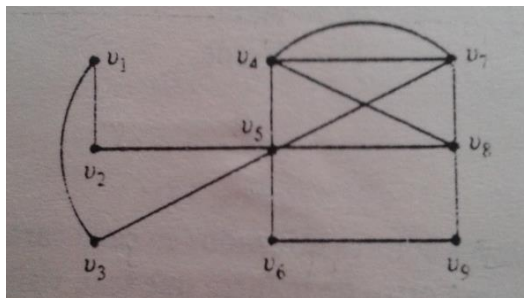
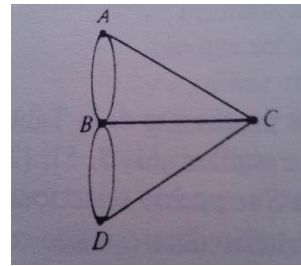
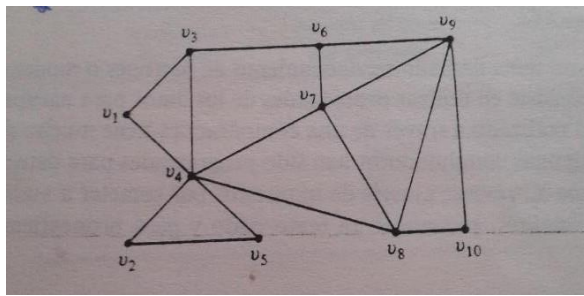
1. Considere el grafo de la Figura 1.
 - i) Describir formalmente el grafo, esto es, dar el conjunto de sus vértices y aristas.
 - ii) Hallar el grado de cada vértice.
 - iii) Comprobar que se verifica el teorema siguiente: "*La suma de los grados de todos los vértices de un grafo es igual al doble del número de aristas*".



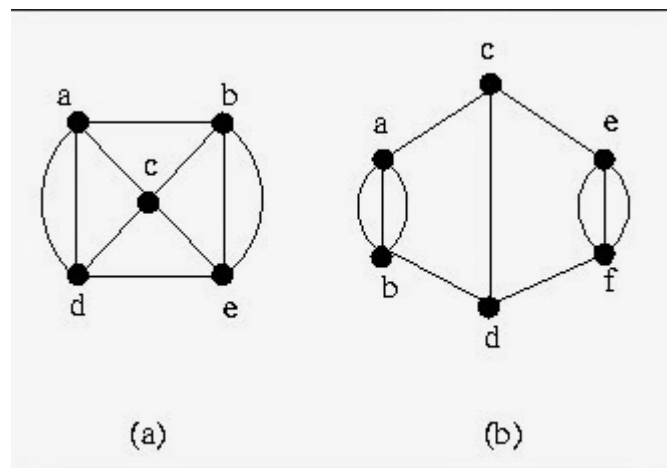
2. Para el siguiente grafo:



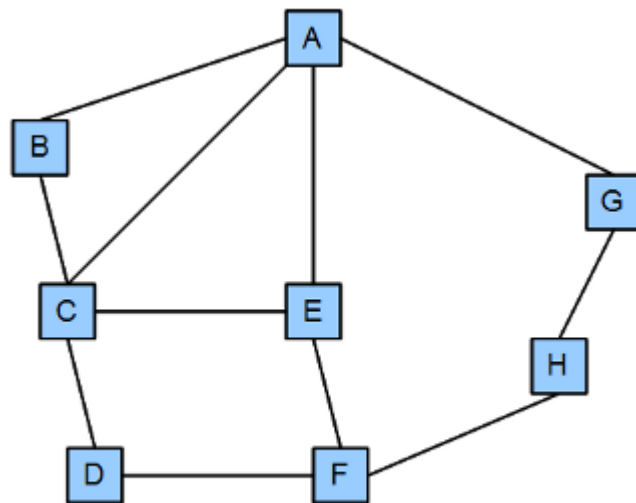
- a. ¿Existe una ruta de A a G que pase exactamente una vez por cada ciudad? Si no existe, ¿cuál es el número máximo de ciudades que se pueden visitar una sola vez en el trayecto de A a G?
 - b. Responda la parte a) para las ciudades A y E.
3. ¿Es posible trazar los siguientes grafos comenzando y terminando en el mismo punto, sin levantar el lápiz, y sin pasar 2 veces por el mismo lado? Justifique.



4. Encuentre la valencia de cada vértice de cada grafo.



5. Trace k_3 , k_4 , k_5 .
6. Escriba la matriz de adyacencia y de incidencia para los siguientes grafos.



7. Trace un grafo que tenga 5 vértices y las valencias 2, 3, 3, 4, 4 y sea un grafo simple.
8. ¿En qué grafos existen circuitos eulerianos y/o hamiltonianos?

